Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig · Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse · Band 67

Bodo Geyer und Dieter Michel (†)

Geschichte der Physik an der Universität Leipzig

Die Physik und ihre Verflechtung mit der Mathematik und den Nachbardisziplinen in der Zeit des 600-jährigen Bestehens der Alma Mater Lipsiensis

Teilband I

Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig · In Kommision bei S. Hirzel Stuttgart

Bodo Geyer und Dieter Michel (†)

Geschichte der Physik an der Universität Leipzig I

Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig · Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse · Band 67

Bodo Geyer und Dieter Michel (†)

Geschichte der Physik an der Universität Leipzig

Die Physik und ihre Verflechtung mit der Mathematik und den Nachbardisziplinen in der Zeit des 600-jährigen Bestehens der Alma Mater Lipsiensis

Teilband I

Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig · In Kommission bei S. Hirzel Stuttgart

Diese Publikation wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage
des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts.

Autoren:
Prof. Dr. Bodo Geyer
Asternweg 48
04209 Leipzig, Germany

Prof. Dr. Dieter Michel († 28. 12. 2020) war Ordentliches Mitglied der
Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig.

Mit 388 Abbildungen und 133 Tabellen

In der Plenarsitzung Drucklegung beschlossen und Manuskript eingereicht am 17. 05. 2021
Druckfertig erklärt am 23. 03. 2023

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet
über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN (Print): 978-3-7776-3449-4
ISBN (E-Book): 978-3-7776-3450-0

Jede Verwertung des Werkes außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar.
Dies gilt insbesondere für Übersetzung, Nachdruck, Mikroverfilmung oder vergleichbare
Verfahren sowie für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen.
© 2023 Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig
Vertrieb: S. Hirzel Verlag Stuttgart
Satz: Claudia Hollstein, Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig
Druck: Beltz Grafische Betriebe GmbH, Bad Langensalza
Printed in Germany

Inhalt

Vorbemerkungen über Zielsetzung, Voraussetzungen und Ausführung des Projekts 13
Danksagungen 19

Teil I: Von der Gründung der Universität Leipzig bis zur Gründung des ersten Physikalischen Instituts im Augusteum, dem „Physikalischen Cabinet“ (1409–1835) 21
Einführung 23

1 Die Zeit von der Gründung der Universität Leipzig bis zum Abschluss der Universitätsreform nach der Reformation (1409–1557/58) 25
1.1 Erste Universitäten in Europa, die Prager Karlsuniversität und die Universität Leipzig 25
1.2 Zum Fächerkanon an der spätmittelalterlichen Universität Leipzig 31
1.3 Nähere inhaltliche Charakterisierung der philosophischen, physikalischen, astronomischen und mathematischen Lehrwerke der Antike 37
1.3.1 Die Grundlegung des wissenschaftlichen Arbeitens nach Aristoteles im „Organon“ 37
1.3.2 Die Naturlehre (physica) des Aristoteles und weitere naturphilosophische Werke 37
1.3.3 Die Seelenlehre (de anima) des Aristoteles und die Grundlegung der Erkenntnistheorie 39
1.3.4 Die „Elemente“ des Euklid, erste axiomatische Grundlegung der antiken Mathematik 40
1.3.5 Die „Teilung des Kanon“, die auf der Arithmetik gründende Musiktheorie des Euklid 41
1.3.6 Die im „Almagest“ des Claudius Ptolemäus überlieferte antike Astronomie 42
1.3.7 Archimedes von Syracus als Mathematiker und Begründer der Mechanik als Wissenschaft 43
1.3.8 Die Schriften des Hippokrates und des Galen – Grundlagen der mittelalterlichen Heilkunde 44
1.3.9 Der Einfluss des persischen Gelehrten ibn Sīnā (Avicenna) auf die Entwicklung der Medizin und auf die Naturwissenschaften 46
1.3.10 Der Einfluss des arabischen Universalgelehrten al-Chwarizmi auf die Entwicklung der Mathematik 46
1.4 Zur Aneignung der antiken Wissenschaften im Hochmittelalter und deren Stellung zur christlichen Dogmatik; zum Aufkommen der Empirie in den Naturwissenschaften 47
1.4.1 Die Aufarbeitung der antiken mathematischen Schriften durch Johannes de Sacrobosco 47
1.4.2 Die „Versöhnung“ der Lehren des Aristoteles mit der christlichen Dogmatik: Albertus Magnus und Thomas von Aquin 48
1.4.3 Die englische empirische Schule: Robert Grosseteste, Roger Bacon und William von Ockham 49
1.5 Zum Einfluss zunächst der Renaissance und des Humanismus und dann der Reformation auf die Entwicklung der Wissenschaften in Leipzig 52
1.5.1 Rückbesinnung auf die antiken Quellen: Renaissance und Humanismus als Ursache allgemeiner Stagnation in den Naturwissenschaften und zugleich Beförderung spezieller Disziplinen 52
1.5.2 Die überragende Bedeutung der Entwicklung des Buchdrucks für den wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Fortschritt und der Aufstieg des Buchdrucks in Leipzig 52
1.5.3 Bedeutende Humanisten an der Universität Leipzig: Konrad Wimpina vs. Martin Pollich, Paulus Niavis und Petrus Mosellanus 54
1.5.4 Die Reformation und das Aufblühen der Wittenberger Universität im ernestinischen Sachsen stoßen auf entschiedenen Widerpart aus der Leipziger Universität: Der Einfluss Martin Luthers und Philipp Melanchthons auf die Leipziger Universität 58
1.6 Allmähliche Etablierung von Mathematik, Astronomie und Meteorologie in Leipzig und zögerliches Aufkommen der Naturwissenschaften Physik, Mineralogie und Geologie 61
1.6.1 Erstmals als Mathematiker hervortretende Gelehrte der Leipziger Universität: Johannes Widmann, Konrad Tockler, Virgil Wellendörffer, Udalrich Kalb (Rülein von Calw) und Stromer von Auerbach 61
1.6.2 Die Verquickung von Astronomie und Medizin in der „Iatromathematik“: Johannes Tolhopf und Wenzeslaus Faber 68
1.6.3 Der Übergang vom geozentrischen zum heliozentrischen Weltbild, von Nicolaus von Kues über Georg Peuerbach und Johannes Regiomontanus zu Nikolaus Kopernikus und dessen Verfechter Joachim von Lauchen (Rheticus), streift die Universität Leipzig 69

1.6.4 Verquickung von Medizin und Naturwissenschaft – drei Leipziger Gelehrte von Bedeutung: Magnus Hundt, Ulrich Rülein von Calw und Georg Agricola ... 73
1.7 Der mühevolle Weg zur Reform der Universität Leipzig zwischen 1496 bis 1539 und, nach Einführung der Reformation an der Universität, von 1539 bis 1557/58 ... 77
1.7.1 Die halbherzigen Reformversuche des altgläubigen Herzog Georg zwischen 1496 und 1539 ... 77
1.7.2 Die Auswirkungen der Reformbemühungen auf die Mathematik und die naturwissenschaftlich ausgerichteten Fächer an der Universität Leipzig ... 81
1.7.3 Die Universität Leipzig wird unter Herzog Heinrich dem Frommen protestantische Universität nach Wittenberger Vorbild (1539–1557/58): Das Wirken von Caspar Borner und Joachim Camerarius d. Ä. ... 96
1.7.4 Die Rolle der Thomas- und der Nikolaischule für die Universität Leipzig ... 100

2 Von der Universitätsreform und den Physik-Professuren „Alter Stiftung“ bis zu den Anfängen experimenteller Physik, 1557/58–1710 ... 103
2.1 Innen- und außenpolitische Umstände: die konfessionelle Umgestaltung Sachsens, der Dreißigjährige Krieg und dessen Folgen ... 103
2.1.1 Sachsen auf dem Weg zum orthodoxen Luthertum und die Folgen für die Universität ... 103
2.1.2 Die Universität Leipzig im Schatten des Dreißigjährigen Krieges ... 104
2.2 Zusammenstellung der wichtigsten physikalischen Entdeckungen und der für die Physik relevanten mathematischen Fortschritte aus der Zeit zwischen 1550 und 1700 ... 105
2.3 Zur Entwicklung der Physik an der Universität Leipzig zwischen 1557/58 und 1710, dargestellt an der Abfolge der Physik-Professoren und ihrer Schüler ... 107
2.3.1 Matthäus Heusler und Leonhard Wolf, vom Philologen zum Professor der Physik ... 108
2.3.2 Balthasar Gütler und Johann Cramer, ihr Verhältnis zum Ramismus und Calvinismus und ihr Weg in die Medizin ... 110
2.3.3 Johann Steinmetz, vom Professur der Physik zum Professor der Pathologie, und kurze Amtszeiten der Nachfolger Wolfgang Trübenbach und Fabian Hippe; Joachim Tancke, Professor der Chirurgie und Anatomie als Astronom und paracelsistischer Iatrochemist ... 113
2.3.4 Auf die Physikprofessur des Philologen Johann Friderich folgen die des Logikers Wolfgang Corvinus und für kurze Zeit die des nachmaligen Mathematikers Philipp Müller ... 117
2.3.5 Christoph Preibis, ein Universalgelehrter als langjähriger Ordinarius für Physik und Jurist ... 120
2.3.6 Johannes Ittig als Logiker und Mediziner übernimmt das Physikordinariat ... 122
2.3.7 Johann Cyprian war 34 Jahre Ordinarius für Physik, danach 13 Jahre Professor der Theologie ... 123
2.3.8 Kurzer Rückblick auf die ersten 150 Jahre der Physikprofessur „alter Stiftung“ ... 124
2.4 Zur Entwicklung der Mathematik an der Universität Leipzig zwischen 1542 und 1726, dargestellt an der Abfolge der Mathematik-Professoren und ihrer Schüler ... 125
2.4.1 Georg Joachim Rheticus, ein Schüler des Kopernikus und Verfechter von dessen Lehre, als Professor „Mathematum superiorum“ in Leipzig, und der Universalgelehrte Wolfgang Meurer ... 126
2.4.2 Johannes Hommel und sein Schüler Bartholomäus Scultetus als Astronom und Kartograph ... 131
2.4.3 Valentin Thau und dessen Schüler Tycho Brahe und Paul Wittich, beide Wegbereiter des heliozentrischen Weltbildes ... 133
2.4.4 Moritz Steinmetz als universell gebildeter Mathematiker, Astronom und Kalendermacher, wie auch als Botaniker, Arzt und Apotheker. Über weitere Vertreter der Familie Steinmetz und die als Mathematiker erscheinenden Valentin Meder und Caspar Landsidel ... 134
2.4.5 Christoph Meurer als Mathematiker, Astronom und Leipziger Stadtphysikus ... 137
2.4.6 Philipp Müller, seine Schüler Jacob Bartsch, Wihelm Apianus und Erhard Weigel, und ihre Beziehungen zu Johannes Kepler; der Theologe Samuel Dörffel als Astronom ... 139
2.4.7 Johannes Kühn und sein berühmter Schüler Gottfried Wilhelm Leibniz ... 145
2.4.8 Christoph Pfautz und die Gründung des ersten Gelehrtenjournals, der Acta Eruditorum; zum Wirken seines Schülers Christian Wolff ... 147
2.4.9 Ulrich Junius und Michael Gottlieb Hansch und die vergeblichen Versuche zur Herausgabe der gesammelten Werke Johannes Keplers ... 150
2.4.10 Zu weiteren Mathematikern und Astronomen dieser Zeit in Leipzig: Die Gelehrtenfamilie der Honolds, der Geograph Hieronymus Ditzel und der Astronom Gottfried Kirch ... 153
2.4.11 Kurzer Rückblick auf die ersten 150 Jahre der Mathematikprofessur „alter Stiftung“ ... 157

2.4.12 Anmerkungen zur tabellarischen Erfassung der in bestimmten zeitlichen Perioden erfolgten Berufungen auf die jeweils behandelten Fachgebiete ... 158

3 Von den Anfängen der experimentellen Physik mit physikalischen Apparatesammlungen bis zur Gründung des „Physikalischen Cabinets“ im Augusteum, dem ersten Physikalischen Institut der Universität Leipzig (1710–1835) ... 161
3.1 Zur sächsischen Geschichte zwischen 1700 und 1830 und die Folgen für die Universität Leipzig ... 161
3.2 Zur Entwicklung der Physik als Fachdisziplin zwischen 1700 und 1835 ... 165
3.3 Die Zeit nachweislicher privater Apparatesammlungen der Physikprofessoren und des zögerlichen Beginns der Experimentalphysik, 1710–1785 ... 166
3.3.1 Der außerordentliche Medizinprofessor Johann Christian Lehmann erhielt auf Veranlassung von Kurfürst Friedrich August I. die Professur für Physik ... 167
3.3.2 Friedrich Menz, Philanthrop, Altphilologe und Vertreter der Physikotheologie ... 170
3.3.3 Johann Heinrich Winckler, vielseitiger Gelehrter, Aufklärer und geschickter Experimentator, und erste Versuche zur Elektrizität an der Universität Leipzig; Magister Georg Matthias Bose und der geniale Leipziger Mechanikus Jakob Leupold ... 172
3.3.4 Christian August Hausen, Mathematiker mit physikalischen Interessen, und sein mathematisches Umfeld: Georg Friedrich Richter und Andreas Rüdiger ... 177
3.3.5 Die beiden Hausen-Schüler Gottfried Heinsius in Leipzig und Abraham Gotthelf Kästner in Göttingen, Gelehrte von internationalem Rang ... 181
3.3.6 Georg Gottlieb Haubold, bisher Oberinspektor des „Königlichen Cabinets der mathematischen und physikalischen Instrumente“ zu Dresden folgt auf J. H. Winckler, verstirbt aber nach Jahresfrist ... 184
3.3.7 Die Experimentalphysik unter Christlieb Benedikt Funk als Ordinarius und Christian L. Ludwig, dem Inhaber der physikalischen Sammlung ... 186
3.3.8 Die Theoretische Physik des Mathematikers Georg Heinrich Borz und Vorlesungen über angewandte Mathematik der Dozenten Johann Christian Zwanziger und Caspar Eichler; die Societas Jablonoviana ... 189
3.3.9 Die physikalischen Vorlesungen von Vertretern der „höheren“ Fakultäten: Nathanael Gottfried Leske, Johann Samuel Traugott Gehler, Christian Gottlob Seydlitz, Christian Ludwig Petzold, und Christian Ernst Wünsch; Vorlesungen zu Technologie und Geschichtlichem ... 192
3.3.10 Die Anfänge der Kameral- und Wirtschaftswissenschaften an der Universität Leipzig ab 1740 ... 197
3.4 Die Zeit staatlicher Apparatesammlungen, von den Anfängen als „Physikalisches Cabinet“ bis zur Bildung des Physikalischen Instituts im Augusteum (1785 – 1835) ... 199
3.4.1 Carl Friedrich Hindenburg, der Begründer der Kombinatorik übernimmt das Physikordinariat; zur Physik lesen auch die Mediziner Karl Gottlob Kühn und Christian Gotthold Eschenbach und der Philosoph Friedrich Gottlob Born. Die Einrichtung einer Sternwarte auf der Pleißenburg. ... 199
3.4.2 Moritz von Prasse, Schüler Hindenburgs und Nachfolger von Georg Heinrich Borz auf dem Lehrstuhl für Mathematik, gefolgt von Carl Brandan Mollweide; weitere Schüler Hindenburgs ... 204
3.4.3 Christian Samuel Weiß, Leipziger Intermezzo des berühmten Mineralogen als Ordinarius für Physik ... 208
3.4.4 Die Technologie als Wissenschaftsdisziplin etabliert sich zwischen 1785 und 1870: Karl Gottlob Rössig, Johann Friedrich Pohl, Christian Albert Weinlig und Gotthard Oswald Marbach ... 212
3.4.5 Ludwig Wilhelm Gilbert, langjähriger Herausgeber der „Annalen der Physik und Chemie“, erwirkt die Stelle eines Famulus für die Sammlung und regt die Gründung eines physikalischen Institutes an ... 214
3.4.6 Heinrich Wilhelm Brandes, Begründer der synoptischen Meteorologie, erwirkt und plant die Einrichtung eines physikalischen Instituts im Neubau des Augusteums (1835) ... 216
3.5 Kurzer Rückblick auf die Zeit von 1710–1835 ... 222
3.6 Reformatoren und Leipziger Gelehrte im Spiegel der Kunst ... 224

Teil II: Vom „Physikalischen Cabinet“ zum eigenständigen Physikalischen Institut in der Talstraße (1873) und dem Neubau des Physikalischen Instituts in der Linnéstraße (1905) bis zu dessen Zerstörung im Zweiten Weltkrieg (1835–1945) ... 233
Einleitung ... 235

4 Physik und Mathematik an der Universität Leipzig in der Zeit vom Bezug des physikalischen Cabinets im Augusteum bis zur Gründung des eigenen Physikalischen Instituts in der Talstraße 35 ... 237

4.1 Die gesellschafts- und wissenschaftspolitische Entwicklung Sachsens im 19. Jahrhundert. Mit der überfälligen, von König Anton verfügten Universitätsverfassung von 1830 wird die Universität Leipzig zur staatlich geführten Landesuniversität. 237
4.2 Die Fortschritte der Physik und ihrer mathematischen Fundierung im 19. Jahrhundert 240
4.3 Die experimentellen Forschungen der Professoren für Physik in der Zeit von 1835 bis 1887 und der Bau eines eigenen Physikalischen Instituts (1873) 242
4.3.1 Gustav Theodor Fechner, sorgfältiger Experimentator und Universalgelehrter, Verfechter der Atomistik und Begründer der Psychophysik und der experimentellen Ästhetik 242
4.3.2 Wilhelm Eduard Weber, Begründer des physikalischen Praktikums an der Universität Lepzig und der „Magnetischen Warte“. Die „Wirbeltheorie“ des Elektromagnetismus 249
4.3.3 Wilhelm Gottlieb Hankel, „Elektrische Untersuchungen“ zur Pyro- und Piezoelektrizität und die neue Wirbel-Theorie elektrischer Erscheinungen 255
4.3.3.1 Der als Nachfolger Wilhelm Webers berufene August Seebeck aus Dresden verstirbt, bevor er das Leipziger Ordinariat für Physik antreten kann 255
4.3.3.2 Wilhelm Hankel wechselt von Halle nach Leipzig und prägt ein halbes Jahrhundert die Leipziger Physik . 257
4.3.3.3 Oswald Marbach gründet 1849 als Extraordinarius für Technologie das Physikalisch-Technologische Cabinet der Universität Leipzig 260
4.3.3.4 Berend Wilhelm Feddersen weist 1859 als Privatgelehrter am Physikalischen Institut die Existenz elektrischer Schwinungen nach 263
4.3.3.5 Neben Hankel wirken Adolph Weiske und Eilhard Wiedemann am Institut und Woldemar Voigt an der Nikolaischule 265
Promotionen bei Wilhelm Hankel (1853–1887) 267
Promotionen bei Eilhard Wiedemann (1890) 274
4.3.4 Bau des ersten Physikalischen Instituts und des Mineralogischen Instituts im gleichen Gebäude in der Talstraße 35 unter Wilhelm Hankel und Ferdinand Zirkel (1873) 274
4.4 Der Beitrag der Mathematik-Professoren zur Theoretischen und Mathematischen Physik in der Zeit von 1830 bis zur Gründung des Mathematischen Seminars 1881 278
4.4.1 Moritz Wilhelm Drobisch, Mathematiker, Philosoph und Wissenschaftsorganisator, etabliert Logik und Pädagogik (nach Herbart) als eigenständige Fächer und fördert die Empirie der Naturwissenschaften 279
Promotionen bei Moritz W. Drobisch (1853–1875) 281
4.4.2 August Ferdinand Möbius, „unersetzbarer“ Observator der Sternwarte, herausragender Geometer und Urheber gruppentheoretischen Denkens, zugleich Vertreter einer mathematischen Physik 290
Promotionen bei August Ferdinand Möbius 293
4.4.3 Wilhelm Scheibner, „Mathematiker alter Schule“, arbeitet zur Himmelsmechanik und Störungstheorie, zu elliptischen Funktionen und weiteren Problemen der reinen und angewandten Mathematik. Hermann Hankels Wirken in Leipzig. 296
Promotionen bei Wilhelm Scheibner (1866–1898) 297
4.4.4 Carl Neumann, herausragender Vertreter der mathematischen Physik, forschte zu vielen aktuellen Gebieten, insbesondere der Elektrizitätslehre und prägte mit Karl von der Mühll die Lehre in mathematischer und theoretischer Physik an der Universität Leipzig 305
Promotionen bei Carl Neumann (1869–1911) 311
4.4.5 Adolph Mayer arbeitete zur Theorie der Differentialgleichungen, zur Variationsrechnung und zur analytischen Mechanik und trug damit auch zur mathematischen Grundlegung für die Wirkprinzipien der Theoretischen Physik bei 319
Promotionen bei Adolph Mayer (1900–1905) 321
4.5 Zum Verhältnis der Mathematik zu den Naturwissenschaften, insbesondere zur Physik, an der Universität Leipzig in der Mitte des 19. Jahrhunderts 321

5 Physik und Mathematik gegen Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts und die Etablierung der Theoretischen Physik an der Universität Leipzig 323
5.1 Die Leipziger Experimentalphysik zwischen den Institutsneubauten 1873 und 1905 323

5.1.1 Gustav Heinrich Wiedemann, als Elektrochemiker und Elektrophysiker gleich hoch im Rang, dominiert die „Lehre von der Elektrizität“ und führt die „Annalen der Physik und Chemie“ weiter ... 323
Physik-Promotionen bei Gustav Wiedemann (1875–1899) ... 326
Promotion bei Richard Richter ... 330
Promotion bei Wilhelm Pfeffer ... 330
Promotionen bei Wilhelm Kirchner ... 330
5.1.2 Assistenten und Mitarbeiter unter G. Wiedemann: Das Wirken der Privatdozenten Wilhelm Hallwachs und Walter König als „Experimentatoren“, sowie Theodor Des Coudres und Otto Wiedeburg als „Theoretiker“ ... 331
5.1.3 Die außerordentlichen Professoren August Föppl und Oskar Knoblauch und der Honorarprofessor Arthur von Oettingen und ihr Wirken in der Ära Wiedemann ... 335
Promotion bei Arthur von Oettingen (1904) ... 340
5.1.4 Otto Wiener schafft mit dem Bau des neuen Institutsgebäudes in der Linnestraße (1905) die Voraussetzung für den Aufschwung der Leipziger Physik im ersten Quartal des 20. Jahrhunderts ... 341
5.1.5 Otto Wiener, in erster Linie Optiker, forscht über Mischkörper und arbeitet an einer kinetischen Äthertheorie allen Geschehens; als Wissenschaftsorganisator strukturiert er die Forschung am Physikalischen Institut ... 352
Promotionen bei Otto Wiener (1901–1925/1928) ... 358
5.2 Die Einrichtung eines (Extra-) Ordinariats für theoretische Physik und die Gründung des Theoretisch-Physikalischen Instituts ... 365
5.2.1 Hermann Ebert, ein Schüler Eilhard Wiedemanns mit einem Einstand von kurzer Dauer ... 366
5.2.2 Paul Drude, die Elektronentheorie der Metalle und das Drude-Modell der elektrischen Leitfähigkeit ... 367
Doktoranden von Paul Drude (1896–1901) ... 371
5.2.3 Ludwig Boltzmann, ein Theoretiker von Weltruf übernimmt das Ordinariat für Theoretische Physik und kehrt nach nur zwei Jahren nach Wien zurück ... 372
5.2.4 Die Schwierigkeiten der Nachfolge: Bevorzugung eines experimentierenden Theoretikers ... 376
5.2.5 Theodor Des Coudres, mehr experimentierender als mathematisch geschulter Theoretiker, dafür ideenreicher und anregender Diskussionspartner. Karl Baedeker als Entdecker der Dotierung von Halbleitern ... 378
Promotionen bei Theodor Des Coudres (1907–1924) ... 382
5.3 Einrichtung einer Professur für Geometrie, die „physikalische Mathematik“ und die Gründung des Mathematischen Seminars / Mathematischen Instituts unter Felix Klein ... 388
5.3.1 Felix Klein, Begründer der Leipziger geometrischen und funktionentheoretischen Schule, und die Gründung des Mathematischen Seminars (1881) ... 388
Promotionen bei Felix Klein (1881–1886) ... 391
5.3.1.1 Seligman Kantor – ein besonderer Fall der Ablehnung eines Promotionsersuchens ... 395
5.3.1.2 Otto Fischer widmet sich der mathematisch-physikalischen Analyse der Bewegungen des menschlichen Körpers ... 396
5.3.2 Sophus Lie, Begründer der Theorie der stetigen Transformationsgruppen (Lie-Gruppen) mit sehr weitgehenden Konsequenzen für die Struktur physikalischer Theorien ... 398
Promotionen bei Sophus Lie (1888–1901) ... 400
5.3.2.1 Sophus Lies Schüler und Mitarbeiter: Friedrich Engel, Georg Scheffers und Gerhard Kowalewski ... 404
Promotionen bei Friedrich Engel (1899–1904) ... 406
5.3.2.2 Die Extraordinarien Friedrich Schur, Heinrich Liebmann und Felix Hausdorff ... 406
5.3.3 Die Berufung von Otto Hölder als Nachfolger von Sophus Lie und von Karl Rohn auf ein neues Ordinariat für darstellende Geometrie ... 410
5.3.4 Die räumliche Unterbringung des Mathematischen Instituts und seines Inventars ... 411
5.4 Das Lehrangebot zur Experimentalphysik und zur theoretischen und mathematischen Physik an der Universität Leipzig in den Jahren von 1835 bis 1905 ... 414
5.4.1 Vorlesungen zur Physik im weiteren Sinne in der Zeit von 1814 bis zur Gründung des Physikalischen Cabinetts 1835 ... 415
5.4.2 Die Herausbildung und Etablierung des Kurses zur Experimentalphysik, der Praktika für die Studenten der Physik und der Medizin und die späte Einführung der physikalischen Colloquia ... 418

5.4.3 Das Aufkommen der Vorlesungen zur theoretischen und mathematischen Physik und von Vorlesungen vorwiegend theoretischen Inhalts der Nachbarwissenschaften 420
5.4.4 Tabellen zu den Berufungen in Physik und Mathematik von 1834 bis 1945 426
5.5 Einschub: Die Sammlungen und Werkstätten seit Etablierung staatlicher physikalischer Sammlungen ab 1785 und die Mechaniker der Werkstätten für den physikalischen Apparatebau von 1905 bis zum Ende des 2. Weltkrieges 1945 426

6 Experimentelle, theoretische und mathematische Physik an der Universität Leipzig im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts 435
6.1 Zur gesellschaftspolitischen Entwicklung in Deutschland von der Reichsgründung 1871 bis zum Ende des 2. Weltkrieges und die Auswirkungen auf die Universität Leipzig 435
6.2 Kurze Charakterisierung der Entwicklung der Physik von 1900–1945 437
6.3 Die Extraordinarien am Physikalischen Institut und die Schaffung der Abteilungen für Radiophysik, für Angewandte Mechanik und Thermodynamik sowie für Angewandte Elektrizitätslehre (1900–1945) 441
6.3.1 Hermann Scholl, von Haus aus Elektrotechniker, war Leiter der Praktika und Vorstand der Abteilung für Angewandte Physik. Der Extraordinarius für technische Physik Wilhelm Wilke 441
6.3.2 Erich Marx und die Abteilung für Radiophysik; Arbeiten zu Gasentladungen, Radioaktivität und Röntgenstrahlen, die „Marx'sche Röhre" als Vorläufer der Fernsehröhre 442
Promotionen, von Erich Marx angeregt und zum Teil noch bei ihm erfolgt (1921–1936) 444
6.3.3 Ludwig Schiller, als Aero- und Hydrodynamiker ein Wegbereiter der modernen Turbulenztheorie und Vorstand der Abteilung für Angewandte Mechanik und Thermodynamik 446
Promotionen bei Ludwig Schiller (1919–1941) 448
6.3.4 Edgar Lilienfeld, Erfinder der „Lilienfeldröhre" und des Feldeffekttransistors, und das Leipziger Labor für tiefe Temperaturen und hohe Drücke 451
Promotionen bei Edgar Lilienfeld (1914–1925) 453
6.3.5 August Karolus, Begründer der elektrischen Bildübertragung und Pionier des Fernsehens, und die Abteilung für Angewandte Elektrizitätslehre 454
Promotionen bei August Karolus (1925–1944) 457
6.3.6 Die außerordentlichen Professoren Willy Möbius und Felix Kämpf und die Privatdozenten Albert Dahms und Christian Füchtbauer 460
Promotionen bei Willy Möbius (1928) 461
Promotionen bei Felix Kaempf (1927–1930) 462
6.4 Die Extraordinarien am Theoretisch-Physikalischen Institut und die Schaffung der Abteilung für Mathematische Physik 464
6.4.1 Karl Fredenhagen, Schüler von Walter Nernst, als Extraordinarius für (theoretische) Physik und physikalische Chemie 464
6.4.2 Arthur Erich Haas, erster und einziger Professor für Geschichte der Physik an der Universität Leipzig, zählt eigentlich zu den Gründungsvätern der Quantentheorie 465
Promotionen bei Arthur Haas (1921–1923) 468
6.4.3 George Jaffé, Schüler von Wilhelm Ostwald, wandte sich unter dem Einfluss des Ehepaars Curie der modernen Physik zu, wurde erster Extraordinarius für Mathematische Physik am Theoretisch-Physikalischen Institut und Vorstand der Abteilung für Mathematische Physik 469
Promotion bei George Jaffé (1926) 471
6.4.4 Gregor Wentzel, Jaffés Nachfolger und ebenfalls Vertreter der modernen theoretischen Physik, kam der Pfadintegral-Quantisierung nahe und befasste sich mit Anwendungen der Quantentheorie 472
6.5 Mathematiker und Mathematische Physik in Leipzig zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Die Schule von Otto Hölder, Gustav Herglotz und Leon Lichtenstein 473
6.5.1 Das wechselvolle Berufungsgeschehen zwischen 1909 und 1925 in der Nachfolge von Wilhelm Scheibner, Carl Neumann und Karl Rohn 474
6.5.2 Otto Hölder trug zur Potentialtheorie, zur Theorie der partiellen Differentialgleichungen und zur Gruppentheorie bei und befasste sich mit „Logisch erkenntnistheoretischen Untersuchungen im Gebiete der Mathematik, Mechanik und Physik" 477
Promotionen bei Otto Hölder (1902–1926) 478

6.5.3 Gustav Herglotz arbeitete zur Theorie der partiellen Differentialgleichungen, zur Potential- und Funktionentheorie und ihren Anwendungen in der Geophysik, der Astronomie und der Relativitätstheorie 485
Promotionen bei Gustav Herglotz (1914–1925) 486
Promotionen bei Karl Rohn (1911–1921) 488
Promotionen bei Walter Schnee (1921–1927) 489
Promotion bei Friedrich Levi 489
6.5.4 Leon Lichtenstein, die Anwendungen der Theorie partieller Differentialgleichungen, der Potentialtheorie und der Funktionalanalysis auf Astronomie, Elastizitätstheorie und Hydrodynamik. Lichtensteins Schule der angewandten Mathematik: Ernst Hölder, Erich Kähler, Aurel Wintner, Karl Maruhn, Hermann Börner und Juliuz Schnauder 490
Promotionen bei Leon Lichtenstein (1926–1934) 492
6.5.5 Ernst Hölder setzte Lichtensteins richtungsweisende Arbeiten zur Himmelsmechanik und zur Hydro- und Aerodynamik fort 495
Promotionen bei Ernst Hölder (1934–1936) 496
6.6 Das Lehrangebot zur Mathematik und Physik und zu den physikalisch ausgerichteten Bereichen der Nachbarwissenschaften, exemplarisch für das Sommersemester 1914 497
6.7 Das Lehrangebot zur theoretischen und mathematischen Physik an der Universität Leipzig in den Jahren von 1905 bis 1945 500

7 Blüte und Niedergang der Leipziger Physik: 1927 bis 1945 509
7.1 Die Berufung von Debye, Heisenberg und Hund an die Universität Leipzig 509
7.2 Die Entwicklung der beiden physikalischen Institute in der Zeit des Nationalsozialismus: Die Nachfolgeberufungen Debye – Hoffmann und Marx – Kirchner – Döpel, politische Einflussnahme und Anfeindungen, notwendige Klärung der Rolle der technischen Physik 513
7.3 Heisenbergs und seiner Schüler Arbeiten zur Quantentheorie und deren Anwendungen 522
7.3.1 Austauschwechselwirkung, Theorie des Ferromagnetismus und Theorie der elektrischen und thermischen Leitfähigkeit – Felix Bloch und Rudolf Peierls 523
7.3.2 Arbeiten zur Schaffung einer Quantenfeldtheorie, insbesondere der Quantenelektrodynamik, und die Idee der fundamentalen kleinsten Länge – W. Heisenberg mit Wolfgang Pauli und Hans Euler 525
7.3.3 Die Arbeiten zur Kernphysik, insbesondere zur Erklärung des Massedefekts, die Idee des Isospins, die Spin-Abhängigkeit und die Symmetrieeigenschaften der Kernkräfte – Carl-Friedrich von Weizsäcker, Guido Beck, Siegfried Flügge, Heimo Dolch und der Beitrag von Friedrich Hund 528
7.3.4 Die Arbeiten zur kosmischen Höhenstrahlung, insbesondere zur Erklärung der Schauerbildung, und die Rolle der „Mesotronen“ (Myonen) dabei – Erich Bagge, Shin’ichirō Tomonaga und Satoshi Watanabe 531
7.3.5 Heisenbergs Beitrag zur Streutheorie 533
7.3.6 Naturphilosophie und Erkenntnistheorie; die Interpretation der Quantentheorie und der Begriff der „abgeschlossenen Theorie“ 533
Promotionen bei Werner Heisenberg (1929–1943) 543
Promotion bei Hans Driesch 546
Promotion bei Werner Schingnitz 546
7.4 Die Arbeiten Friedrich Hunds und seiner Schüler: Theorie und Systematik der Atom- und Molekülspektren, Theorie der chemischen Bindung, Elektronenstruktur fester Körper, Symmetrie und Wellentheorie der Materie – Edward Teller, Bernhard Mrowka und Wilhelm Macke 546
Promotionen bei Friedrich Hund (1930–1944) 552
7.5 Die Arbeiten Peter Debyes und seiner Schüler: Strukturaufklärung von Molekülen und Flüssigkeiten mittels Röntgenstreuung, Streuung von Licht sowie Raman- und Kerr-Effekt, Untersuchung von Dielektrika und starken Elektrolyten – Hans Falkenhagen, Edoardo Amaldi, Heinrich Sack, Arnold Weißberger, Ludwig Bewilogua, Wolfgang Buchheim und Werner Holzmüller 553
Promotionen bei Peter Debye (1931–1936) 560
7.6 Die Forschungen zur Kernphysik und die Leipziger Uranmaschinen 563

7.6.1 Fritz Kirchner begann 1934 mit Forschungen zur Kernphysik, musste jedoch nach Jahresfrist von Wilhelm Hanle vertreten werden; P. Debyes Nachfolger Gerhard Hoffmann setzte ab 1937 seine Untersuchungen zur Höhenstrahlung fort . . . 563
Promotion bei Fritz Kirchner (1935) . . . 567
Promotionen bei Gerhard Hoffmann (1938–1943) . . . 567
7.6.2 Robert Döpel nimmt 1938 in Nachfolge von F. Kirchner die Forschung zur Kernphysik wieder auf und beginnt mit Heisenberg die Arbeiten zum Bau einer „Uranmaschine“ . . . 569
Promotionen bei Robert Döpel (1942–1943) . . . 575
7.7 Das deutsche Uranprojekt und die Mitwirkung der in Leipzig (ehemals) tätigen bzw. ausgebildeten Wissenschaftler daran . . . 575
7.7.1 Von der Entdeckung der Möglichkeit zur Energiegewinnung aus der Kernspaltung zur „Arbeitsgemeinschaft für Kernphysik“ (auch Uranverein genannt) und zum Projekt des Heereswaffenamtes zur Nutzbarmachung der Kernspaltung . . . 575
7.7.2 Physikalische Untersuchungen und praktische Schritte zum Bau eines Kernreaktors, nach dem Abbruch in Leipzig am KWI in Berlin, in der Versuchsanlage Gottow und zuletzt in Haigerloch . . . 578
7.7.3 Das Memorandum vom 7. August 1945 der in Farm Hall internierten deutschen Wissenschaftler, das Manhattan-Projekt und die Versuche zur Nutzung der Kernspaltung in der Sowjetunion und in Japan . . . 581
7.7.4 Die geheimen kernphysikalischen Forschungsberichte des deutschen Uranprojekts . . . 583
Forschungsberichte zu den Reaktor-Versuchen des HWA in Gottow . . . 583
Forschungsberichte zur Gewinnung von schwerem Wasser . . . 585
Forschungsberichte zur Isotopentrennung . . . 586
Forschungsberichte zur Theorie der Kernreaktoren am KWI für Physik unter Werner Heisenberg und Carl-Friedrich von Weizsäcker . . . 586
Forschungsberichte zu den Reaktorversuchen am KWI für Physik unter Karl Wirtz . . . 586
Forschungsberichte über Materialeigenschaften am KWI für medizinische Forschung Heidelberg unter Walther Bothe . . . 587
Forschungsberichte über Materialeigenschaften an der TH Berlin von Otto Haxel und Helmut Volz . . . 587
Forschungsberichte über Materialeigenschaften am Physikalischen Institut der Universität Wien unter Georg Stetter . . . 587
7.8 Mathematik und Mathematische Physik an der Universität Leipzig in der Zeit von 1928 bis 1945 . . . 588
7.8.1 Die Nachfolgeberufungen für Otto Hölder und Leon Lichtenstein: Bartel Leendert van der Waerden und Eberhard Hopf; Paul Koebe und das „Führerprinzip“ . . . 588
7.8.2 Paul Koebe, Funktionentheoretiker von Rang, aber mit geringem Bezug zur Physik . . . 590
Promotionen bei Paul Koebe (1918–1943) . . . 591
7.8.3 Eberhard Hopf, der zu dynamischen Systemen und Riemann’schen Mannigfaltigkeiten gearbeitet hat, widmete sich nun insbesondere der Ergodentheorie und der Hydrodynamik . . . 593
7.8.4 Bartel Leendert van der Waerden arbeitete zur Spinortheorie und zur Anwendung der Gruppentheorie in der Quantenmechanik, zur Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematischen Statistik, zu Lie-Gruppen und zur algebraischen Geometrie. Van der Waerdens Schüler Arthur Jahn, Max Deuring, Hans Reichardt, Herbert Seifert, Hans Richter und Georg Wintgen . . . 594
Promotionen bei Bartel van der Waerden (1933–1945) . . . 598
7.8.5 Harry Schmidt, Schüler von Des Coudres, arbeitete zur Tragflügeltheorie, publizierte aber auch zur Atom- und zur Relativitätstheorie . . . 600
Promotionen bei Harry Schmidt (1935) . . . 601
7.8.6 Ergänzung: Zur Mathematischen Statistik an der Universität Leipzig (1930–1945) . . . 602

Vorbemerkungen über Zielsetzung, Voraussetzungen und Ausführung des Projekts

Die Wissenschaftsdisziplin Physik, so wie wir sie heute kennen, hat sich an der Universität Leipzig erst relativ spät im Laufe der sechshundertjährigen Geschichte seit ihrer Gründung 1409 herausgebildet. Die Gründe hierfür liegen nicht nur in der späten Entwicklung der Naturwissenschaften aus der scholastischen Naturphilosophie heraus, sondern auch im überlangen Beharren Leipziger Gelehrten auf althergebrachten administrativen Strukturen aus den Zeiten der Universitätsgründung.

Nach der kulturellen und naturphilosophischen Blütezeit der griechischen Antike (etwa 500 bis 200 v. Chr.) und einer kürzeren Epoche griechisch-römischer Kulturschöpfung (um 100 bis 200 n. Chr.) stagnierten Natur- und Geisteswissenschaften in ihrem mediterranen Entstehungsbereich und verharrten für das folgende Jahrtausend in etwa auf dem erreichten Niveau. Im Aufblühen befanden sich die Wissenschaften dagegen im arabisch-islamischen Kulturbereich, über den sie später vor allem über Spanien nach Süd- und schließlich Westeuropa getragen wurden. Ursachen für die Stagnation waren die machtpolitische Zersplitterung Europas wie auch die Haltung der römisch-katholischen Kirche, die die Entwicklung der Naturwissenschaften hemmte. Während dieser Zeit war das wissenschaftliche Vorgehen vor allem durch die mittelalterlich-scholastische Denkweise und die Überzeugung geprägt, dass Wissen, welches deduktiv aus allgemeinen Grundsätzen logisch korrekt hergeleitet wird, das sicherste Wissen sei. Allerdings konnten die Folgerungen der Scholastiker trotz allen Scharfsinns nicht besser sein als die Prämissen, von denen sie ausgingen. Die Überwindung der Scholastik gelang erst im 12. Jahrhundert mit dem Aufkommen der Empirie und der induktiven Methode, vor allem in England, und später im 16. Jahrhundert mit der Einführung des wiederholbaren Experiments. Nun aber, gekoppelt an das Aufblühen der Wirtschaft und die rasche Entwicklung der technischen Möglichkeiten, entwickelte sich der wissenschaftliche Fortschritt im westlichen Europa.

Soweit es die Physik betrifft, wurde jene Phase der Stagnation im Übergang vom 16. zum 17. Jahrhundert mit Galileis Fallgesetzen (1590) und Keplers Gesetzen der Planetenbewegung (1609, 1619) überwunden, nachdem das Experiment neben die bloße Beobachtung getreten war. Erster Höhepunkt dieser Entwicklung war die Formulierung der klassischen Mechanik durch Newton (1687), die irdische und himmlische Erscheinungen in gleicher Weise zu behandeln gestattete. Im 19. Jahrhundert folgte mit Faradays Feldbegriff (1820) und Maxwells Elektrodynamik (1864) die einheitliche Darstellung elektrischer und magnetischer Erscheinungen im Rahmen des Elektromagnetismus und die Erkenntnis, dass Licht als elektromagnetische Welle gedeutet werden kann. Die Vereinigung von Atomismus und Wärmelehre führte zu Boltzmanns Statistischer Thermodynamik (~1870) und zu Beginn des 20. Jahrhundert bildeten Einsteins Relativitätstheorie (1905) und die Schaffung der Quantentheorie – von Plancks Quantenhypothese (1900) über Bohr's Atommodell (1912) bis zur Wellen- und Matrizenmechanik durch Schrödinger bzw. Heisenberg (1925) – weitere Meilensteine. Seither beherrscht die Quantentheorie unser Verständnis von der Materie und die Allgemeine Relativitätstheorie unsere Vorstellungen vom Kosmos im Großen. Eine Vereinigung der uns bekannten Kräfte in einer einheitlichen Theorie ist in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts mit dem Standardmodell der Elementarteilchen zwar partiell gelungen, doch die Schaffung einer Quantengravitation steht nach wie vor aus, wie auch die erstrebte Schaffung einer universellen physikalischen Theorie.

Diese Entwicklung der Physik wurde an der Philosophischen Fakultät der Universität Leipzig durchaus wahrgenommen und in Forschung und Lehre, anfangs gleichermaßen von Physik- und Mathematikprofessoren, begleitend verarbeitet, ohne allerdings zu dieser Entwicklung selbst nennenswert beizutragen. Beachtenswert ist allerdings, dass sich aus der Astronomie als Disziplin des Quadriviums heraus ab 1780 in Leipzig eine Sternwarte von internationalem Rang entwickelte, in der erste Schritte auf die Astrophysik hin erfolgten. Obwohl in Leipzig ab Mitte des 18. Jahrhunderts über elektrische Erscheinungen geforscht wurde, beharrte man auf der Vorstellung von der Fernwirkung der Kräfte und übte anfangs gegenüber Maxwells Theorie des Elektromagnetismus deutliche Zurückhaltung. Wichtige Impulse zum Fortschritt der Physik als Disziplin gingen von der Leipziger Universität erst ab Ende der 1920er Jahre, und nunmehr für die Quantenphysik aus. Zuvor waren allerdings aus der Leipziger Physik heraus bedeutende Entwicklungsrichtungen angestoßen worden. Zunächst erfolgte Mitte des 19. Jahrhunderts im Zusammenspiel von Physiologie und Physik die Begründung der Psychophysik und der experimentellen Psychologie, später der Medizinischen Physik (anfangs als Physiologische Physik bezeichnet) und der Biophysik. In enger Verbindung von Physik und Chemie erfolgte 1871 in Leipzig die Etablierung der physikalischen Chemie und 1898 die Gründung des ersten Instituts für physikalische Chemie, das Weltgeltung erlangen sollte. Auf Anregung Leipziger Astronomen und Physiker erfolgte 1913 die frühe Gründung eines Geophysikalischen Instituts, das sich zunächst der Meteorologie zuwandte. Besondere Erwähnung verdient ferner die in Leipzig stark entwickelte Mathematische Physik, die sich aus der traditionell engen Verknüpfung von Mathematik und theoretischer Physik ergab, da letztere bis 1890 vorwiegend von den Mathematikern vertreten wurde.

Für die Lehre an der Leipziger Universität war anfangs die spätmittelalterliche Scholastik bestimmend und von Physik nach unserem heutigen Verständnis natürlich nicht zu sprechen. Man könnte daher geneigt sein, die Geschichte der Leipziger Physik erst mit der Zeit nachweislicher Apparatesammlungen und dem Vorführen von Experimenten (1710) zu beginnen, wie dies in bisherigen Darstellungen zumeist geschehen ist, und die 300-jährige Entwicklung bis zu diesem Zeitpunkt zu ignorieren. Allerdings trifft dieses späte Auftreten physikalischer Experimente auch für andere deutsche Universitäten zu. Lektionen zur Physik, allerdings im Sinne der aristotelischen physica als Naturlehre, gab es an der Leipziger Universität natürlich von Beginn an und nach dem ersten Reformversuch durch Herzog Georg dem Bärtigen kennen wir seit dem WS 1502 auch die Namen der Magister legens. Andererseits ist zu bedenken, dass Studien zur Physik, Astronomie, Meteorologie, Geologie und Baukunst auch von Mathematikern und, soweit es die drei erstgenannten Fächer und die Chemie betrifft, auch von Professoren der Medizin stammen.

Die Grenzen zwischen den Disziplinen waren in der Scholastik ohnehin unscharf. Es ist darum reizvoll, an Hand der Physikgeschichte der Universität Leipzig die Überwindung der Scholastik und die allmähliche Herausbildung der Naturwissenschaften in ihrem Zusammenspiel mit der Entwicklung der Mathematik zu dokumentieren. Wir betrachten darum die Entwicklung der Physik an der Universität Leipzig seit ihrer Gründung, stellen sie dabei in den Kontext der generellen Kulturgeschichte von Physik, Astronomie und Mathematik und behalten auch die philosophischen und erkenntnistheoretischen Entwicklungen sowie die politischen Umstände insbesondere in Europa im Auge. Dies erlaubt nicht nur den Blick auf herausragende Leipziger Gelehrte und Ereignisse im Verlaufe der universitären Entwicklung, sondern macht eine angemessene Einschätzung ihrer Leistungen erst möglich.

Interessant ist es ferner, auf die Triebfedern der Entwicklung der Wissenschaften, vor allem der Physik einzugehen, nämlich die Neugier, gepaart mit der Freude zu verstehen wie die Dinge beschaffen sind. Einerseits geht es hierbei um die erkenntnis- und strukturtheoretische Seite der Physik, andererseits um die Absicht, gesicherte Erkenntnisse nutzbringend anzuwenden oder für erforderlich gehaltene Zwecke zu erweitern, also die technik- und anwendungsorientierte Seite der Physik. Dabei gilt es festzuhalten, dass physikalische Theorien ihrer sorgfältigen mathematischen Durchdringung erst tiefere Begründung und größere Aussagekraft verdanken. Wir verweisen hierzu auf den tiefen inneren Zusammenhang zwischen mathematischen Symmetrien und den elementaren Wechselwirkungen. Ferner ist zu bedenken, dass sich aus physikalischem Grundlagenwissen immer wieder Anwendungen ergaben, die im Voraus nicht erwartet werden konnten. Wir verweisen dazu auf die aus der Maxwell'schen Theorie folgende Existenz elektromagnetischer Wellen und deren heute nahezu alle Bereiche unseres Lebens berührenden Anwendungen. Im Zuge ihrer Entwicklung haben sich aus der Physik spezielle Zweige wie mathematische und technische Physik entwickelt und unter Anwendung ihrer Methoden sind verschiedene neue Teildisziplinen entstanden, wie Geo-, Astro- und Biophysik oder physikalische Chemie. All diese Aspekte möchten wir in gebotenem Maß in die Darstellung einbeziehen.

Mit der vorliegenden Darstellung der Geschichte der Physik an der Universität Leipzig verbinden wir die Absicht, die in der 5-bändigen *Geschichte der Universität Leipzig, 1409–2009*, anlässlich des 600-jährigen Jubiläums der Alma mater Lipsiensis erschienene kurze und damit notwendigerweise unvollständige Historie der Fakultät für Physik und Geowissenschaften[1] deutlich zu erweitern und in einen größeren Zusammenhang zu stellen. Bisherige Darstellungen zur Entwicklung der Physik an der Universität Leipzig, die immer im Zusammenhang mit Jubiläen entstanden sind, wurden bisher ausnahmslos von experimentell tätigen Fachkollegen herausgebracht. Dabei blieb die Behandlung der Theoretischen Physik unbefriedigend und die Sicht auf das enge Wechselverhältnis von Theoretischer Physik und Mathematik fehlte gänzlich. Auch war bislang nicht versucht worden, die Geschichte der Physik in Leipzig mit dem Blick auf die verschiedenen Wirkungsstätten und manchmal bemerkenswerten persönlichen Umstände ihrer Forscher und Lehrer näher zu beleuchten. Dem versuchen wir mit kurzen „Lebensbildern" der in Rede stehenden Wissenschaftler zu entsprechen. Damit bot sich zugleich die Möglichkeit, die Verflechtung verschiedener wissenschaftlicher Institutionen über die „Wanderwege" der Gelehrten herauszustellen. Wir haben uns ferner bemüht, soweit für das Verständnis der Herausbildung und Weiterentwicklung der Physik in Leipzig zweckdienlich, die wichtigsten Phasen der Entwicklung der Gesamtuniversität, der europäischen sowie der Landesgeschichte wie auch der in den jeweiligen Zeitabschnitt fallenden Physikgeschichte zu berücksichtigen.

Allerdings sind wir von Haus aus keine Wissenschaftshistoriker. Auch nach Erreichen des Ruhestands hatten wir uns weiterhin ausschließlich fachlichen Fragestellungen gewidmet. Daher stellten wir uns der oben bezeichneten Aufgabe ab November 2008 nur zögerlich. Die Gründe, die schließlich den Ausschlag gaben, das umfangreiche und mit der geschilderten Zielstellung anfangs nur unscharf umrissene Projekt dennoch anzugehen, waren mehrfach:

1 *Geschichte der Universität Leipzig, 1409 – 2009*, Band 4, *Fakultäten, Institute, Zentrale Einrichtungen* (Leipzig 2009), S. 1228–1308.

Erstens nimmt die Zahl derer, die einen großen Teil der Zeitspanne nach 1945 an der Universität Leipzig erlebt und teilweise aktiv mitgestaltet haben, nunmehr rasch ab. Wir sahen uns also in der Pflicht, in gewisser Weise Zeugnis abzulegen über Geschehnisse, die wir noch erlebten und über die wir noch einige Kollegen befragen konnten. In wenigen Jahren wird das unmöglich sein. Zweitens gab es den Mangel an einer umfassenderen Geschichte der Physik in Leipzig zu beklagen, die künftigen Physikergenerationen die Tradition ihres Fachs in Leipzig nahe bringt und eine Identifikation mit ihrer Tradition ermöglicht. Drittens aber, weil jede Universität auch Stätte institutionellen und personellen Wandels ist, kann die Kenntnis der Tradition des Faches vor Ort den neu in diesen Organismus Eintretenden eine willkommene Hilfe sein, um mit ihrem Wirken an Bestehendes anzuknüpfen und sich mit neuen Ideen in diese historisch gewachsene Gemeinschaft einzubringen. Schließlich meinen wir, dass die hier vorgelegte Geschichte der Physik in Leipzig nicht allein reichliches Material für spezielle Vorlesungen bietet, sondern zudem die Möglichkeit zu weiterer Vertiefung und weiterführenden historischen Einzeldarstellungen gibt, die sich aus den vielfältigen Verknüpfungen ergeben.

Die Darstellung gliedert sich in vier Hauptteile, die die zeitliche Abfolge der durch „äußere“ Ereignisse mit institutioneller Rückwirkung separierten Etappen der Entwicklung der Physik in Verbindung mit der Mathematik in Leipzig von 1409 bis heute beschreiben,

(I) Die Zeit von der Gründung der Universität bis zur Gründung des ersten Physikalischen Instituts im Augusteum (1409–1835),
(II) Die Zeit des Aufschwungs mit eigenen Institutsbauten und die „Goldenen Jahre“ bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges (1835–1945),
(III) Der Neuanfang nach dem Zweiten Weltkrieg (1945–1960) und die Zeit des Ausbaus und der Konsolidierung (1960–1989/90) und
(IV) Die Zeit der Reorganisation nach der gesamtdeutschen Wiedervereinigung (1990–2005) und die Zeit der Profilierung (2005–2015),

und 6 angehängte Teile, die die physikalisch orientierten Zweige der Nachbardisziplinen seit ihrer Entstehung in Leipzig ebenfalls bis zum heutigen Zeitpunkt behandeln und aus Gründen ihrer besseren Sichtbarkeit aus dem Gesamtgefüge herausgelöst wurden,

(A) Astronomie und Astrophysik – Leipzigs Sternwarten,
(B) Psychophysik und experimentelle Psychologie,
(C) Physikalische und Theoretische Chemie,
(D) Geologie und Paläontologie sowie Mineralogie und Kristallographie,
(E) Geophysik – Physik der festen Erde, Meteorologie und Ozeanographie,
(F) Biophysik und Medizinische Physik,

sowie einen Anhang mit den

(G) Ehrenpromotionen und Würdigungen herausragender Gelehrter,

die in Beziehung zu den behandelten Fachrichtungen stehen.

Dabei sind wir uns der Vorläufigkeit dieser Bemühungen durchaus bewusst und möchten betonen, dass wir das Unterfangen als ersten Schritt hin zu einer aus wissenschaftshistorischer Sicht abschließenden Darstellung sehen. Besonders schwierig gestaltete sich übrigens der erste Teil, weil die Quellen hierzu sehr spärlich sind. Der naheliegenden zeitlichen Gliederung von Otto Wiener folgend[2], wurde der physikalische Lehrbetrieb im *ersten Teil* in die Periode der spekulativ betriebenen Physik (1409–1710) und die Periode der experimentell betriebenen Physik (seit 1710) unterteilt; die letztgenannte Periode war erst durch private Apparatesammlungen (bis 1786), danach durch universitätseigene Apparatesammlungen gekennzeichnet. Im *zweiten Teil* konnten wir auf die beiden hervorragenden Monographien von Karl-Heinz Schlote

– *Zu den Wechselbeziehungen zwischen Mathematik und Physik an der Universität Leipzig in der Zeit von 1830 bis 1904/05*, Abh. d. Sächs. Akad. Wiss. zu Leipzig, Math.-naturw. Klasse, Bd. **63/1** (2004),
– *Von geordneten Mengen bis zur Uranmaschine. Zu den Wechselbeziehungen zwischen Mathematik und Physik an der Universität Leipzig in der Zeit von 1905 bis 1945* (Frankfurt am Main, 2008),

zurückgreifen und sie im Sinne unseres Vorhabens ergänzen; als Quelle haben wir sie allerdings nur gelegentlich kenntlich gemacht, um die Lesbarkeit der Darstellung nicht aufs Spiel zu setzen. Für den *dritten Teil* ist die Zeit von 1945 bis 1985 in mehreren Einzeldarstellungen dokumentiert, die wir mehrfach in gleicher Weise heranzogen. Es handelt sich um die Beiträge aus der *Festschrift zur 550-Jahr-Feier,*[3]

– Waldemar Ilberg: *Das Physikalische Institut. I. Die Entwicklung des Physikalischen Institutes nach 1945;* S. 107–110,
– Gustav Hertz: *Das Physikalische Institut. II. Der gegenwärtige Stand der wissenschaftlichen Arbeit im Physikalischen Institut;* S. 111–116,

und die anlässlich der 150-Jahrfeier zur Gründung des Physikalischen Instituts verfassten Beiträge aus der Wis-

2 Otto Wiener, in: *Festschrift zur Feier des 500-jährigen Bestehens der Universität Leipzig*, 1909.
3 Josef Schleifstein, Wolfgang Menzel, *Festschrift zur 550-Jahr-Feier. Karl-Marx-Universität Leipzi*g, 1959.

senschaftlichen Zeitschrift der Karl-Marx-Universität, Math.-Nat. Reihe, Bd. **34/1** (1985),[4]

- Wolfgang Schreier: *Die Physik an der Leipziger Universität bis zum Ende des 19. Jahrhunderts*, S. 5–19,
- Karl Wappler, Christian Zylka: *Physik und Physiker an der Leipziger Universität im ersten Quartal des 20. Jahrhunderts*, S. 20–29,
- Martin Franke, Wolfgang Windsch: *1927–1945: Blütezeit und Niedergang der Leipziger Physikalischen Institute*, S. 30–42,
- Artur Lösche: *Neubeginn und Wiederaufstieg der Physik in Leipzig nach 1945*, S. 43–59,
- Martin Franke, Christian Kleint, Walter Neumann, Karl Wappler, Horst Winkler: *Die Leipziger Physik-Professoren seit 1835*, S. 82–87,

sowie zwei zwischenzeitlich und einen später erschienenen Beitrag

- Detlef Deininger, Wolfgang Windsch: *Die Entwicklung von Lehre und Forschung in der Physik an der Karl-Marx-Universität*. Wiss. Z. Karl-Marx-Universität Leipzig, Math.-Nat. Reihe, Bd. **23/4** (1974), S. 357–370,
- Martin Franke, *Zu den Bemühungen Leipziger Physiker um eine Profilierung der physikalischen Institute der Universität Leipzig im zweiten Viertel des 20. Jahrhunderts*, in: NTM, Schriftenreihe für Geschichte der Naturwissenschaften, Technik und Medizin, **19/1** (1982), S. 68–76,
- Helmut Rechenberg, Gerald Wiemers, *Physics in Leipzig in Einstein's Days, 1900–1933*, in: Jörg Kärger (Hrsg.), *Leipzig, Einstein, Diffusion* (Leipzig 2007), S. 83–98.

Im vierten Teil, zu dem es bisher keine Vorlagen gab, konnten wir auf die Darstellung in Band 4.2 der Universitätsgeschichte anlässlich der 600-Jahrfeier sowie auf die zahlreichen, jeweils sachbezogen zitierten Dokumente des Fachbereichs Physik bzw. der Fakultät für Physik und Geowissenschaften und Zuarbeiten von Kolleginnen und Kollegen in den drei physikalischen Instituten und den drei geowissenschaftlichen Instituten zurückgreifen, denen wir hiermit ausdrücklich Dank sagen möchten.

Wichtige Quellen für physikhistorische Angaben waren:

- Karoly Simonyi, *Kulturgeschichte der Physik*, Urania-Verlag Leipzig – Jena – Berlin, 1990,
- Friedrich Hund, *Geschichte der physikalischen Begriffe*, Spektrum Akademischer Verlag, 1996.

Wichtige Quellen für die allgemeine Universitätsgeschichte waren:

- Georg Christian Lehms, *Historische Beschreibung der weltberühmten Universität Leipzig nebst einigen remarquablen Sachen und erlittnen fatis wie auch einer völligen Nachricht von ihrem am 4. Decembr. des 1709. Jahres solenn-celebrierten Dritten Jubel-Feste* (1710),
- Emil Friedberg, *Die Universität Leipzig in Vergangenheit und Gegenwart*, Leipzig 1898,
- *Festschrift zur Feier des 500jährigen Bestehens der Universität Leipzig 1409–1909*, Hrsg. Rektor u. Senat, Bd. 4/2, *Die mathematisch-naturwissenschaftliche Sektion*, insbesondere: Otto Wiener, *Das Physikalische Institut*, in: *Festschrift zum 500jährigen Jubiläum der Universität Leipzig*, Barth, Leipzig 1909, S. 1–38,
- Ernst Engelberg, *Karl-Marx-Universität, 1409–1959*, Bd. 1 & 2, Leipzig Verl. Enzyklopädie 1959,
- *Alma mater Lipsiensis, Geschichte der Karl-Max-Universität Leipzig*, Hrsg. L. Rathmann, Edition Leipzig 1984,
- *Geschichte der Universität Leipzig, 1409–2009*, Ausgabe in fünf Bänden, hrsg. im Auftrag des Rektors der Universität Leipzig, Prof. Dr. jur. Franz Häuser, von der Senatskommission zur Erforschung der Leipziger Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte, Leipziger Universitätsverlag, 2009 – 2011.

Eine besondere Erklärung erfordern die (im Kleindruck) eingebrachten Biogramme („Lebensbilder"). Wir haben sie in der Regel aus folgenden, im Internet verfügbaren Quellen erstellt (und auf sie unter der Literaturangabe „L.:" verwiesen):

- Allgemeine Deutsche Biographie (ADB),
- Neue Deutsche Biographie (NDB),
- Professorenkatalog der Universität Leipzig [mit leider nicht immer korrekten Angaben],
- Rektoren und Dekane der Universität Leipzig 1409–1947,
- Sächsische Biografie des Instituts für Sächsische Geschichte und Volkskunde (ISGV e. V.),
- Personen-Wiki der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- u. Universitätsbibliothek Dresden (SLUB),
- Zedlers Grosses vollständiges Universal-Lexicon der Wissenschaften und Künste [für die Zeit bis 1750],
- The MacTutor History of Mathematics archive,
- The Mathematical Genealogy Project [mit bei einigen Promotionen fehlerhaften Angaben],
- Wikipedia oder andere öffentlich zugängliche Quellen.

Soweit wie möglich, wurden als Quelle für die Biogramme auch die im Universitätsarchiv vorhandenen Akten mit <UAL, Signatur> bzw. die in der Universitätsbibliothek einsehbaren Graduierungsschriften mit <UBL, Signatur> angegeben. Verweise auf Quellen aus dem Internet sind in der Regel in eckige Klammern gesetzt und nach den Strich | mit dem Datum des aktuellen Stands versehen, also [Internetadresse | Datum]. Nach Abschluss der Arbeiten am

4 Die Seiten 60 bis 81 sind einzelnen Würdigungen der Professoren Fechner, Boltzmann, Debye, Heisenberg, Hund und Hertz gewidmet.

Manuskript wurden diese Angaben nochmals aktualisiert und nur dann in ursprünglicher Form belassen, wenn die Adresse – aus welchen Gründen auch immer – nicht mehr abrufbar war.

Im Teil I verweisen wir häufig auf

– Georg Erler, *Matrikel der Universität Leipzig, 1409–1559*, Bd. 2 *Promotionen* (1897) & 3 *Register* (1902),[5] wobei wegen der alphabetischen Anordnung des biographischen Materials auf weitere Details verzichtet wird.

In gleicher Weise verfahren wir in den Teilen II und III bei den Verweisen auf

– Franz Koessler, *Personenlexikon von Lehrern des 19. Jahrhunderts: Berufsbiographien aus Schuljahresberichten und Schulprogrammen 1825–1918 mit Veröffentlichungsverzeichnissen*, alphabetisch geordnet abzurufen auf GEB – Giessener Elektronische Bibliothek[6], und
– Richard Morgenstern, *Die höheren Schulen Sachsens, Lehrer-Verzeichnis 1937, Stand: 1. September 1937* (Radebeul, 1937) mit alphabetischem Namensregister.

Im Fall noch lebender Personen (Teile III und IV) haben wir um Übergabe eines Curriculum Vitae unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Tätigkeit an der Universität Leipzig gebeten. Soweit uns diese übermittelt wurden, haben wir aus den persönlichen Angaben nach einheitlichem Muster ein „Lebensbild" erstellt und nach in der Regel finaler Bestätigung durch den Autor übernommen.

Abschließend sehen wir uns veranlasst, auf die von uns gewählte Darstellung des außerordentlich umfangreichen Stoffes und andere Besonderheiten einzugehen.

Die einzelnen Teile der Monographie sind nicht nur miteinander verwoben, wobei auf wechselseitige Bezüge mit entsprechenden Hinweisen [→] aufmerksam gemacht wird, sie haben auch in allen Kapiteln jeweils für sich eine „innere Struktur":

> Der „*Hauptgang" der historischen Entwicklung*, der den Kern des Ganzen ausmacht, ist normal gesetzt und kann für sich gelesen werden, wenn personenbezogene Einzelheiten unbeachtet bleiben können. *Werktitel* sind kursiv gesetzt und längere Zitate eingerückt (ohne An- und Abführungszeichen), Unterstreichungen heben Personen hervor, die noch näher behandelt werden, und ***Fettdruck*** ist für besonders Bemerkenswertes gewählt.
>
> Zur Vertiefung der Darstellung sind jeweils *Biogramme* der handlungsrelevanten Personen (in Kleindruck) eingefügt und im Falle „fremder Akteure" als Fußnote gesetzt. Sie sind durch Literaturhinweise (L.:) belegt und mit ausgewählten Werktiteln (W.:) untersetzt. Den Biogrammen der wichtigsten Personen haben wir, soweit uns dies möglich war, in der Regel entsprechende Bildnisse oder andere Abbildungen von Interesse zur Seite gestellt und so eine gewisse Auflockerung der Darstellung erreicht. Im Falle noch lebender Personen wurde allerdings in Teil IV wegen der urheberrechtlich erforderlichen Rückversicherung im Interesse der Gleichbehandlung auf die Wiedergabe von Bildnissen verzichtet.
>
> Ergänzt wird der „vertiefte Hauptgang" durch die *Einbindung aller Promotionen und Habilitationen*, die in diesem Zusammenhang entstanden sind, als Auflistung mit Name, Titel, Gutachter[7] und Datum der Verteidigung und (soweit verfügbar) mit Biogrammen der graduierten Personen. Dies kommt zwar erst ab Teil II zum Tragen, umfasst dennoch ca. 4000 Arbeiten und Biogramme und dürfte als fachliche Ergänzung wegen seiner Vollständigkeit von einigem Wert sein.
>
> Schließlich war es angeraten, den Hauptgang durch einige wenige *Einschübe* zu unterbrechen, die historische oder fachliche „Nebenschauplätze" darstellen, für das Verständnis der Hauptlinie der Entwicklung zwar nicht unerlässlich sind, jedoch als nützliche Ergänzung gelten können.

Anfangs beabsichtigten wir, nur Biogramme der Lehrenden, also der Professoren und Privatdozenten sowie der Magister, in die Darstellung aufzunehmen. Doch bald erwies sich, dass auch deren Schüler von Bedeutung waren, sofern sie an anderen Universitäten und akademischen Einrichtungen oder im öffentlichen Leben eine herausgehobene Rolle spielten. Außerdem vermittelt die Angabe der Themen ihrer Dissertationen, ggf. auch der Habilitationen, einen tieferen Einblick in das Forschungsprofil der Doktorväter bzw. des jeweiligen Instituts. Das kommt der Darstellung insoweit zugute, weil wir uns nur in den wenigsten Fällen in der Lage sahen, das wissenschaftliche Profil der behandelten Einrichtungen hinreichend kompetent einschätzen und darstellen zu können. Deshalb haben wir die abgeschlossenen Promotionen mit angegeben und, soweit möglich, auch entsprechende „Lebensbilder" eingebunden. Dabei sind wir zunächst von den in den Promotionen verfügbaren Lebensläufen ausgegangen und ergänzten gegebenenfalls aus frei zugänglichen Darstellungen; dies gilt insbesondere für heute noch lebende Personen. Viele dieser Lebensbilder mussten allerdings unvollständig bleiben. Fast alle Biogramme konnten mit

5 [https://codex.isgv.de/codex.php?band=cds2_17; https://codex.isgv.de/codex.php?band=cds2_18 | 20. 03. 2020].

6 [http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2008/6106 | 20. 03. 2020].

7 Sofern die Listen dem jeweiligen Doktorvater (als Erstgutachter) zugeordnet ist, wurde nur der Zweitgutachter ergänzend angeführt. In das Personenregister wurden die Zweitgutachter der Übersichtlichkeit halber nicht mit aufgenommen.

den wichtigsten Quellenhinweisen versehen werden. Ausgewählte Publikationen haben wir (unter W.:) aufgenommen, soweit sie uns entsprechend der Zitierhäufigkeit und der Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftlern als relevant erschienen. Dies half übrigens gelegentlich bei der Zuordnung einzelner Stationen auf dem Lebensweg der Betreffenden. Leider sind Promotionsbücher der Fakultäten der Universität Leipzig erst ab 1810 vorhanden und im Universitätsarchiv Leipzig (UAL) ausgewertet. Aber erst seit 1867 sind sie einigermaßen vollständig und mit Angabe der Gutachter, geordnet nach Erst- und Zweitgutachter versehen. Die in der Universitätsbibliothek Leipzig (UBL) gedruckt verfügbaren Dissertationen enthalten in der Regel auch die zeitgemäßen Lebensläufe. Dies trifft aber nur bis zur Dritten Hochschulreform 1968 (und größtenteils wieder nach 1990) zu. Danach sind Vitae nur in den Promotionsakten des UAL zu finden, als Teil des offiziellen Promotionsverfahrens aber durchaus verwertbar.

Bis Mitte des 19. Jahrhunderts war es noch üblich, dem spätmittelalterlichen Brauch der Scholastik folgend, die Dissertationen und wissenschaftlichen Publikationen in Latein abzufassen. Das stellte uns insofern vor ein Problem, weil die Übersetzung ins Deutsche geboten erschien, sich aber nicht nur als mühsam sondern manchmal als wenig verständlich herausstellte. Soweit diese lateinischen Schriften über das Internet vollständig zugänglich waren, bemühten wir uns um eine sinngemäße Interpretation. Kompetente Philologen müssten entscheiden, ob dies gelungen ist. Wir waren uns nicht immer sicher, hielten noch größeren Aufwand jedoch für nicht vertretbar.

Ein weiteres Problem stellte die Einbindung der Nachbardisziplinen dar. Soweit es um die mit der theoretischen Physik in enger Wechselbeziehung stehende mathematische Physik geht, ist eine zeitlich gleichlaufende Darstellung angeraten. Allerdings ist dabei die Grenzziehung zwischen Mathematik und Mathematischer Physik (oder physikalischer Mathematik) keineswegs eindeutig und eher eine Frage des Betrachters. Unabhängig davon war es unvermeidlich, in gewissem Rahmen auch auf die Entwicklung der Mathematik und der Informatik an der Leipziger Universität einzugehen. Diese Ambivalenz trifft auch auf die technische bzw. technologische Seite der Physik zu. Eine zeitlich mitlaufende Einbindung von Astronomie und Astrophysik, physikalischer Chemie, medizinischer Physik und Biophysik und den physikalischen Aspekten der Geowissenschaften in die zeitlich angeordnete Darstellung der Physik hätte allerdings zu einer unangemessenen „Zerfaserung“ geführt und den Blick auf das große Ganze verstellt. Wir haben uns deshalb entschlossen, diese als abgeschlossene Teile A bis F in einem gesonderten Band zu versammeln und die Beziehungen untereinander durch Hinweise im laufenden Text zu vermitteln. Damit ist der zeitliche Gleichlauf zwar unterbrochen, jedoch können zusammengehörige Abschnitte nebeneinander gestellt und betrachtet werden.

Gelegentlich fiel es übrigens schwer, die Balance zu halten zwischen dem aufkommenden Bedürfnis, tiefer in die fachliche und personelle Darstellung zu gehen, und dem zwingenden Erfordernis, die Ausgewogenheit der einzelnen Teile des gesamten Komplexes zu wahren. Rückblickend ist festzustellen, dass wir mit unserer Darstellung eine Art multidimensionales Geflecht zeitlicher Verzweigungen der Leipziger Physik aufzeigen konnten, wobei die unterschiedlichen Entwicklungslinien des Faches lediglich latent angelegt sind und eigentlich einer separaten Behandlung bedürfen. Die Hauptlinien einzelner fachlicher Entwicklungen nachzuzeichnen bleibt somit als Aufgabe für künftig dazu Berufene.

Schließlich merken wir an, dass es keinen definierten Redaktionsschluss des Werkes geben konnte. Es war die ursprüngliche Absicht, die Recherchen mit dem Ende des akademischen Jahres 2015/16 abzuschließen. Da das Manuskript wegen der außergewöhnlich breiten Anlage noch mehrere offene Stellen hatte und sich beide Autoren mit separaten, teils diffizilen Teilfragen befassen mussten, zog sich dies in die Länge, und so schien eine partielle Einordnung der weiteren Entwicklung angemessen.

Trotz redlichen Bemühens um sachgemäße und umfassende Darstellung bleiben viele der dargestellten Aspekte verbesserungswürdig. Abschließend steht daher die Bitte, das Vorhaben mit Nachsicht zu beurteilen und uns freundlicherweise auf mögliche Irrtümer, sachliche Ungenauigkeiten oder Unterlassungen aufmerksam zu machen. Auch andere Hinweise nehmen wir dankbar entgegen.

Leipzig, im Frühsommer 2020
Bodo Geyer und Dieter Michel (†)

Danksagungen

In all den Jahren der Erarbeitung dieses herausfordernden und recht umfangreichen Projektes haben wir von vielen Seiten verständnisvolle Unterstützung und freundliche Ermunterung erfahren. Dies gilt vor allem für die Leitung der Fakultät für Physik und Geowissenschaften, insbesondere den langjährigen Dekan, Prof. Dr. Jürgen Haase, und seinem Mitarbeiterstab, aber auch für viele Mitglieder des Freundeskreises unserer Fakultät. Soweit es sich um hilfreiche Zuarbeit und kritische Sichtung bestimmter Abschnitte durch einzelne Kollegen handelt, wird dies im jeweiligen Zusammenhang gewürdigt, und sofern es sich um die Übergabe der persönlichen Curriculae vitae oder deren Bestätigung handelt, ist dies vor Ort (unter L.:) vermerkt. Besonderer Dank gilt dem Direktor des Archivs der Universität Leipzig, Herrn Dr. Jens Blecher, und seinen Mitarbeiterinnen, Frau Petra Hesse und Frau Sandy Muhl, die uns bei der aufwändigen Aktenrecherche und der Zusammenstellung der gewünschten Abbildungen verständnisvoll unterstützten. In gleicher Weise hervorzuheben ist die hilfreiche Unterstützung durch die zahlreichen, nicht namentlich zu benennenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universitätsbibliothek Leipzig bei der Bereitstellung tausender Promotionen oder Habilitationen und wissenschaftlicher Publikationen, die für unsere Recherche unerlässlich waren. Ebenfalls zu bedanken haben wir uns bei den im Abbildungsverzeichnis erwähnten Institutionen und Personen für die Bereitstellung der jeweils bezeichneten Abbildungen. Zu großem Dank verpflichtet sehen wir uns gegenüber der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, ihrer Historischen Kommission für die befürwortende Haltung zu unserem Projekt und ihrem Präsidenten, Herrn Prof. Dr. Hans Wiesmeth, für die Empfehlung, das vorliegende Werk als Publikation der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse herauszubringen, sodann ihrem Generalsekretär, Herrn Dr. Christian Winter und dem Sekretar der Math.-Naturwiss. Klasse, Herrn Prof. Dr. Michael Göttfert, sich hierfür persönlich einzusetzen sowie den als Gutachtern bestellten Mitgliedern, Frau Prof. Dr. Ortrun Riha, Herrn Prof. Dr. Peter Paufler und Herrn Prof. Dr. Marius Grundmann, für die Bereitschaft, sich des überdimensionalen Manuskripts anzunehmen. Besonderer Dank gilt Herrn Michael Hübner für die sachkundige Unterstützung bei den abschließenden, zur Druckreife führenden Arbeiten und Frau Claudia Hollstein für ihre Professionalität und kooperative Mitgestaltung, das umfangreiche und vielschichtige Manuskript satztechnisch in eine für den Leser gut rezipierbare Form zu bringen. Endlich aber müssen wir unseren beiden Ehefrauen dafür danken, dass sie uns verständnisvoll unterstützend die unvermeidbare Vernachlässigung familiären Obliegenheiten über all die Jahre duldend hingenommen haben.

Mit großer Bestürzung und tiefer Trauer bleibt nachzutragen, dass Prof. Dr. Dieter Michel, Initiator und sehr engagierter Mitwirkender dieses gemeinsamen Projektes am 28. Dezember 2020 völlig unerwartet und für all seine Kollegen und Freunde viel zu früh verstorben ist. Er kann die durch die Corona-Pandemie leider beträchtlich verzögerte Herausgabe dieser Monographie durch die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig nicht mehr abschließend begleiten und ihr Erscheinen in Buchform nicht mehr erleben. Aus diesem Grunde bleibt möglicherweise auch mancher Dank unausgesprochen, weil wir uns darüber zuvor noch gar nicht verständigt hatten. Dafür muss ich um verständnisvolle Nachsicht bitten.

Leipzig, im März 2023 Bodo Geyer

Teil I

Von der Gründung der Universität Leipzig bis zur Gründung des ersten Physikalischen Instituts im Augusteum, dem „Physikalischen Cabinet“ (1409–1835)

Einführung

In diesem ersten Teil versuchen wir, die Herausbildung der Physik in ihrer Verflechtung mit der Mathematik und den anderen Naturwissenschaften an der Universität Leipzig aus der mittelalterlichen Scholastik, unter dem Einfluss von Renaissance, Humanismus und Reformation, dann dem Aufkommen des Empirismus, des gezielten Experimentierens und der theoretischen Durchdringung, schließlich der zunehmenden fachlichen Differenzierung bis zur Gründung des ersten physikalischen Instituts im Jahre 1835 nachzuzeichnen. Damit gehen wir erstmals der Frage etwas eingehender nach, wie sich die Physik, so wie wir das Fach heute verstehen, an der Universität Leipzig schrittweise aus dem Schoß der Scholastik heraus entwickelt hat.

Im Kapitel 1, *Die Zeit von der Gründung der Universität Leipzig bis zum Abschluss der Universitätsreform nach der Reformation (1409–1557/58)*, wird der mittelalterliche Lehrbetrieb mit dem Fächerkanon der *septem artes liberales* an der neu gegründeten Universität beschrieben, der Inhalt der scholastischen Lehrwerke an der Artesfakultät kurz dargestellt und auf dessen Verhältnis zur christlichen Dogmatik eingegangen.

In den ersten 150 Jahren ihrer Existenz erfolgte nicht nur der Wandel der Universität von einer Pfründen- zu einer Lehranstalt mit besoldeten Professuren *ad personam*, sondern mit Abschluss der ersten Universitätsreform in den 1550er Jahren auch der Einzug des Gedankengutes der Reformation in die Lehrinhalte der Artesfakultät. Wurden bis dahin die Mathematik und Astronomie, denen offenkundig ein Vorrang zukam, wie auch Physik und Naturwissenschaft im scholastischen Rahmen als *physica*, erweitert um *de anima*, gelehrt, so wurde nun nach Aussetzung der *lectiones volventes* allmählich eine fachliche Vertiefung möglich.

Obwohl in diesem ersten Abschnitt ihrer Entwicklung nur wenig über physikalisch und naturwissenschaftlich Bemerkenswertes aus der Leipziger Universität zu berichten ist, versuchen wir dennoch, dieses Wenige erkennbar zu machen, in den naturphilosophischen Zusammenhang zu stellen und in die universitäre Entwicklung einzubinden. Immerhin konnten wir für die Zeit seit Beginn der universitären Reformbemühungen im Jahre 1502 bis zu deren Abschluss die für unser Anliegen relevanten Magister oder Doktoren bzw. Professoren aus den höheren Fakultäten mit den von ihnen gehaltenen Lektionen zusammenstellen, allerdings ohne Angaben über deren Inhalte geben zu können.

Im Kapitel 2, *Von der Universitätsreform und den Physik-Professuren „Alter Stiftung“ bis zu den Anfängen experimenteller Physik (1557/58–1710)*, behandeln wir nach einer kurzen Zusammenstellung der wichtigsten physikalischen Entdeckungen und für die Physik relevanter mathematischer Fortschritte dieser Zeit das Wirken und die Lebensumstände der 13 Physik- (Abschnitt 2.3) und 8 Mathematikprofessoren (Abschnitt 2.4), wobei wir die Gelegenheit nehmen, auch auf einige ihrer besonderen Schüler einzugehen. Während die Professoren der Physik noch stark in der scholastischen Tradition standen und gewöhnlich nach einer einträglicheren Profession, insbesondere in der Medizin strebten, lassen die Professoren der Mathematik eine eigenständige Ausrichtung und Ansätze zur Bildung einer wissenschaftlichen Schule erkennen. Abgesehen von den eigentlich mathematischen Gegenständen, bezüglich der wir keine besonderen Leistungen hervorzuheben haben, sticht die Hinwendung zur Astronomie deutlich hervor. Wir haben auch Anlass, Gelehrte aus der „zweiten Reihe“ sowie aus dem wissenschaftlichen Umfeld der Physik und erste Schritte hin zur Chemie einzubinden. Beide Abschnitte schließen mit einem kurzen bewertenden Rückblick, dem wir hier nicht vorgreifen wollen.

Im Kapitel 3, *Von den Anfängen der experimentellen Physik mit physikalischen Apparatesammlungen bis zur Gründung des „Physikalischen Cabinets“ im Augusteum, dem ersten Physikalischen Institut der Universität Leipzig (1710–1835)*, widmen wir uns nach einer kurzen Darstellung der Entwicklung der Physik als Fachdisziplin zwischen 1700 und 1835 im Abschnitt 3.3 zunächst der Zeit nachweislicher privater Apparatesammlungen der Physikprofessoren und des zögerlichen Beginns der Experimentalphysik (1710–1785), um dann im Abschnitt 3.4 auf die Zeit staatlicher Apparatesammlungen mit den Anfängen als „Physikalisches Cabinet“ bis zur Bildung des Physikalischen Instituts im Augusteum 1835 einzugehen. In diesem Kapitel ist eine getrennte Behandlung der 9 Physik- und 7 Mathematikprofessoren schon deshalb nicht geboten, weil wir einige Querberufungen und Kompetenz in beiden Fächern zu verzeichnen haben, außerdem wandte sich die „angewandte Mathematik“ zunehmend physikalischen Gegenständen, insbesondere im theoretischen Bereich zu. Selbstverständlich beziehen wir auch die fachlich zuzuordnenden *magister legens* und außerordentlichen Professoren angemessen in die Darstellung ein. In unserer Darstellung hatten wir auch Anlass, auf die Gründung verschiedener wissenschaftlicher Gesellschaften und das Aufkommen technologischer und ökonomischer Fragestellungen einzugehen. Das Kapitel abschließend geben wir wieder einen bewertenden Rückblick. – Besonders zu erwähnen ist, dass mit der 1791 auf Initiative der Professoren für Mathematik und für Physik, G. H. Borz und C. F. Hindenburg, auf der Pleißenburg eingerichtete Sternwarte die Leipziger Astronomie institutionalisiert wurde [→ Anhang A].

1 Die Zeit von der Gründung der Universität Leipzig bis zum Abschluss der Universitätsreform nach der Reformation (1409–1557/58)

1.1 Erste Universitäten in Europa, die Prager Karlsuniversität und die Universität Leipzig

Um den geistesgeschichtlichen Rahmen anzudeuten, in dem sich die nachfolgend zu beschreibende Entwicklung abspielt, wollen wir zunächst einen kurzen Blick auf die Gründungen der ersten mittelalterlichen Universitäten und dann der Prager und der Leipziger Universität werfen.[1]

Älteste Universität Europas ist die 1088 gegründete *Universität Bologna*, die aus mehreren kleineren Rechtsschulen zur Ausbildung kaiserlicher Juristen erwuchs, 1155 von Kaiser Friedrich Barbarossa durch das so genannte Scholarenprivileg (*authentica habita,* auch *privilegium scholasticum*) rechtliche Autonomie erhielt und sich allein auf das Studium des kirchlichen und römischen Rechts beschränkte. Erst im 14. Jahrhundert kamen die Sieben freien Künste (Artes), Philosophie und Medizin, später auch Theologie hinzu; die Rechtswissenschaften blieben dennoch für lange Zeit führend. Die zweitälteste *Universität Paris* entstand zwischen 1150 und 1170 ebenfalls aus welt- und kirchenrechtlichen Schulen, umfasste aber als *universitas magistrorum et scholarium* (Gemeinschaft der Magister und Scholaren)[2] alsbald in vier Fakultäten neben den Artes die Theologie, die Medizin und die Rechtswissenschaften, also ein *studium generale*[3]. Ihre große Anziehungskraft ist auf den Durchbruch der scholastischen Methode zur wissenschaftlichen Wahrheitsfindung zurückzuführen, dem Abwägen des vernunftgeleiteten Für und Wider zur Lösung eines Problems. Als eigentlicher Gründungsakt gilt die päpstliche Bulle *Parens scientiarium* (Mutter der Wissenschaften, 1231) durch Papst Gregor IX., die sie zur obersten Schule der Christenheit machte, die die theologische Lehre bis ins 14. Jahrhundert bestimmte.

Im 13. und 14. Jahrhundert erfolgten über 40, teils nur kurzlebige Universitätsgründungen vor allem in Italien, Spanien und Frankreich. Erst mit dem 15. Jahrhundert folgten die übrigen europäischen Länder. Die wenigen Ausnahmen waren Oxford (1167, durch Auswanderung aus Paris) und Cambridge (1209, durch Auswanderung aus Oxford), Prag (1348), Krakau (1364), Wien (1365) sowie Heidelberg (1386), Köln (1388) und Erfurt (1392). Im Jahre 1500 gab es schließlich in Europa insgesamt 66 Universitäten, davon 17 in Frankreich, 16 im Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation, 13 in Italien, 11 in Spanien, drei in Schottland, zwei in England und je eine in Dänemark, Polen, Portugal und Schweden. Die Gründungen erfolgten durch Päpste und Kaiser, die die Schutzherrschaft bzw. Kontrolle in Anspruch nahmen und das Recht verliehen, eine juristische Körperschaft zu sein (Prinzip der akademischen Gerichtsbarkeit) und einen Doktorgrad zu verleihen (Promotionsrecht). Dieses Prinzip wurde auch nach der Reformation beibehalten, als die protestantischen Fürsten ihre eigenen Landesuniversitäten gründeten (siehe → Abb. 1.1 und Tabelle 1.1).

Vor allem an den englischen und deutschen Universitäten bestand das Curriculum nach dem Muster der Pariser Universität aus den *Sieben Freien Künsten*: *Logik, (lateinische) Grammatik, Rhetorik, Geometrie, Arithmetik, Astronomie und Musik*; erst danach konnten die Scholaren wählen, ob sie *Theologie, Jura* oder *Medizin* studierten. Die *innere Organisation* der Universitäten orientierte sich an den verschiedenen Nationalitäten der Scholaren, wobei sich kleinere einer größeren anschlossen. Jede der zumeist vier Nationen hatte eigene Statuten, besondere eigene Beamten und einen Vorsteher (Prokurator); letztere wählten den Rektor. Späterhin schlossen sich die Lehrer der Theologie, der Jurisprudenz und der Medizin, die sich als „Doktoren" bezeichnen durften, zu eigenen Verbänden oder Kollegien zusammen, die auch die *oberen Fakultäten* genannt wurden und allmählich die Nationen ablösten; die Lehrer der freien Künste wurden „Magister" genannt, waren häufig Scholaren einer oberen Fakultät und bildeten die *Artistenfakultät*, die später in die *Philosophische Fakultät* überging.

Die *Prager Universität* gilt, obwohl nicht im deutschen Sprachraum liegend, als *älteste deutsche Universität*, weil ihr Gründer Karl IV., nicht nur böhmischer König war, sondern seit 1355 auch Kaiser des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation.[4] Zudem war die *„Karlsuni-*

---

1 Siehe hierzu auch: Enno Bünz, *Gründung und Entfaltung, Die spätmittelalterliche Universität Leipzig*, *1409–1539*; in: *Geschichte der Universität Leipzig, 1409–2009*, Bd. 1, *Spätes Mittelalter und frühe Neuzeit 1409–1830/31* (Leipzig, 2010).

2 Der Begriff „universitas" wurde ursprünglich nur auf die scholastische Gilde innerhalb eines Studiums, also auf die Gemeinschaft der Studierenden und Magister, angewandt und stets durch eine Ergänzung präzisiert. Erst im Spätmittelalter begann man den Begriff *universitas* ohne nähere Bestimmung zu verwenden.

3 Heute auch Kontextstudium, *studium fundamentale* oder *studium universale* genannt. Ursprünglich waren die *studia generalia* (oder kurz *studia*) die Bezeichnung für die großen Schulen des Mittelalters.

4 Das **Heilige Römische Reich Deutscher Nation,** im 10. Jahrhundert unter der Dynastie der Ottonen aus dem ehemals karolingischen Ostfrankenreich entstanden, war zur Zeit von Karl IV. ein monarchisch geführtes, ständisch geprägtes Gebilde aus Kaiser und Reichsständen mit nur wenigen gemeinsamen Institutionen und hatte übernationalen Charakter. Die Regierungsgewalt lag weder allein in den Händen des vom Papst inthronisierten Kaisers noch allein bei den Kurfürsten oder dem aus der Versammlung aller Stände bestehenden Reichstag. Geistliche Reichs-

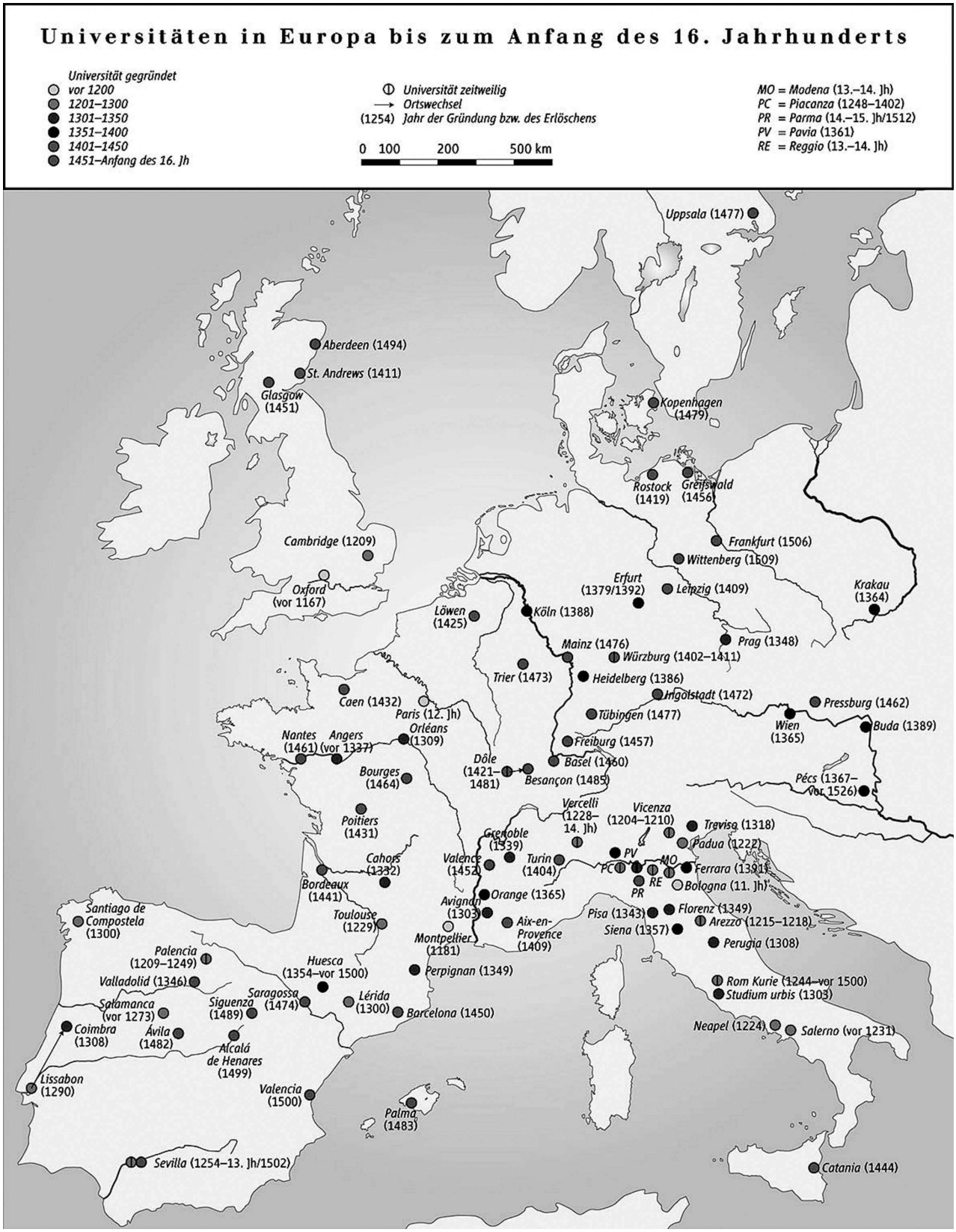


Abb. 1.1 Universitäten in Europa bis zum Anfang des 16. Jahrhunderts mit Jahr der Gründung und ggf. der Schließung (die Gründung von Wittenberg ist auf das Jahr 1502 zu korrigieren).

Tabelle 1.1 Universitätsgründungen im spätmittelalterlichen Reich seit 1348[5]

Universitäten	Gründungsjahr	Gründer
Prag	1348	König Karl IV. (reg. 1346–1378, seit 1355 Kaiser), weltlicher Fürst
Wien	1365/84	Herzog Rudolf IV. von Österreich (reg. 1358–1365), weltlicher Fürst
Heidelberg	1386	Pfalzgraf Ruprecht I. (reg. 1329–1390), weltlicher Fürst
Köln	1388	Stadt
Erfurt	1379/1389–92	Stadt
Würzburg	1402–1420 1582	Bischof Johann von Egloffstein (reg. 1400–1411) Julius Echter von Mespelbrunn (1545–1617, reg. seit 1573)
Leipzig	1409	Markgraf Friedrich IV. von Meißen (reg. 1407–1428, seit 1423 auch Kurfürst von Sachsen) und Markgraf Wilhelm II. von Meißen (reg. 1407–1425), weltliche Fürsten
Rostock	1419	Herzog Johann IV. von Mecklenburg (reg. 1384–1422) und Herzog Albrecht V. von Mecklenburg (reg. 1412–1423), weltliche Fürsten / Stadt
Löwen	1425/26	Stadt
Greifswald	1456	Stadt
Freiburg	1460	Herzog Albrecht VI. von Österreich (reg. 1458–1463), weltlicher Fürst
Basel	1460	Stadt
Ingolstadt	1472	Herzog Ludwig IX. von Bayern-Landshut (reg. 1450–1479), weltlicher Fürst
Trier	1473	Erzbischof von Trier Jakob I. von Sierck (reg. 1439–1456), geistlicher Fürst
Mainz	1477	Erzbischof von Mainz Adolf II. von Nassau (reg. 1461–1475), geistlicher Fürst
Tübingen	1477	Erzbischof von Mainz Adolf II. von Nassau (reg. 1461–1475), geistlicher Fürst
Wittenberg	1502	Kurfürst Friedrich III. von Sachsen (reg. 1468–1525), weltlicher Fürst
Frankfurt/O.	1506	Kurfürst Joachim I. von Brandenburg (reg. 1499–1535) und Markgraf Albrecht von Brandenburg (reg. 1499–1513), weltliche Fürsten

versität", neben der ebenfalls im Reich gelegenen Universität Bologna, Studienplatz vieler deutschsprachiger Studenten; Lehrsprache war ohnehin Latein. Bereits am 26. Januar 1347, also vor ihrer juristischen Gründung am 7. April 1348, war sie von Papst Clemens VI. nicht nur durch Erteilung der *licentia ubique docendi* (Lehrerlaubnis überall),[6] also der Wirkungsmöglichkeiten des *studium generale*, privilegiert worden, sie war auch die erste nach Paris und Oxford, der ausdrücklich eine theologische Fakultät zugestanden wurde. Sie gliederte sich in die vier Nationen der Böhmen, Polen, Bayern und Sachsen. Als weitere Besonderheit ist zu verzeichnen, dass sie faktisch eine Universität der Juristen und eine Dreifakultäten-Universität der Nichtjuristen mit einem gemeinsamen, alternierend gewählten Rektor war. Anhaltende Unstimmigkeiten führten jedoch 1372 zur Trennung in zwei unabhängige Universitäten.

Durch das Große Abendländische Schisma[7] war ab 1378 in dem nun ganz Europa ergreifenden Machtspiel nicht nur ein rasanter Verfall der Autorität des Papsttums, sondern auch eine ernste Krise von Staat und Kirche im Königreich Böhmen eingetreten, die mit der Hussitischen Reformbewegung auch die Prager Universität spaltete. Während die um Jan Hus (~1369–1415) gescharten Magister der böhmischen Nation im Universalienstreit der Theologie[8] des späten Mittelalters unter dem reformatorischen Einfluss des 1415

stände waren: die Erzbischöfe von Mainz, Köln und Trier, hohe Geistliche mit eigenem Territorium (z. B. Fürstbischöfe) und die Hochmeister der Ritterorden; weltliche Reichsstände waren: die Kurfürsten (die Pfalzgrafen bei Rhein, die Kurfürsten von Sachsen und Brandenburg, der König von Böhmen), die Reichsfürsten, Grafen und Freiherren und die freien Reichsstädte. Jedes reichsunmittelbare Reichsmitglied hatte seinen eigenen Landesherren oder, im Falle der Reichsstädte, den Magistrat. Geopolitisch zerfiel es in wenige große und zahlreiche kleine und kleinste, teils verschachtelte Ländereien. Mit dem Tod Karl IV. begann das abendländische Schisma mit Papst und Gegenpapst in Rom und Avignon, später sogar noch in Pisa, auch die Reichsstände kämpften untereinander um größere Macht und mehr Gewicht gegenüber dem Kaiser. Hinzu kamen kirchenreformatorische und humanistische Bestrebungen der geistigen Elite als Reaktion auf den ethisch-moralischen Verfall des Papsttums. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Heiliges_Römisches_Reich | 04. 06. 2021].

5 Nach Maximilian Schuh, Universitäten (Spätmittelalter), Abschnitt: Universitäten im spätmittelalterlichen Reich, in: *Historisches Lexikon Bayerns* → [http://www.historisches-lexikon-bayerns.de/Lexikon/Universitäten_(Spätmittelalter) | 04. 06. 2021].

6 Lehrende benötigten ab 1233 die so genannte „facultas hic et ubique docendi" des Papstes (Lehrbefugnis hier und überall).

7 **Großes Abendländisches Schisma,** von 1378 bis 1417 währende Spaltung der lateinischen Kirche mit zeitweise drei Päpsten. Es nahm seinen Ausgang mit der Wahl Papst Urbans VI. als Nachfolger von Gregor XI., der 1376 von Avignon nach Rom zurückgekehrt war. Diese Wahl wurde von den französischen Kardinälen nicht anerkannt; sie wählten stattdessen Clemens VII., der weiterhin in Avignon residierte. Das zur Beilegung des Schisma einberufene Konzil von Pisa (1409) verschlimmerte die Situation, da die für abgesetzt erklärten Päpste Gregor XII. in Rom und Benedikt XIII. in Avignon den in Pisa neu gewählten *Papst Alexander V.* und dessen Nachfolger Johannes XXIII. nicht anerkannten. Erst auf dem Konzil von Konstanz (1414–1418) wurde das Schisma 1417 mit der Wahl von Papst Martin V. überwunden.

8 Das **Universalienproblem** betrifft die Frage, ob es Allgemeinbegriffe (Universalien) wirklich gibt oder ob sie nur menschliche Konstruktionen sind. In der Philosophie wird seit der Antike eine grundlegende Diskussion darüber geführt, ob man Universalien – wie etwa „Mensch" und

posthum als Ketzer verurteilten Oxforder Theologen John Wyclif (um 1328–1384) standen, zählten die mehrheitlich deutschen Magister der Artisten- und Theologenfakultät zu dessen Gegnern und waren Anhänger des Nominalisten William von Ockham (um 1287–1347; → Abschnitt 1.4.3). Hinzu kam, dass die Universität vom böhmischen König gegründet und erst nachträglich zur Reichsuniversität erhoben worden war. Anfang 1409 eskalierten die Spannungen zwischen der böhmischen Nation und den drei nichtböhmischen Nationen, als der auf Karl IV. folgende böhmische König Wenzel IV. mit dem von den böhmischen Magistern verfassten *Kuttenberger Dekret,* unter Berufung auf das Vorbild der Pariser Universität,[9] das Stimmrecht zu Gunsten der böhmischen Nation gravierend änderte: diese erhielt als „natio Bohemia“ drei, die restlichen als „natio Teutonica“ zusammengefasst nur eine Stimme. Die Prager Juristenuniversität war davon nicht betroffen.

Abb.1.2 Siegel der Goldenen Bulle Karl IV.

Karl IV. (* 14. Mai 1316 in Prag; † 29. November 1378 Prag) stammte aus dem Geschlecht der Luxemburger und gilt allgemein als einer der bedeutendsten europäischen Herrscher des Spätmittelalters. Er war hochintelligent, ein hervorragender Diplomat und ein Patron der Künste und der Wissenschaft. Er schuf vor allem mit der ***Goldenen Bulle*** von 1356 eines der wichtigsten „Reichsgrundgesetze“. Sie blieb bis zur Auflösung des Reiches im Jahre 1806 in Kraft, setzte die Rechte sowie Anzahl und Namen der Kurfürsten endgültig fest und regelte das Wahlverfahren des römisch-deutschen Königs. Bemerkenswert an der Goldenen Bulle ist, dass die Notwendigkeit der päpstlichen Bestätigung, der Approbation, zur Erlangung der Kaiserwürde nicht erwähnt wird; außerdem schaffte sie das päpstliche Reichsvikariatsrecht ab. Karls Wahl zum römisch-deutschen (Gegen-)König erfolgte in Rhens [nahe Koblenz] am 11. Juli 1346, die Krönung am 26. November 1346 in Bonn. Am 2. September 1347 wurde er König von Böhmen als Karl I. 1348 gründete Karl in Prag die erste Universität im östlichen Mitteleuropa nach dem Vorbild der durch Kaiser Friedrich II. errichteten Universität von Neapel und dem *Studium generale* der Pariser „universitas“. Am 17. Juni 1349 erfolgte Karls Wahl zum römischen König, die Krönung am 25. Juli 1349; am 6. Januar 1355 wurde er König von Italien und am 5. April 1355 römisch-deutscher Kaiser als Karl IV.; am 4. Juni 1365 auch König von Burgund. **L.:** [http://de.wikipedia.org/wiki/Karl_IV._(HRR); http://de.wikipedia.org/wiki/Goldene_Bulle | 04. 06. 2021].

Jan Hus (* vermutlich 1369 in Husinec / Südböhmen, heute: Husinec u Netolic, Okres Prachatice in der tschechischen Region Jihočeský kraj; † 6. Juli 1415 in Konstanz auf dem Scheiterhaufen) war Sohn armer Bauern, studierte ab 1386 an der Prager Universität und wurde 1396 zum Magister artium promoviert. 1398 nahm er die von Hieronymus von Prag (um 1365–1416) vermittelten Lehren des Oxforder Theologen John Wyclif begeistert auf, der wegen des Sittenverfalls des englischen Klerus die Abkehr der Kirche von Besitz und weltlicher Macht forderte. Im gleichen Jahr begann Hus Theologie zu studieren und wurde 1400 zum Priester geweiht. 1401 wurde er Dekan der philosophischen Fakultät, 1402 Professor der Theologie und Philosophie und war 1409/10 Rektor der Prager Karlsuniversität. Beeinflusst durch Wyclif kämpfte Hus gegen die Habsucht und das Lasterleben des Klerus, für eine Reform der verweltlichten Kirche, trat für die Gewissensfreiheit ein und sah in der Bibel die einzige Autorität in Glaubensfragen. – Da Prag zu dieser Zeit kaiserliche Residenzstadt war, sollten die Theologen der Karlsuniversität zum Abendländischen Schisma Stellung nehmen. Böhmens König Wenzel hatte sich, ebenso wie die böhmische Nation der Universität, seit 1408 bereit erklärt, das Konzil von Pisa zur Überwindung des päpstlichen Schisma zu unterstützen und Neutralität zu bewahren, während der Prager Erzbischof Zbyněk (Zbyněk Zajíc von Hasenburg; 1376–1411) und die nichtböhmischen Nationen am strikten Gehorsam gegenüber Rom festhielten. Von Zbyněk bei Papst Alexander V. verklagt, wurde Hus 1411 durch dessen Nachfolger Johannes XXIII. exkommuniziert und der Stadt Prag verwiesen, lehrte aber unter dem Schutz des Königs zunächst weiter. Als er jedoch den Ablasshandel verurteilte, entfiel die königliche Unterstützung. Hus floh und zog als Wanderprediger durchs Land. 1413 schrieb er *De Ecclesia (Über die Kirche)*, worin er u. a. die Ansicht vertrat, dass die Kirche im Sinne des Hl. Augustin eine hierarchiefreie Gemeinschaft aller von Gott erwählten Menschen sei, in der nur Christus das Oberhaupt sein könne. Auf dem Konstanzer Konzil, zu dem sich Hus 1414 mit König Sigismunds Zusage freien Geleits begeben hatte, um seine Ansichten zu verteidigen, wurde er festgenommen, später zu öffentlichem Widerruf und Abschwörung seiner Lehren aufgefordert. Er lehnte ab, wurde als Ketzer zum Feuertod verdammt und am 6. Juli 1415 auf dem Scheiterhaufen mitsammt seiner Schriften verbrannt. – 1999 erklärte Papst Johannes Paul II. anlässlich eines Historikerkongresses: *„Heute [...] fühle ich mich verpflichtet, mein tiefes Bedauern auszusprechen für den grausamen Tod von Jan Hus und für die daraus folgende Wunde, Quelle von Konflikten und Spaltungen, die dadurch in den Geist und die Herzen des*

„Menschheit“ oder mathematische Entitäten wie „Zahl“, „Relation“ und „Klasse“ – eine ontologische Existenz beimessen kann oder ob es sich um rein verstandesmäßige Begriffsbildungen handelt. Der mittelalterliche Universalienstreit war ein zentrales Problem der Auseinandersetzung von Theologie und Philosophie, dessen Wurzeln in der Verschmelzung von Antike und Christentum liegen: antike philosophische Kategorien, die für einen Kosmos entworfen waren, der das Prinzip seines Seins in sich selber trug, waren unbesehen auf eine Welt angewendet worden, die ihren Ursprung einem absoluten, ihr transzendenten Willen verdankt. Der Streit betraf letztlich die theologische Frage nach dem Verhältnis von Schöpfer und Geschöpf. **L.:** Wolfgang Stegmüller, *Glauben, Wissen und Erkennen. Das Universalienproblem einst und jetzt* (Darmstadt 1974); J. Klein, *Der Universalienstreit des Mittelalters* [http://www.parteien-und-politik.de/Universalienstreit.htm | 04. 06. 2021].

9 An der Universität Paris hatten die heimische Nation 3 Stimmen, die drei ausländischen Nationen zusammen nur eine Stimme.

böhmischen Volkes gerissen wurde". Eine Rehabilitierung ist aber bis heute nicht erfolgt. Jan Hus gilt heute als reformatorischer Vorläufer Martin Luthers, der 100 Jahre später dessen Ideen und Ideale aufgriff. Hus gebührt damit die Ehre, ein Wegbereiter der uns so selbstverständlichen Gewissensfreiheit zu sein.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Jan_Hus | 04. 06. 2021].

John Wyclif (* um 1328 in Hipswell in Yorkshire, England, † 1384 in Lutterworth, Grafschaft Leicestershire, England) studierte ab etwa 1345 in Oxford, vor allem Theologie, Kirchenrecht und Philosophie, daneben auch Naturlehre und Mathematik. Er wurde 1361 Vorstand des Balliol College in Oxford und studierte ab 1363 Theologie. 1365 wurde er Vorstand des neuen College Canterbury-Hall, aber 1367 abgesetzt. 1368 wurde er Pfarrer in Ludgershall, ab 1374 in Lutterworth; seit 1372 lehrte er als Doktor der Theologie zugleich in Oxford. 1374 nahm er an dem Friedenskongress in Brügge[10] teil und wurde dort von der Geldgier des päpstlichen Hofes abgestoßen. Ausgehend vom apostolischen Armutsideal verneinte er die Rechtmäßigkeit kirchlichen Besitzes. 1376 proklamierte Wyclif die Lehre von der Macht allein durch die Gnade Gottes. Er bestritt damit jeglichen politischen Machtanspruch des Papstes und unterstützte das Säkularisierungstreben der weltlichen Herrscher, für Kirchenmänner müsse ein Leben in urchristlicher Armut genügen. 1377 wurde er deshalb vom Papst gebannt, konnte aber, weil in weiten Teilen der Bevölkerung sehr beliebt und von John of Gaunt (Johann von Gent, First Duke of Lancaster; 1340–1399) geschützt, in Lutterworth sein Kirchenamt weiterführen. 1415 wurde Wyclif posthum vom Konstanzer Konzil als Ketzer verurteilt, 1428 wurden seine Gebeine in Lutterworth exhumiert und verbrannt, die Asche in den nahegelegenen Fluss Swift gestreut. Der tschechische Reformator Jan Hus bezog sich in seinem Kampf gegen die etablierte Kirche auf Wyclif, auch Martin Luther berief sich auf seine Lehren.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/John_Wyclif; https://de.wikipedia.org/wiki/John_of_Gaunt,_1._Duke_of_Lancaster | 04. 06. 2021].

Da ihr geharnischter Protest gegenüber König Wenzel nicht fruchtete, zogen die drei nichtböhmischen Nationen zwischen 11. und 19. Mai 1409 aus der Prager Universität aus. Sie trafen sich später mehrheitlich, der Unterstützung der Meißnischen Markgrafen Friedrich IV. und Wilhelm II. gewiss, in Leipzig wieder, wo inzwischen das Gründungsprivileg Papst Alexanders V. für ein *studium generale* in Leipzig in Form einer Bulle vom 9. September 1409 vorlag.[11] Nachdem bereits seit September der Studienbetrieb aufgenommen worden war, wurde die *Leipziger Universität* am 2. Dezember 1409 gegen 9 Uhr mit der feierlichen Übergabe der Stiftungsurkunde durch die Landesherren im Refektorium des Thomasklosters gegründet. Zu den 46 von den Fürsten angenommenen Magistri waren 12 Professoren, drei „baccalaurei" der Theologie, sechs Doktoren der Medizin, zwei des kanonischen Rechts, die übrigen bloß „magistri bonarum artium". Als Kanzler war im Dezember 1409 durch Papst Alexander V. der Bischof von Merseburg bestimmt worden.[12] Der erste, von den vier Nationen – der Meißnischen, Sächsischen, Polnischen und Bayerischen Nation – turnusmäßig zu wählende Rektor war der Theologe Johannes Otto von Münsterberg (um 1360–1416) aus der polnischen Nation, der bereits 1398 Rektor der Karlsuniversität war.

Der bewilligte Jahresetat der Fürsten betrug (vorerst) 500 Gulden, hinzu kamen die jährlichen Einkünfte der Städte Weißenfels, Torgau und Mittweida sowie von 42 Dörfern; außerdem stifteten die Meißnischen Fürsten zwei Kollegien für 20 Magister, das Große und das Kleine Fürstenkolleg. In dem in der Ritterstraße gelegenen Großen Kolleg sollten 12 Magister sein, jeder mit 30 Gulden jährlichen Einkünften, darunter der Magister der Theologie mit doppeltem Gehalt, und im Kleinen Kolleg, in der Petersstraße (am Ort des späteren Juridicum) gelegen, sollten 8 Magister mit jährlich 12 Gulden Gehalt bedacht werden. Münsterberg verfügte in seinem Testament die Gründung des in der Ritterstraße am Eingang zum Brühl gelegenen Frauenkollegs für vier schlesische und einen preußischen Magister, das 1422 den beiden Fürstenkollegien gleichgestellt wurde. 1441 richtete die Artistenfakultät ihr Pädagogium in dem an der Ecke Ritterstraße / Eselsplatz gelegenen „Fuchszagel" (einer ehemaligen Burse, nun Kleines Kolleg genannt) ein und zog später in das zwischen Großem und Kleinen Kolleg erworbene „rothe Kolleg" um.[13] Es wurde auch eine große „Nationalstube" errichtet, in der jede Nation einen besonderen Tisch besaß, in der sich das Consilium, die Versammlung aller Magister, traf und für eine lange Zeit die feierlichen Promotionsakte der Artistenfakultät mit dem anschließenden „prandium Aristotelicum", einem üppigen und für die Promovenden recht kostspieligen Gelage, stattfanden.

Friedrich IV., der Streitbare (* 11. April 1370 in Meißen; † 4. Januar in Altenburg), erster Sohn Markgraf Friedrich III., des Strengen, und dessen Gemahlin Katharina zu Henneberg-Schleusingen, war nach dem Tod des Vaters 1381 Markgraf von Meißen und Landgraf von Thüringen. Er

10 Das anglo-päpstliche Konkordat in Brügge 1374–1375, Friedensverhandlungen in Brügge 1375–1377, im Zusammenhang mit dem Hundertjährigen Krieg zwischen England und Frankreich. Siehe: Andreas Willershausen, *Die Päpste von Avignon und der Hundertjährige Krieg: Spätmittelalterliche Diplomatie und kuriale Verhandlungsnormen (1337–1378)*, Akademie-Verlag 2014, S. 291 f.

11 Auch wenn wir in der Folge nicht auf alle Regenten Sachsens Bezug nehmen werden, erscheint es angebracht, sie tabellarisch zu erfassen, um dem Leser die Mühe zu ersparen, sich das eine oder andere Mal orientieren zu müssen [siehe Tabelle 1.4 am Ende dieses Kapitels].

12 Im historischen Kontext blieb das Amt des Kanzlers (nominell) in den Händen des betreffenden Stifters (also des Kaisers oder des Papstes oder des Landesherren). Der für die Ausführung der eigentlichen Leitungsaufgaben zuständige Professor oder Beamte wurde als Prokanzler bezeichnet. Eine ähnliche Konstellation gab es auch in den deutschen Monarchien, in denen der König sich die Amtswürde des Rektors vorbehielt und der eigentliche Inhaber der akademischen Leitung Prorektor genannt wurde.

13 Eine ausführliche Darstellung von Lage und Wandel der universitären Baulichkeiten findet sich bei Beate Kusche und Henning Steinführer, *Die Bauten der Universität Leipzig von 1409 bis zum Beginn des Dreißigjährigen Krieges*, in: *Geschichte der Universität Leipzig, 1409–2009*, Bd. 5, *Geschichte der Leipziger Universitätsbauten im urbanen Kontext* (2009), S. 11–50, und bei Birgit Hartung, *Die Bauten der Universität Leipzig vom Dreißigjährigen Krieg bis 1830*, ebenda, S. 51–76.

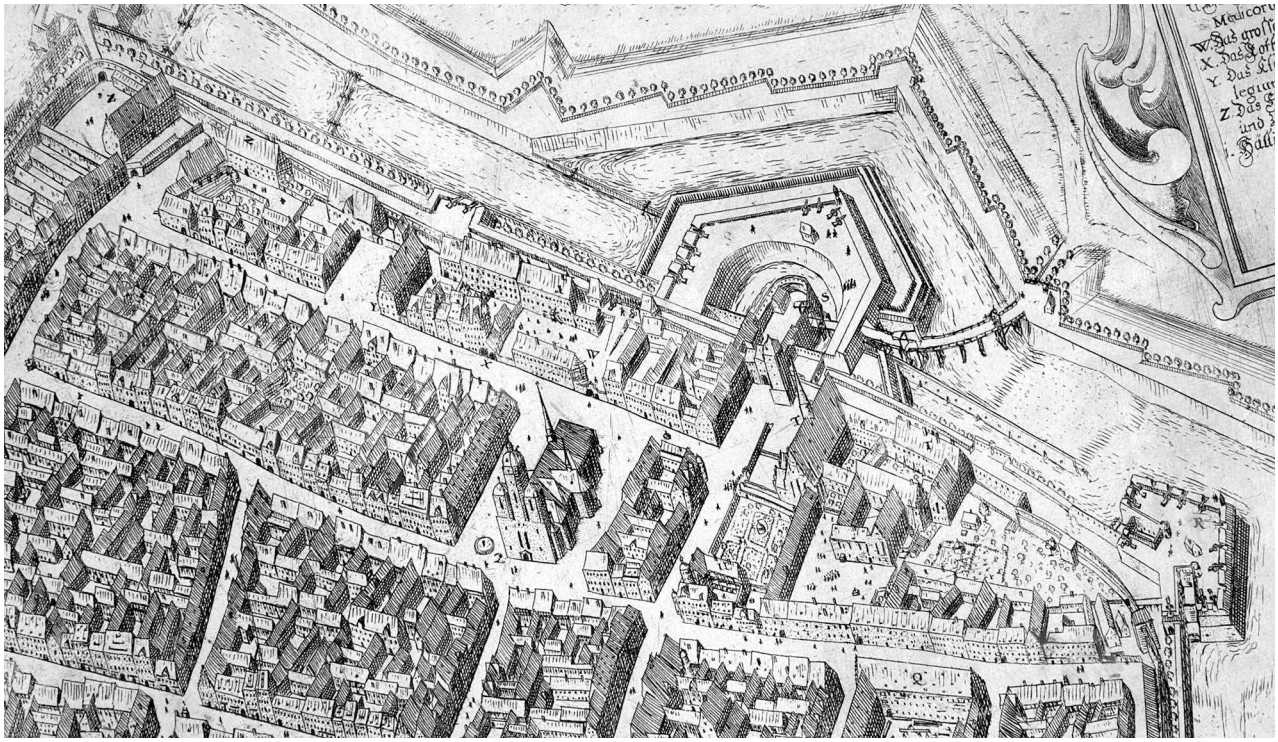


Abb.1.3 Die Lage der Universität Leipzig auf einem Stadtplan aus der Vogelperspektive von Johannes Frentzel (1665). Von rechts: Süd-westlich vom Grimmaischen Tor (S) das Paulinum und die Kirche St. Pauli (T), Hortus medicus und Fürstenhaus (U), zwischen Ritterstraße und Stadtmauer entlang das Große Fürstenkolleg (W), das neue oder Rote Kolleg (X), das Kleine Fürstenkolleg (Y) und am Brühl das Frauenkolleg gegenüber dem Waisenhaus [unterer Zimmenhof] (Z); zentral gelegen die Nikolaikirche (2).

regierte nach dem Tod seines Onkels Markgraf Wilhelm I. 1407 die Mark Meißen gemeinsam mit seinem Bruder Wilhelm II. sowie seinem Cousin Friedrich dem Friedfertigen. Nach Landesteilungen 1410 und 1415 erhielt er die Mark Meißen zur Alleinherrschaft. An der Seite König Sigismunds nahm er 1420 an den Hussitenkriegen teil, wobei ihm im August 1421 bei Brüx einer der wenigen militärischen Erfolge gegen die Hussiten gelang. Hierfür wurde er 1423 mit dem Herzogtum Sachsen-Wittenberg und der Pfalzgrafschaft Sachsen belohnt. Damit stieg Friedrich IV., der sich jetzt **Friedrich I.** nannte, zum Herzog und ***Kurfürsten*** auf. Nach dem Tod seines Bruders Wilhelm wurde Friedrich Herrscher über den gesamten wettinischen Besitz außer Thüringen. Als er 1428 starb, wurde er als erster Wettiner in der Meißener Domkapelle beigesetzt.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Friedrich_I._(Sachsen) | 04. 06. 2021].

Wilhelm II., der Reiche (* 23. April 1371 in Dresden; † 30. März 1425 in Altenburg) war der zweite Sohn Markgraf Friedrich III. und der Katharina zu Henneberg-Schleusingen. Bei der Chemnitzer Teilung von 1382 erhielt er mit seinen Brüdern Friedrich und Georg († 1402) das Osterland und Landsberg, nach dem Tod Markgraf Wilhelm I. des Einäugigen 1407 auch einen Teil Meißens. Im Vertrag von Naumburg 1410 einigten sich jedoch die Brüder Friedrich und Wilhelm auf eine erneute Landesteilung und teilten das Osterland (mit den Marken Merseburg, Lausitz und Zeitz und der Saale als Westgrenze) unter sich auf, wobei Wilhelm den größeren Teil erhielt und ihm Friedrich durch Tausch Leipzig statt Jena überließ. 1420 beteiligte er sich am Zuge seines Bruders gegen die Hussiten.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_II._(Meißen) | 04. 06. 2021].

Johannes Otto von Münsterberg (auch: *Johannes Ottonis*; tschechisch: *Jan Otův z Minstrberka*; * um 1360 in der niederschlesischen Stadt Münsterberg, jetzt: Ziębice, Polen, an der Oława (Ohle), † 24. März 1416 in Leipzig) war ein deutscher römisch-katholischer Theologe, Rektor der Universität Prag, dann Gründungsrektor und Prokanzler der Universität Leipzig. Er studierte an der Prager Universität Philosophie und Theologie, erlangte 1382 den Grad eines Baccalaureus und 1386 das Lizentiat, legte 1387 die philosophische Magisterprüfung ab und promovierte anschließend zum Doktor der Theologie. Er bekleidete 1395 und 1408 das Amt eines Dekans der Theologischen Fakultät und war 1398 Rektor der Karlsuniversität. Mit der Gründung der Universität Leipzig war er deren Gründungsrektor. – Als Vertreter des Semantischen Nominalismus (sprachphilosophische Debatte, in der weniger nach dem Wesen des Seins gefragt, sondern verstärkt die Redeweisen über das Sein untersucht wurden) trat er gegen die Bestrebungen von John Wyclif und Jan Hus auf. In seinen letzten Lebensjahren plante er in Leipzig unter anderem eine „Stiftung des Kollegiums unserer Lieben Frauen" für schlesische Professoren, die erst nach seinem Tod von seinem Landsmann Johannes Hoffmann von Schweidnitz (um 1375–1451; seit 1427 als Johannes IV. Bischof von Meißen) im Jahre 1422 gegründet werden konnte. Von Münsterberg wurde in der Leipziger Paulinerkirche beigesetzt.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Otto_von_Münsterberg | 04. 06. 2021].

Das erste Semester begann mit 46 Magistern – 26 Magister mussten daher für ihren Unterhalt selbst sorgen – und 369 Baccalauren und Scholaren in der Artistenfakultät und der theologischen Fakultät; davon gehörten 41 Magister und 25 Baccalauren sowie 24 Assessoren der philosophischen Fakultät an. Die medizinische Fakultät wurde erst 1415, die juristische Fakultät 1446 gegründet. Die Studienzeit bis zum Erwerb des Baccalaureats der Artistenfakultät nach Abschluss des *Triviums* (Dialektik, Grammatik, Rhetorik) betrug im Mittel 4 bis 6 Semester, weitere 3 Jahre waren für die stark mathematisch ausgerichteten Fächer im *Qua-*

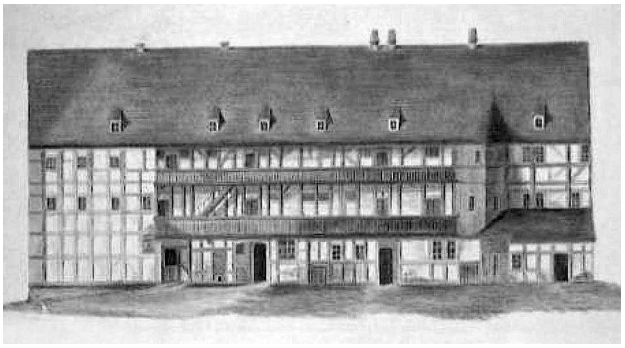


Abb. 1.4 Bursa Bavarica im Großen Kolleg (um 1830)

Abb.1.5 Das alte Kleine Kolleg (rechts) am Eselsplatz (um 1800)

drivium (Geometrie, Arithmetik, Astronomie und Musik) bis zum Magisterium erforderlich, und bis zum Baccalaureat der höheren Fakultäten waren nochmals 3 bis 5 Jahre zu veranschlagen. Das Curriculum der sieben freien Künsten an der Artistenfakultät war vornehmlich den Werken des Aristoteles gewidmet. Neben Dialektik und Rhetorik wurde vor allem zur Logik, Metaphysik, Naturlehre, Psychologie, Ethik und Politik gelesen. Die Scholaren lebten entweder mit den Magistri in den Kollegien oder in privaten „Bursen" mit klösterlicher Hausordnung. Vorlesungen (lectiones) und seminaristische Veranstaltungen (disputationes) in den Kollegien, nicht selten in den Wohnungen der Magistri, begannen durchaus auch schon um 5 Uhr in der Frühe, denn man musste sich ans Tageslicht halten.

1.2 Zum Fächerkanon an der spätmittelalterlichen Universität Leipzig

Der Lehrbetrieb an der Leipziger Universität entsprach nach Prager Vorbild der spätmittelalterlichen Scholastik und basierte in der Artistenfakultät[14] im Wesentlichen auf dem in lateinischer Sprache vorliegenden Gesamtwerk des *Aristoteles* (384 bis 322 v. Chr.) und den Kommentaren des *Averroës* (*Ibn Ruschd*, 1126–1198) hierzu, den *Elementen* des *Euklid* (~360 bis ~280 v. Chr.), dem *Almagest* des *Ptolemäus* (~100 bis ~175 n. Chr.), einigen Büchern des *Archimedes* (~287 bis 212 v. Chr.), der *Algorithmik* und der *Algebra* des *al-Chwarismi* (*Abu Dscha'far Muhammad ibn Musa al-Chwarismi*, ~780 bis ~850) sowie der antiken *Musiktheorie*. In den „libri ad gradum baccalariatus" und den „libri ad gradum magisterii" von 1410 war festgelegt, dass zum Bakkalar nur promoviert werden konnte, wer die Logik (nach den *Summulae logicales* des Petrus Hispanus[15] und dem *Organon* des Aristoteles), die lateinische Grammatik (nach den *Institutiones grammaticae* des Priscian[16]), die *Physica* und *De anima* des Aristoteles und die *Sphaera materialis* des Johannes Sacrobosco [→ Abschnitt 1.4.1] gehört hatte, und vom Magister wurde gefordert, dass er neben der Logik (*Topica*) die Naturphilosophie des Aristoteles (*De celo et mundo, De generatione et corruptione, Metheora*) und Mathematik (Perspektive, Arithmetik, Euclid, *Theorica planetarum*) sowie Moralphilosophie (*Ethica, Politica, Oeconomica*) und *Metaphysica* des Aristoteles studiert hatte. Spätere Statuten weisen Zusätze und Ersetzungen aber auch Neuorientierungen (insbesondere nach der Reformation) auf.

In der Theologischen Fakultät waren neben der Auslegung der Bibel vor allem die vier Bücher der *Sentenzen*[17] des scholastischen Theologen und späteren Bischofs von Paris *Petrus Lombardus* (~1095–1160) Lehrgegenstand; in der Medizinischen Fakultät[18] beruhte die Lehre auf den Werken des *Hippokrates* (~460 bis ~370. v. Chr.), des *Galenos von Pergamon* (deutsch: *Galen*, ~129–216) und *Avicennas* (*Abū Alī al-Husayn ibn Abdullāh ibn Sīnā*, 980–1037), und in der Juristenfakultät auf dem *Corpus iuris civilis* (römisches Recht) und dem *Corpus iuris canonici* (Kirchenrecht). Dabei ist zu bedenken, dass diese

14 Enno Bünz, a. a. O., S. 178–188, 197–216.

15 **Petrus Hispanus** (um 1220 in Lissabon – 1277) war Schüler des Albertus Magnus, wurde in Paris Magister der Philosophie und Medizin. Er verfasste um 1240 zwölf Traktate, die auf dem Organon des Aristoteles basierend auch neuere Erkenntnisse der Logik aufgenommen haben und später unter dem Titel *Summulae logicales* tradiert wurden. Sie stellen die populärste mittelalterliche Einführung in die Logik dar. **L.:** [https://www.mittelalter-lexikon.de/wiki/Petrus_Hispanus | 13. 07. 2021].

16 **Priscian von Caesarea** war ein spätantiker byzantinischer lateinischer Grammatiker, lebte um 500 und starb wohl zu Beginn der Herrschaft des Kaisers Justinian I. (527–565) in Konstantinopel. Seine *Institutiones grammaticae* sind eine systematische Darstellung der lateinischen Grammatik, die über viele Jahrhunderte als grundlegend galt und in etwa tausend Handschriften in fast allen bedeutenden europäischen Bibliotheken zu finden waren. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Priscian | 13. 07. 2021].

17 **Sentenz** (von lateinisch *sententia:* Meinung, Sinn, Beschluss) ist ein knapp und treffend formulierter, auf viele konkrete Fälle anwendbarer Sinnspruch, der eine zuvor geschilderte Situation oder Erkenntnis in einem Satz zusammenfasst und zu allgemeiner Bedeutung erhebt.

18 Für nähere Angaben zu den medizinischen Vorlesungen und Voraussetzungen für die Promotion zum *Baccalarius* und *Licentiatus* bzw. *Doktor der Medizin* finden sich bei Enno Bünz, a. a. O., S. 249–252.

Schriften als lateinische Übersetzungen vorlagen. Soweit es die Schriften der griechischen Antike betraf, waren sie nicht aus dem Original übertragen worden, sondern über den Umweg vorausgehender Übersetzungen durch arabische Gelehrte. Veränderungen oder gar Verfälschungen der Inhalte waren somit kaum auszuschließen.

Aristoteles (griechisch Ἀριστοτέλης; *384 v. Chr. in Stageira; †322 v. Chr. in Chalkis auf Euböa) trat mit 17 Jahren in Platons Akademie[19] in Athen ein. Nach Platons Tod verließ er 347 Athen, wurde 343/42 Lehrer Alexanders des Großen, kehrte 335/34 nach Athen zurück, wo er mit seinen Schülern im Lykeion unabhängig von der Akademie lehrte und forschte. 323/22 verließ er Athen erneut, begab sich nach Chalkis und starb bald darauf. – Aristoteles gehört zu den bekanntesten und einflussreichsten Philosophen der Geschichte. Seine Schriften waren in Dialogform abgefasst, sind aber verloren gegangen. Die für den internen Unterricht bestimmten und erhalten gebliebenen Lehrschriften wurden fortlaufend redigiert. Sein wissenschaftliches Werk geht zu großen Teilen auf seinen Lehrer Platon zurück, doch hat er zahlreiche Disziplinen entweder selbst begründet oder maßgeblich beeinflusst, darunter Wissenschaftstheorie, Logik, Biologie, Physik, Ethik, Staatstheorie und Poetik (Theorie der Dichtkunst).

Auf der Grundlage der Diskussionspraktiken in der Akademie arbeitete Aristoteles eine *Argumentationstheorie (Dialektik)* aus, begründete mit der Syllogistik (Lehre vom Schluss: Aus der Verbindung von zwei Vordersätzen (Prämissen) geht der Schlusssatz (Konklusion) als logische Folgerung hervor) die *formale Logik* und sah in der Rhetorik die Kunst, Aussagen als plausibel zu erweisen. Ferner erarbeitete er eine *Wissenschaftstheorie* und bedeutende Beiträge zur *Definitionstheorie* und *Bedeutungstheorie*. In seiner *Naturphilosophie* (physica) thematisiert Aristoteles die Arten und Prinzipien der Veränderung und trifft die bekannte Unterscheidung von Form und Materie, er untersucht die Teile und die Verhaltensweisen der Tiere sowie des Menschen und ihre Funktionen. Zur Naturlehre gehören auch die Schriften *Über Entstehen und Vergehen* (De generatione et corruptione), *Über den Himmel* (De coelo) und *Meteorologia*. In seiner *Seelenlehre* (de anima) argumentiert er, dass die Seele, die die verschiedenen vitalen Funktionen von Lebewesen ausmache, dem Körper als seine Form zukomme. Die *Metaphysik* ist eine (spätere) Zusammenstellung von Einzeluntersuchungen des Aristoteles, die nach den Prinzipien und Ursachen des Seienden und nach der dafür zuständigen, allen anderen Wissenschaften übergeordneten Wissenschaft fragen. Diese erscheint als Wissenschaft der allgemeinsten Prinzipien, als Wissenschaft vom Seienden als Seienden (aristotelische Ontologie) und als Wissenschaft vom Göttlichen (aristotelische Theologie). In seiner *Ethik* begründet Aristoteles als Ziel des menschlichen Lebens das gute Leben, das Glück, wofür man Verstandestugenden und Charaktertugenden ausbilden muss. Seine *politische Philosophie* (politica) schließt hieran an, sieht im Staat als Gemeinschaftsform eine Voraussetzung für das menschliche Glück und vergleicht zu diesem Zweck unterschiedliche Verfassungen. Dies wird ergänzt durch eine *Lehre von der Hauswirtschaft* (oikonomika) und eine Schrift über den Staat der Athener. In der *Poetik* behandelt er insbesondere die Tragödie, die Furcht und Mitleid erregt, um beim Zuschauer eine Reinigung von diesen Emotionen zu bewirken *(katharsis)*.

Seit dem 12./13. Jahrhundert lagen alle grundlegenden Werke des Aristoteles in lateinischer Übersetzung vor. Sie waren für den Wissenschaftsbetrieb der Scholastik bis in die Frühe Neuzeit maßgeblich. Die Auseinandersetzung mit der aristotelischen Naturlehre prägte die Naturwissenschaft des Spätmittelalters und der Renaissance. Sein Werk hat auf vielfältige Weise die Geistesgeschichte geprägt; wichtige Unterscheidungen und Begriffe wie „Substanz“, „Akzidenz“, „Materie“, „Form“, „Energie“, „Potenz“, „Kategorie“, „Theorie“ und „Praxis“ gehen auf Aristoteles zurück.

L.: Ernst Grumach, Hellmut Flashar (Hrsg.): *Aristoteles. Werke in deutscher Übersetzung,* 19 Bände, Akademie Verlag, Berlin 1956ff. (mit extensivem und in der Regel sehr gutem Kommentar); eine detaillierte Darstellung und Würdigung von Aristoteles’ Werken findet man unter [https://de.wikipedia.org/wiki/Aristoteles | 04. 06. 2021], eine philosophiegeschichtliche Darstellung und Einordnung bei Helmut Seidel, *Aristoteles und der Ausgang der antiken Philosophie* (Berlin 1984).

Averroës, auch *Ibn Ruschd* (*Abū l-Walīd Muḥammad b. Aḥmad b. Muḥammad b. Rušd*; *1126 in Córdoba; †10. Dezember 1198 in Marrakesch) studierte Recht, Medizin und Philosophie, war 1169 Richter in Cordoba und Sevilla und ab 1182 Hofarzt der berberischen Dynastie der Almohaden von Marokko. Er wurde 1169 von Fürsten Abu Yaqub Yusuf I. mit der Neuordnung und Kommentierung der Werke des Aristoteles beauftragt. Fast zu jedem dieser Werke gab er einen Kommentar; bekannt sind vor allem die Kommentare zur *Topik*, *Rhetorik* und *Poetik*, zur *Metaphysik* und zur *Seelenlehre*. Damit nahm er großen Einfluss auf die mittelalterliche Scholastik, die ihn als „der Kommentator“ benannte. Ihm wird die Aussage zugeschrieben: „Archimedes hat die Natur interpretiert, ich interpretiere Archimedes.“ Averroes verfasste auch eine medizinische Enzyklopädie.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Averroës | 04. 06. 2021].

Euklid von Alexandria (altgriechisch Εὐκλείδης, *Eukleidēs*; latinisiert *Euclides*; * um 365 v. Chr. vermutlich in Athen; † um 300 v. Chr.) war ein griechischer Mathematiker, dessen Lebensdaten weitgehend unbekannt sind. Die Annahme, dass er um 300 v. Chr. in Alexandria gelebt habe, beruht auf einem Verzeichnis von Mathematikern bei → Proklos. Aus anderer Stelle bei Proklos hat man geschlossen, dass er um das Jahr 360 v. Chr. in Athen geboren wurde, dort seine Ausbildung an Platons Akademie erhielt und dann zur Zeit des Ptolemaios I. (um 367–283 v. Chr.) in Alexandria wirkte.

Die überlieferten Werke Euklids umfassen sämtliche Bereiche der antiken griechischen Mathematik, nämlich die Disziplinen Arithmetik (*Data*) und Geometrie (*Die Elemente*), Musiktheorie (*Die Teilung des Kanon*), eine methodische Anleitung zum Finden planimetrischer Problemlösungen von bestimmten gesicherten Ausgangspunkten aus (*Porismen*) sowie die physikalischen Werke *Optika* und *Phainomena* (über astronomische Phänomene). Von weiteren Werken sind nur die Titel bekannt: *Pseudaria* (Trugschlüsse) und *Katoptrika* (Lehre von den Spiegelbildern). In seinem berühmtesten Werk *Elemente* (altgriechisch Στοιχεῖα *Stoicheia* „Anfangsgründe, Prinzipien, Elemente“) trug er das Wissen der griechischen Mathematik seiner Zeit zusammen. Er zeigte darin die Konstruktion geometrischer Objekte, natürlicher Zahlen sowie bestimmter Größen und untersuchte deren Eigenschaften. Dazu benutzte er Definitionen, Postulate (nach Aristoteles „Grundsätze“) und Axiome (nach Aristoteles allgemeine und unbezweifelbare Grundsätze). Viele Sätze der *Elemente* stammen offenbar nicht von Euklid selbst. Seine Hauptleistung besteht vielmehr in der Sammlung und einheitlichen Darstellung des mathematischen Wissens sowie der strengen Beweisführung, die zum Vorbild für die spätere Mathematik wurde.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Euklid | 04. 06. 2021], Johan Ludvig Heiberg, Heinrich Menge (Hrsg.) *Euclidis Opera Omnia*, (9 Bde., Leipzig 1888–1916; griechisch/lateinisch); Peter Schreiber, *Euklid*, in: Hans Wussing, Wolfgang Arnold (Hrsg.), *Biographien bedeutender Mathematiker* (Berlin 1989, 4. Aufl.), hier S. 26–33.

19 **Platon** (427–347 v. Chr.), Schüler des **Sokrates** (469–399 v. Chr.), gründete 387 v. Chr. nach Rückkehr von einer ersten Reise nach Sizilien am Hain des Heros Akademos eine Schule (daher der Name Akademie).

Proklos (* 6. oder 7. Februar 412 in Konstantinopel, † 17. April 485 in Athen) war ein spätantiker griechischer Philosoph und Universalgelehrter. Er genoss die Schulbildung in Xanthos (Kleinasien), studierte Rhetorik, Jurisprudenz, Mathematik und Philosophie in Alexandria, war ab 430/431 in Athen Schüler des Philosophen Plutarch von Athen und ab 437 Leiter der von Plutarch gegründeten Neuplatonischen Schule von Athen, die dort die Tradition der Platonischen Akademie fortsetzte. – Zu den erhaltenen Werken des Proklos zählen drei Schriften über mathematische und naturwissenschaftliche Themen. Proklos verfasste einen Kommentar zum ersten Buch von Euklids *Elementen* (*Eis to a' tōn Eukleídou stoicheíōn*) mit zwei Vorreden über die Geschichte der Mathematik, die eine wichtige wissenschaftsgeschichtliche Quelle sind. Dieses Werk ist der einzige heute vorliegende antike Euklid-Kommentar. In den *Grundlagen der Physik* (*Stoicheíōsis physikḗ*, lateinisch *Institutio physica* oder *Elementatio physica*) fasste Proklos Erkenntnisse aus den Büchern 6 und 8 der *Physik* des Aristoteles zur Bewegungslehre zusammen; außerdem verarbeitete er Material aus dem ersten Buch von Aristoteles' Abhandlung *Über den Himmel*. In der Kurzen Darstellung astronomischer Hypothesen (*Hypotýpōsis tōn astronomikōn hypothéseōn*) behandelte er die Astronomie des Ptolemäus. Diese Schrift gilt als die beste antike Einführung in das unter der Bezeichnung *Almagest* bekannte Standardwerk des einflussreichen Astronomen, das für das spätantike und mittelalterliche Weltbild eine wegweisende Rolle spielte.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Proklos | 04. 06. 2021].

Archimedes von Syrakus (* um 287 v. Chr. vermutlich in Syrakus auf Sizilien; † 212 v. Chr. ebenda), über dessen Leben nur wenig bekannt ist, war der Sohn des Astronomen Pheidias am Hof Hierons II. von Syrakus. Bei einem längeren Aufenthalt in Alexandria lernte er die Mathematiker Konon (* um 280 v. Chr. auf Samos; † um 220 v. Chr. in Alexandria), Dositheus von Pelusium und Eratosthenes (* zw. 276 und 273 v. Chr. in Kyrene; † um 194 v. Chr. in Alexandria) kennen, mit denen er später weiterhin korrespondierte. Nach Syrakus zurückgekehrt, betrieb er Mathematik und praktische Physik (Mechanik). Seine Wurfmaschinen wurden bei der Verteidigung von Syrakus gegen die römische Belagerung im Zweiten Punischen Krieg eingesetzt. Bei der Eroberung von Syrakus 212 v. Chr. nach dreijähriger Belagerung durch den römischen Feldherrn Marcus Claudius Marcellus wurde er sehr zum Bedauern von Marcellus, der ihn lebend haben wollte, von einem römischen Soldaten getötet. Diesem gegenüber soll er geäußert haben: *Noli turbare circulos meos* (*Störe meine Kreise nicht*).

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Archimedes | 04. 06. 2021]; Hannelore Bernhard, *Archimedes*, in: Hans Wussing, Wolfgang Arnold (Hrsg.), *Biographien bedeutender Mathematiker* (Berlin 1989, 4. Aufl.), hier S. 34–42.

Claudius Ptolemäus (griechisch Κλαύδιος Πτολεμαῖος, *Klaúdios Ptolemaíos*, lateinisch *Claudius Ptolomaeus*; * um 100 vermutlich in Ptolemais Hermeiou, Ägypten; † vor 180 in Alexandria) wirkte als Bibliothekar an der berühmten antiken Bibliothek in Alexandria und war Mathematiker, Geograph, Astronom, Astrologe, Musiktheoretiker und Philosoph. Seine drei bedeutendsten Werke, nämlich *Mathematike Syntaxis* („mathematische Zusammenstellung"), zur Astronomie *Megiste syntaxis* (größte Zusammenstellung, 13 Bücher, später *Almagest* genannt), zur Astrologie *Apotelesmatikam* (Effekte), auch *Tetrabiblos* (vier Bücher) oder in Latein *Quadripartitum* (Vier Teile), genannt, sowie *Geographike Hyphegesis* (*Explicatio geographica,* Anleitung zur Erdkartenzeichnung, 8 Bücher) galten in Europa bis in die frühe Neuzeit als wichtige umfangreiche Datensammlungen und wissenschaftliche Standardwerke. – Zu den astronomischen Werken des Ptolemäus gehören ferner *Phaseis* (Aufgänge und Niedergänge der Sterne mit Wetterzeichen) mit einem Sternenkatalog, und die beiden Schriften *Analemma* und *Planisphaerium* zur Anwendung der Mathematik auf astronomische Fragestellungen. Das auf seinen astronomischen Schriften basierende astrologische Werk *Tetrabiblos* beschreibt die Auswirkungen der Himmelskörper auf die Menschen und deren Schicksal. Ptolemäus befasste sich in der dreiteiligen *Harmonik* auch mit der Musiktheorie. In der *Geographia,* ähnlich bedeutend wie der Almagest, kartographierte er die bekannte Welt und ihre Bewohner. Er definierte als Referenz für die Längengrade (±180°) den bis in das 19. Jahrhundert verwendeten Meridian durch die Kanarischen Inseln (von ihm *„makaron nesoi"* genannt); seine Definition der Breitengrade ist bis heute gültig (Äquator 0°, Pole ±90°). Außerdem legt er darin seine Hypothese vom unbekannten Südkontinent *Terra Australis* dar. In seiner fünfbändigen *Optik* befasst er sich mit den Eigenschaften des Lichtes und behandelt experimentell und mathematisch unter anderem die Reflexion, die Brechung und die Farben, auch optische Täuschungen werden erwähnt, außerdem werden die Einflüsse der Atmosphäre auf astronomische Beobachtungen untersucht. Ferner verfasste Ptolemäus das zweiteilige Werk *Kriterion* zur Erkenntnistheorie, nach dem für das Erkennen von Wahrheit allein die Vernunft genügt.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Claudius_Ptolemäus | 04. 06. 2021].

Hippokrates von Kos (griechisch Ἱπποκράτης ὁ Κῷος; * um 460 v. Chr. auf Kos, wahrscheinlich in Astypalaia / Kefalos; † um 370 v. Chr. in Larisa, Thessalien) gilt als berühmtester Arzt des Altertums, dessen Schule die Theorie von Körpersäften (Humoralpathologie) begründete, und als „Vater der (modernen) Medizin", der die Medizin als auf umfangreiche Beobachtungen und Beschreibung von Krankheitssymptomen fußende Erfahrungswissenschaft begründete, ärztliches Handeln über die Wirkungskraft priesterlicher Worte stellte und einem hohen ethischen Verantwortungsbewusstsein unterordnete (hippokratischer Eid).

Hippokrates war Sohn des Arztes *Herakleides*, der ihm erste Unterweisung in der Medizin erteilte; weitere Ausbildung erhielt er wohl von *Herodikos von Selymbria* (etwa 500–425 v. Chr.) [oder *Herodikos von Knidos*]. Mit *Demokrit von Abdera* (* 460 v. Chr. in Abdera in Thrakien; † um 370 v.Chr.) stand er zumindest in brieflichem Kontakt; von ihm soll er in Philosophie unterwiesen worden sein. Um 420 v. Chr. verließ er Kos und reiste als wandernder Arzt durch Griechenland und Kleinasien. Von den zahlreichen, ihm zugeschriebenen Schriften (Corpus Hippocraticum) lässt sich ihm keine mit Gewissheit zuordnen. Mit seinen Söhnen *Drakon* und *Thessalos* sowie seinem Schüler *Polybos* gilt er als Begründer einer koischen Ärzteschule (auch wenn diese erst in hellenistischer Zeit in Erscheinung trat).

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Hippokrates_von_Kos | 13. 07. 2021].

W.: Corpus Hippocraticum → [http://cmg.bbaw.de/epubl/online/hipges.html | 13. 07. 2021].

Galenos von Pergamon (griechisch Γαληνός, deutsch ***Galen***; * zw. 128 und 131 in Pergamon / Kleinasien, wo sich das berühmteste Heiligtum des Asklepios befand; † zw. 199 und 216 in Rom) wurde von seinem Vater, einem Architekt und Mathematiker namens Nikon, in aristotelischer Philosophie, Mathematik und Naturlehre unterrichtet. Ab etwa 146 beschäftigte er sich vornehmlich mit Medizin und studierte in der Nähe von Smyrna. Mit 19 Jahren ging Galen nach Alexandria, einst Zentrum der Heilkunst und der einzige Ort, an dem anatomische Sektionen und Untersuchungen an menschlichen Leichen durchgeführt wurden. Heilkuren und Pflege fanden in einem Asklepieion statt, in dem Priester sowie professionelle Heilkundige tätig waren. In der reichhaltigen Bibliothek von Alexandria fand Galen viele Schriften mit detaillierten Zeichnungen zur Unterstützung seiner Ausbildung vor. 158 kehrte Galen nach Pergamon zurück, wo er als Wundarzt Gladiatoren betreute und gleichzeitig eine eigene ärztliche Praxis unterhielt. Während der Olympischen Spiele leistete er den Athleten medizinische Hilfe. Um das Jahr 161 ging er nach Rom, wo ihm die Heilung des geachteten Philosophen Eudemos von Pergamon eine Tätigkeit als Arzt der römischen Aristokratie ermöglichte. Um 166 kehrte er, wahrscheinlich wegen einer in Rom ausgebrochenen Epidemie (Antoninische Pest), nach Pergamon als Gladiatorenarzt zurück. 168 kam er auf Bitte des römischen Kaisers Marcus Aurelius (121–180) nach Aquileia, wo eine „Pest" (vermutlich eine Pockenepidemie) unter den römischen Soldaten ausgebrochen war. Seit 169 war er in Rom

Leibarzt des Kaisersohnes und Thronfolgers Commodus (161–192), später vermutlich auch des Kaisers Septimius Severus (146–211). Bei einem Großbrand in Rom im Jahr 192 wurde auch Galens Bibliothek vernichtet. Galen starb in Rom, der genaue Zeitpunkt ist unbekannt.

Galen entwickelte die Humoralpathologie (Vier-Säfte-Lehre) des Hippokrates weiter und gilt als einer der bedeutendsten Ärzte des Altertums. Sein systematisch ausgebautes Werk zur Therapie, seine umfassende Lehre über Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers war in ihrem Umfang und in dem wissenschaftlichen Niveau für die Nachwelt von solcher Autorität, dass es 1500 Jahre brauchte, bis es durch neuere Forschungen langsam überwunden wurde.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Galenos | 10.07.2021]; Jürgen Helm: *Galen-Rezeption im 16. Jahrhundert am Beispiel Philipp Melanchthons*, in: Europäische Geschichte Online, hrsg. vom Institut für Europäische Geschichte (Mainz) 2010 [https://d-nb.info/1020549165/34 | 10.07.2021].

Abu Dschaʿfar Muhammad ibn Musa al-Chwarizmi, kurz **al-Chwarizmi,** latinisiert **Algorismi** (* um 780; † zw. 835 und 850) war ein Universalgelehrter, Mathematiker, Astronom und Geograph aus Choresm (Ḫwārizm), einer am Unterlauf und der Mündung des Amudarjas südlich des Aralsees gelegenen Großoase. Er verbrachte den größten Teil seines Lebens in Bagdad, der Hauptstadt der Abbasiden-Kalifen, wo er zwischen 813 bis 833 als Mitglied im „Haus der Weisheit“ *(Bait al-Hikma)* des Kalifen al-Ma'mun (786–833) alle seine wichtigen Werke in arabischer Sprache verfasste. Wegen seiner grundlegenden Werke *Über das Rechnen mit indischen Ziffern* (825) und *Rechnen durch Ergänzung und Ausgleich* (830)*,* von denen sich die Begriffe ***„Algorithmus“*** und ***„Algebra“*** ableiten, gilt Al-Chwarizmi als einer der bedeutendsten Mathematiker, der sich mit Algebra als elementarer Untersuchungsform beschäftigte. Er leistete auch bedeutende Beiträge als Geograph und Kartograph, insbesondere durch Übersetzungen aus dem Sanskrit und dem Griechischen. Das 833 vollendete *Buch über das Bild der Erde* (*Kitāb Ṣūrat al-arḍ*) ist eine überarbeitete und erweiterte Fassung der Geografie des Ptolemäus. Das vor dem Jahr 828 verfasste Buch *Zīj al-Sindhind* (Astronomische Tabellen von Sind und Hind) behandelt (größtenteils von indischen Astronomen entnommene) astronomische und Kalenderberechnungen; es enthält zahlreiche Berechnungstabellen, darunter eine Tabelle mit Werten der Sinus-Funktion. Das Original ging verloren; es ist nur eine um das Jahr 1000 entstandene lateinische Übersetzung des spanischen Astronomen Maslama al-Majriti († 1008) erhalten.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Al-Chwarizmi; http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Al-Khwarizmi.html | 04.06.2021].

Abū Alī al-Husain ibn Abd Allāh ibn Sīnā, kurz: **Ibn Sina,** latinisiert **Avicenna** (* um 980 in Afšana bei Buchara in der persischen Provinz Chorasan; † Juni 1037 in Hamadan), der zuerst die damalige Verkehrssprache Arabisch erlernte, wurde von zwei Lehrern in den Koran und die Literatur eingewiesen. Mit 10 Jahren konnte er den Koran auswendig und hatte viele Werke der Literatur studiert. Während der nächsten sechs Jahre studierte er autodidaktisch die Rechte (Jura), Philosophie, Logik, Werke des Euklid und den Almagest; von einem gelehrten Gemüsehändler lernte er indische Mathematik und Algebra. Mit 17 Jahren wandte er sich der Medizin in Theorie und Praxis zu. Er vertiefte sich auch in metaphysische Probleme, besonders in die Werke des Aristoteles. Mit 18 Jahren nahm ihn der samanidische Herrscher Nuh ibn Mansur (reg. 976–997) in seine Dienste auf und erlaubte ihm, die königliche Bibliothek mit ihren seltenen und einzigartigen Büchern zu nutzen. Wahrscheinlich verließ er Buchara 999 und wanderte nach Choresm südlich des Aralsees aus und diente Ali ibn Mamun. 1013 kam er nach Gorgan (arabisch: Dschurdschan) nahe dem Kaspischen Meer, wo Abu Ubaid Abd al-Wahid ibn Muhammad *al-Dschuzdschani*, (* um 980; † nach 1037, latinisiert *Sorsanus*, in Zedlers Gelehrtenlexikon: *Arsanus*) sein Schüler, Freund und späterer Biograph wurde. Hier hielt Avicenna Vorlesungen in Logik und Astronomie, schrieb den ersten Teil des *Qānūn at-Tibb* [„Kanon der Medizin“]. 1014 stand er in Ray (Persien), ab 1015 in Hamadan im Dienst der Buyiden, gründete eine medizinische Praxis und wurde Leibarzt und medizinischer Berater des Buyiden Schams ad-Daula Abu Tahir Fulan (reg. 997–1021), später sogar dessen Wesir; einen großen Teil der Nächte verbrachte er mit Vorlesungen und dem Diktieren von Notizen für seine Bücher. Ab 1024 stand er in Diensten des Kakuyiden-Emir ʿAlā ad-Daula Muḥammad von Isfahan (reg. 1007–1041). Avicenna werden 21 Haupt- und 24 Nebenwerke in Philosophie, Medizin, Theologie, Geometrie, Astronomie und anderen Gebieten zugeschrieben, die er vollendet hat.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Avicenna | 04.06.2021].

Petrus Lombardus (italienisch Pietro Lombardo, * um 1095/1100 in Lumellogno bei Novara; † 20. Juli 1160), aus einfachen Verhältnissen kommend, besuchte zunächst die Schule der Kanoniker von San Gaudenzio in Novara und studierte anschließend in Bologna oder Lucca, ehe er sich auf Empfehlung des Bischofs von Lucca um 1133 nach Frankreich begab. In Paris, wo zu dieser Zeit Hugo von St. Viktor (~1097–1141) und Petrus Abaelardus (1079–1142) die führenden Lehrer waren, erwarb er sich einen Ruf als namhafter Theologe, u. a. als Canonicus an der Kathedralschule von Notre-Dame; seit 1145 ist er durch Urkunden der Kathedrale Notre Dame bezeugt, 1147 als Subdiakon und 1156 als Erzdiakon. 1148 war er im Anschluss an die Synode von Reims am Verfahren gegen Gilbert von Poitiers (~1080–1155) beteiligt. Um 1154 reiste Petrus Lombardus nach Rom, 1159 wurde er zum Bischof von Paris gewählt und am 29. Juni geweiht, starb aber nach Jahresfrist. Lombardus wurde im Chor der früheren Kollegiatkirche St. Marcel in Faubourg Saint-Marcel begraben.

Das Hauptwerk des Petrus Lombardus sind seine vier Bücher *Sententiae*, die anhand sorgfältig ausgewählter Aussagen (Sentenzen) der Kirchenväter und Kirchenlehrer eine systematische Darstellung der gesamten Theologie, zentriert um die Hauptthemen Gotteslehre und Trinität (Buch I), Schöpfung (berücksichtigt auch Anthropologie und Sündenlehre) (II), Inkarnation (Christologie) (III) und Sakramente (IV), zu geben versuchen. Eine erste, nicht mehr erhaltene Fassung ist nicht vor 1142 entstanden, die erhaltene zweite wurde 1158 beendet. Dieses Werk war das folgenreichste seiner Art und trug dem Verfasser im mittelalterlichen Lehr- und Zitierbetrieb den Ehrentitel eines „Magister Sententiarum“ ein.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Petrus_Lombardus; http://www.fh-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost12/PetrusLom-bardus/pet_s100.html | 07.07.2021].

Ein einheitliches Schema der auf die Antike zurückgehenden Fächersystematik der Wissenschaften („scientia“) gab es im Mittelalter übrigens nicht. Es lässt sich aber zwischen der platonischen und der aristotelischen Tradition unterscheiden:[20]

Platon unterschied in seiner Systematik „drei partes philosophiae“:
- *logica* (dialectica, grammatica, rhetorica – d. s. die Fächer des *Triviums*),
- *physica* (arithmeticae, geometria, astronomia, musica – d. s. die Fächer des *Quadriviums*) und

20 J. Schiewe, *Sprachenwechsel – Funktionswandel – Austausch der Denkstile: Die Universität Freiburg zwischen Latein und Deutsch* (1996), S. 59 f.

– *ethica* (privata, familaria und publica), umfasst auch die *vier Kardinaltugenden* fortitudo (Tapferkeit), iustitias (Gerechtigkeit), temperantia (Mäßigung, Besonnenheit) und prudentia (Klugheit, Weisheit).

Aristoteles dagegen unterschied nur „zwei partes philosophiae“:
– *theorica* (mathematica, physica; auch medicina, theologia) und
– *practica* (ethica, politica, oeconomica).

Neben den sieben freien Künsten (*artes liberales*) wurden seit dem Altertum bis zur Renaissance jene Fertigkeiten, die dem unmittelbaren Broterwerb dienten, als praktische Künste (*artes mechanicae*) bezeichnet und gegenüber den ersteren als niedrigerstehend angesehen. Sie lassen sich auch unter dem Sammelbegriff *Technik* (altgriechisch *τέχνη* [*téchne*] = Fähigkeit, Kunstfertigkeit, Handwerk) zusammenfassen. Für die Ausübung oder das Studium der freien Künste war es notwendig, ein „freier Mann“ zu sein, die praktischen Künste konnten dagegen auch Unfreie ausüben, weshalb die Tätigkeiten von Sklaven im Altertum auch *artes illiberales* genannt wurden. Durch die von den Klöstern erstmals propagierte Wertschätzung der Handarbeit vollzog sich allmählich eine Veränderung, indem den sieben freien Künsten nun sieben mechanische Künste (*artes mechanicae*) gleichberechtigt gegenübergestellt wurden. Eine erste mittelalterliche Aufzählung findet sich bei *Johannes Scottus Eriugena* (~815 bis ~877), einem irischen Theologen, Philosophen und Dichter am Hofe Karls II. des Kahlen (823–877) in Westfrankreich.

In Erweiterung und Abwandlung der platonischen Tradition unterscheidet *Radulphus Ardens* (~1140 bis ~1200), französischer Theologe und Philosoph am Hofe des Richard I. Löwenherz von England, in seinem 14-bändigen Werk *Summa de vitiis et virtutibus. Speculum universale distinctionum magistri Radulphi Ardentis de virtutibus et vitiis eisdem oppositis* (Gesamtdarstellung der Fehler und Tugenden / Des Magisters Radulphus Ardens universaler Spiegel der Unterscheidungen der Tugenden und der diesen entgegengesetzten Laster) nunmehr „vier partes philosophiae“:
– *logica* (grammatica, dialectica, rhetorica),
– *theorica* (physica, mathematica, theologia),
– *ethica* (solitaria, domestica, politica) und
– *mechanica* (victuaria [Landwirtschaft, Ernährungslehre], lanificaria [Bekleidungshandwerk], architectoria [Architektur, Bauhandwerk], suffragatoria [Transportmittel, Verkehrswesen], medicinaria [Medizin, Heilkunst], negotiatoria [Handel, kaufmännische Tätigkeiten], patrocinaria [Kampfkunst, Waffenkunde, Jagdhandwerk]).

Hauptaufgabe der scholastischen Lehre bestand nun darin, den Inhalt der Bücher des Lehrkanons in den Lektionen zu erläutern und verständlich zu machen, sich daraus ergebende Fragen aufzuwerfen und im Rahmen der Disputation zu lösen. Dergestalt blieb die scholastische Wissenschaft vor allem kommentierend und gipfelte bestenfalls in der Erarbeitung umfassender systematischer Darstellungen größerer Wissensgebiete; eine solche Darstellung wurde dann als „Summe“ (*summa*) bezeichnet.

Die „Disputationen“ (wie auch entsprechende Kommentare) erfolgten prinzipiell als Dialog zwischen zwei Vertretern gegensätzlicher Auffassungen, wobei sich die Lösung der gestellten Frage dadurch ergab, indem der eine die Argumente des anderen widerlegte bzw. zu widerlegen versuchte. Die Argumentation war im Sinne des aristotelischen Syllogismus strukturiert, wobei aus zwei Prämissen, dem Obersatz (*propositio maior*) und dem Untersatz (*propositio minor*) sich zwingend eine Schlussfolgerung ergibt, wie z. B. „Alle X haben die Eigenschaft Z“ und „Alle Y sind Untermenge von X“, dann folgt „Alle Y haben die Eigenschaft Z“. Als Obersatz verwendete Grundsätze stammten häufig von Aristoteles, wie etwa: *Die Natur macht nichts vergeblich; alles, was sie erzeugt, hat einen Sinn und Zweck,* oder: *Die Natur erzeugt immer das Beste, was sie hervorbringen kann.* Weitere allgemein akzeptierte Grundsätze waren: *Der Mensch ist das vornehmste Lebewesen* und *Die Natur kümmert sich um das Höherwertige mehr als um das Geringerwertige*. Dann wurde die Frage in diesem oder jenem Sinne entschieden (*conclusio* oder *solutio*) und die Begründung für die Entscheidung gegeben. Anschließend folgte die Widerlegung der einzelnen Argumente der unterlegenen Seite. Widerlegt wurde entweder durch Bestreitung einer Prämisse (*per interemptionem*), z. B. dass sie nicht als Tatsachenbehauptung anzusehen ist, oder durch Bestreitung ihrer Anwendbarkeit auf den vorliegenden Fall, etwa infolge Mehrdeutigkeit oder eingeschränktem Anwendungsbereich der Begriffe.

Friedrich Zarncke äußerte 1881 in seiner Antrittsrede als Rektor zur Lehre an der Artistenfakultät:[21]

> In der Dialektik hatte der Meister der formalen Logik [Aristoteles] seinen Einzug in den Kursus der septem artes gehalten, seine logischen und dialektischen Schriften waren und blieben es auch, die den massgebendsten Einfluss auf die Geister gewannen. […] Die mannigfaltigen Arten des Urtheils, die verschiedenen Schlussfolgerungen waren die Parole, und der Scharfsinn sucht sich auf diesem Gebiete in tausend und abertausend neuen Feinheiten und Spitzfindigkeiten zu üben. […] Die Artistenfakultät wurde zur Arena, die Lehrer wie die Studirenden zu kampfgeschulten Gladiatoren. […] Würden wir aber einen Repräsentanten

21 Franz Häuser (Hrsg.), *Die Leipziger Rektoratsreden 1871–1933* (Leipzig, 2009), hier S. 317.

> jener Zeit leibhaftig unter uns zu zitieren vermögen, er würde vor uns keineswegs die Waffe ins Korn werfen. Unsere Eisenbahnen und Telegraphen würden ihm imponieren, unsere Geistesbildung wenig. Schon dass wir wissenschaftliche Gegenstände nicht mehr in der vornehmen, exclusiven Sprache der Gelehrten verhandeln, würde seine Achtung herabstimmen. Was uns wissenschaftlich beschäftigt, die korrekte Feststellung des Thatsächlichen in Natur und Geschichte; das würde er für Bagatelle erklären; dass aber nicht mehr ein Jeder von uns im Stande ist über die Vorgänge seines Denkens und Schließens Rechenschaft zu ertheilen, und über alle logischen Finessen Auskunft zu geben, einen eleganten Schluss zu konstruieren, mit Gewandtheit dem Gegner ein Bein zu stellen, und selber mit kunstvollem Geschick sich aus der Schlinge zu ziehen, das würde ihn mit voller Verachtung für eine so bedauernswerthe Degeneration seiner Nachkommen erfüllen.

Geprägt war diese Art der Scholastik vom Glauben in die Macht und Zuverlässigkeit der Deduktion, des Schließens vom Allgemeinen auf das Besondere, also dem Glauben, dass theoretisches Wissen, aus als richtig angenommenen allgemeinen Grundsätzen logisch korrekt hergeleitet, irrtumsfrei und deshalb sicherer ist als es Beobachtungen sind, die trügerisch und falsch interpretiert sein könnten. In der Physik und Astronomie spielte daher die sog. „Bewahrung der Phänomene“ eine zentrale Rolle. Sie bestand darin, diejenigen Phänomene, die solchen theoretischen Folgerungen widersprachen, so umzudeuten, dass sie diesen Folgerungen schlussendlich doch noch entsprachen. Man bemühte sich jedoch nicht immer um harmonisierende Deutungen, sondern widersprach auch Lehrmeinungen der Autoritäten, sogar des Aristoteles. So wich man in der Dynamik von der aristotelischen Physik ab und entwickelte alternativ die (heute als unhaltbar erwiesene) *Impetustheorie*[22] mit dem inneren Widerstand als den die Bewegung hemmenden Faktor.

Natürlich ist weder die deduktive Methode noch die angewandte Art des Schließens falsch, werden sie doch in der Mathematik und den Naturwissenschaften im Rahmen (weitgehend) axiomatisierter Theorien auch heute sehr erfolgreich angewandt. Das Problem der mittelalterlichen Scholastik war das Ausgehen von viel zu allgemein formulierten Prämissen und das Fehlen gesicherter experimenteller Fakten, auf denen theoretische Vorstellungen in Form gesetzmäßiger Zusammenhänge aufbauen konnten. Es mangelte an der notwendigerweise vorausgehenden Empirie und der auf Intuition basierenden induktiven Methode.

Die Aufgabe der Magister an den scholastischen Universitäten war also nicht die Erforschung neuer Zusammenhänge, sondern die treue Überlieferung alter Wissensschätze. So auch an der spätmittelalterlichen Universität Leipzig mit ihren zum Teil klösterlichen Einrichtungen. Die Magister wurden (später) sogar auf die Lehre des Aristoteles mit folgenden Worten vereidigt:[23]

> Ich, N.N., Magister der schönen Künste, versichere hiermit, wie meine Hand verbürgt, dem Dekan, dem Vizekanzler und den Prüfern, daß ich nichts lehren will, was der Aristotelischen Philosophie oder der vertretenen Lehre fernsteht, sowie ich auch jetzt nochmals erkläre, daß ich künftig die hochgeehrte Philosophie des Aristoteles, die an dieser berühmten Hohen Schule vertreten wird, nicht nur nicht verdammen werde, sondern daß ich sie auch in Vorlesungen wie in Disputationen, öffentlich und privat den Hörern als wahr, nützlich und den Studierenden unentbehrlich empfehlen werde, und daß ich allen, die sich erdreisten werden, im eifernden Streben nach Neuerung die amtliche Lehre zu zerreissen, standhaft entgegentreten werde, so wahr mir Gott helfe.

Die Universität war also in erster Linie Studien- und nicht Forschungsanstalt. Besonders die Magister der Artistenfakultät waren vor allem Lehrpersonal. Sie hatten grundsätzlich alle Bücher des Lehrkanons zu beherrschen und waren daher in sehr verschiedenen Fächern gut bewandert. Der Wissensumfang eines Faches war zwar entsprechend gering, die Zahl der Fächer dagegen ungemein hoch. Es mochte daher als zu eintönig erscheinen, wenn ein Lehrer in jedem Semester, innerhalb dessen der Stoff erledigt werden musste, stets dieselben Schriften erklären sollte. So kam es, dass die Fächer in jedem Semester von neuem durch das Los, später durch Wahl verteilt wurden; man sprach daher auch von *lectiones volventes* („walzenden Lektionen“)[24]. Eine gewisse Spezialisierung setzte erst in den höheren Fakultäten ein. Dafür hatten die Doktoren der höheren Fakultäten, da sie doch zuvor die Artistenfakultät durchlaufen mussten, eine für heutige Verhältnisse ungewöhnlich breite Ausbildung. Es ist daher nur zu verständlich, dass sich viele hohe Kleriker des Mittelalters auch als Staats- oder Naturphilosophen einen Namen machten.

22 *Impetus* (lat.) = Vorwärtsdrängen, Schwung. Überholte Theorie zur „dynamischen“ Erklärung der Bewegung von Körpern, die aus der aristotelischen Bewegungslehre hervorging. Der *Impetus* ist eine immaterielle Bewegungsursache oder spirituell verstandene „Kraft“, die auf einen zu bewegenden Körper übergeht, um dessen Bewegung hervorzubringen. [https://de.wikipedia.org/wiki/Impetustheorie | 04.06.2021].

23 Friedrich Gentzken, *Historia philosophiae*, Hamburg 1724, S. 164.

24 Die „walzenden“ Vorlesungen wurden an der Universität Leipzig erst im Jahre 1557 durch „stehende“ Lektionen ersetzt.

1.3 Nähere inhaltliche Charakterisierung der philosophischen, physikalischen, astronomischen und mathematischen Lehrwerke der Antike

Der Inhalt der angeführten Werke ist heute nicht mehr allgemein bekannt. So können wir eigentlich nur schwerlich beurteilen, wie es tatsächlich um Mathematik und Naturwissenschaft in dieser ersten Periode der Entwicklung der Leipziger Universität stand. Da die Magister der Artistenfakultät eine so umfängliche Lehre zu absolvieren hatten, steht auch kaum zu erwarten, dass unter ihnen einige als Fachgelehrte besonders hervortreten würden. Um ein detailliertes Verständnis vor allem der scholastischen Logik, Mathematik und Astronomie sowie der uns interessierenden Physik zu vermitteln, geben wir nachfolgend einige skizzenhafte Ausführungen zum „Organon", zur „Physik" und zur „Seelenlehre" des Aristoteles, zu den „Elementen" und der „Teilung des Kanon" des Euklid, zum „Almagest" des Ptolemäus, den Hauptwerken des Archimedes sowie zu den beiden fundamentalen Werken des al-Chwarismi.

1.3.1 Die Grundlegung des wissenschaftlichen Arbeitens nach Aristoteles im „Organon"

Das Organon (Όργανον, „Werkzeug", „Methode") des Aristoteles behandelt die ***Logik als Methode wissenschaftlichen Arbeitens*** im Rahmen von sechs einzelnen Büchern[25]:

Die Kategorien (*Peri ton kategorion,* „Über die Kategorien") behandeln das Grundprinzip einer hierarchischen Klassifizierung, so wie es noch heute Grundlage wissenschaftlicher Beschreibungssysteme ist.

Die Lehre vom Satz oder Hermeneutik (*Peri hermeneias,* „Über die Deutung", lateinisch: *De interpretatione*) als Theorie der Interpretation von Texten und des Verstehens enthält Aristoteles' Definition der Aussage als ein Wortgefüge, das *wahr* oder *falsch* sein kann; Wortgefüge, auf die diese Eigenschaften nicht zutreffen (z. B. Wünsche) sind danach keine Aussagen. Die Widerspruchsfreiheit von Aussagen gilt als Grundlage wissenschaftlichen Wissenszuwachses.

Die Lehre vom logischen Schliessen (*Analytika protera*, „Erste Analyse") erläutert, wie aus zwei Beobachtungen oder Erkenntnissen eine neue Aussage abgeleitet wird (Syllogismus).

In der Lehre vom Beweis (*Analytika hystera*, „Zweite Analyse") werden die Grundlagen wissenschaftlicher Methodik, die Wissenschaftstheorie, formuliert und es wird versucht, die Grenzen wissenschaftlicher Vorgehensweisen zu analysieren.

Die Topik (griechisch *Topoi,* zu deutsch *Orte*) umfasst als Kernstück mehrere hundert „Topoi". Sie enthalten die Lehre von den allgemeinen Sätzen, den Definitionen, die durch Wahrscheinlichkeiten erschlossen werden. Auch hier werden Zulässigkeit bzw. Unzulässigkeit von verschiedenen Arten des Beweisschlusses erläutert und als Hilfsmittel für das fruchtbringende wissenschaftliche Streitgespräch behandelt.

Die Schrift über Sophistische Widerlegungen (*Peri ton sophistikon elenchon*) behandelt vornehmlich die Lehre von den Trugschlüssen, wie man sie erkennt und vermeidet.

Das *Organon* ist nicht von Aristoteles selbst in dieser Form zusammengestellt worden, sondern durch byzantinische Gelehrte, die der Sammlung auch den Namen gaben; auch gibt ihre Reihenfolge keine Chronologie wieder. Stattdessen liegt ihr die nacharistotelische Einteilung in „Lehre vom Begriff", „Lehre vom Urteil" und „Lehre vom Schluss" zugrunde. Auch fehlt im *Organon* die eng an die *Topik* gebundene *Rhetorik.* Die wichtige Unterscheidung zwischen *Form* und *Materie* kennen alle Teile nicht.

1.3.2 Die Naturlehre (physica) des Aristoteles und weitere naturphilosophische Werke

Die ***Physik*** (lateinisch: *physica*, Naturlehre)[26] des Aristoteles, neben der *Metaphysik* und der *Nikomachischen Ethik* eines seiner Hauptwerke, befasst sich in acht Büchern allein mit der Definition, also der Erklärung und Erläuterung grundlegender Begriffe zur Beschreibung alltäglicher Naturvorgänge, vor allem von Raum, Zeit, Bewegung und Ursache, nicht aber mit der mathematischen Darstellung der Grundzüge der Natur im heutigen Sinne.

Aristoteles' Methode besteht darin, die Begriffe, die zunächst „unbestimmt ein Ganzes" bezeichnen, in seine Bestandteile zu zerlegen, da die Zurückführung auf seine Grundbausteine einen Erkenntnisgewinn bedeutet. Bei der Definition der fraglichen Begriffe geht er dann immer gleich vor: Ausgehend von einer Reihe von Definitionsvorschlägen seiner Vorgänger (Platon und Vorsokratiker) zeigt er, dass diese nicht zufrieden stellen können, da sie Schwierigkeiten und Probleme (Aporien) mit sich bringen. Danach schlägt er seine eigene Definition vor und weist nach, dass diese die Schwierigkeiten vermeidet und zugleich die wertvollen Intuitionen in den Definitionsversuchen seiner Vorgänger bewahrt.

Zentrale Begriffe der Naturlehre des Aristoteles sind:

Bewegung: Aristoteles versteht unter Bewegung (altgriechisch κίνησις, *kínēsis*) jegliche Art von Veränderung; sie kann in diesem weitesten Sinne als der fun-

25 [https://de.wikipedia.org/wiki/Organon_(Aristoteles) | 07. 07. 2021].

26 Im aristotelischen Original *Physikê akroasis*, „physikalische Vorlesungen".

damentale Begriff der Physik angesehen werden. Er definiert: *„Das endliche Zur-Wirklichkeit-Kommen eines bloß der Möglichkeit nach Vorhandenen, insofern es eben ein solches ist – das ist Bewegung“*. Nach dieser Auffassung muss jede Veränderung bereits in den Möglichkeiten des sich verändernden Dings angelegt sein.

Natur: Nach Aristoteles ist „naturbeschaffen“, was *„in sich selbst einen Anfang von Veränderung und Bestand hat“*, wohingegen vom Menschen durch Kunst (τέχνη, *téchnē*) erschaffene und erhaltene Dinge (Artefakte) keinen „Anfang in sich selbst“ haben.

Ursache: Obwohl wir heute nur die Wirkursache als „Ursache“ bezeichnen, können folgende vier Ursachen des Aristoteles als vier verschiedene Erklärungsmuster dafür angesehen werden, *warum* ein bestimmtes Ding in seiner bestimmten Eigenart existiert:

- Materialursache *(causa materialis)*: *„woraus als etwas schon Vorhandenem etwas entsteht“*; gemeint ist der Stoff, aus dem ein Gegenstand besteht,
- Formursache (*causa formalis*): die *„Form und das Modell“* eines Gegenstandes oder Objekts,
- Wirkursache (*causa efficientis*): *„woher der anfängliche Anstoß zu Wandel oder Beharrung kommt“*,
- Zweckursache (*causa finalis*): *„das Ziel, d. h. das Weswegen“* ein Gegenstand oder Objekt entsteht.

Zufall nach Aristoteles: *„Wenn im Bereich der Geschehnisse, die im strengen Sinn wegen etwas eintreten und deren Ursache außer ihnen liegt, etwas geschieht, das mit dem Ergebnis nicht in eine Deswegen-Beziehung zu bringen ist, dann nennen wir das ‚zufällig‘.“*

Unendlichkeit: Aristoteles unterscheidet zwischen einer Unendlichkeit in Bezug auf Teilung (Division) und auf „Hinzusetzung“ (Addition) und erläutert den Begriff wie folgt: *„Es ergibt sich so, dass ‚unbegrenzt‘ das Gegenteil von dem bedeutet, was man dafür erklärt: Nicht, was nichts außerhalb seiner hat‘, sondern, wozu es immer ein Äußeres gibt‘, das ist unbegrenzt.“* Damit wendet sich Aristoteles gegen die Vorstellung einer sog. aktualen Unendlichkeit, d. h. gegen die Vorstellung, es existiere etwas unendlich Großes, das als Ganzes vorliegt. Ihm zufolge gibt es nur sog. potentielle Unendlichkeiten, d. h. Mengen, zu denen immer wieder ein weiteres Element hinzugefügt werden kann. Diese sind jedoch niemals vollständig vorhanden.

Ort bzw. Raum: Entgegen dem modernen Raumbegriff lautet Aristoteles' Ortsbegriff: *„Die unmittelbare, unbewegliche Grenze des Umfassenden – das ist Ort“*. Die Vorstellung ist, dass der „Ort“ einen Körper, etwa einen Tisch, „unmittelbar umfasst“ (wie ein sehr passgenauer Handschuh die Hand), im Gegensatz dazu aber „unbeweglich“ ist, d. h. wird der Tisch fortgetragen, so wird sein Ort nicht mitbewegt, sondern der Tisch kommt an einen anderen „Ort“.

Leere: Aristoteles argumentiert, dass es keine Leere geben kann, wobei er als „leer“ einen Ort bezeichnet, *„an dem nichts ist“*. Diese Argumentation wurde 1647 von Blaise Pascal (1623–1662) widerlegt, indem er zeigte, dass das Quecksilber in einer Manometersäule nur vom äußeren Luftdruck auf eine bestimmte Höhe gedrückt wird. Mit diesem als „Leere in der Leere“ bezeichneten Experiment bewies er die Existenz des Vakuums.

Zeit wird definiert als *„die Meßzahl von Bewegung hinsichtlich des ‚davor‘ und ‚danach‘“*, und zwar in dem Sinne, dass zeitliche Veränderungen, etwa das Wachstum einer Pflanze, anhand von anderen Veränderungen, beispielsweise gleichförmigen Ortsveränderungen von Uhrzeigern (früher der scheinbaren Bewegung der Sonne) gemessen werden und insofern ein „Davor“ und ein „Danach“ auszumachen ist, das dann auf zeitliche Abläufe übertragen wird. Während heute der Begriff der Zeit als fundamental und der der Bewegung als abgeleitet angesehen wird, leitet Aristoteles den Begriff der Zeit aus dem als grundlegend angesehenen der Veränderung ab.

Kontinuität geht bei Aristoteles in Begriffe wie „zusammenhängend“ (Dinge, *„deren Ränder eine Einheit bilden“*), „in Berührung“ (*„deren Ränder beisammen sind“*), „in Reihenfolge“ (*„bei denen sich nichts Gleichartiges zwischen ihnen findet“*) ein. Mit ihrer Hilfe setzt sich Aristoteles mit dem Atomismus (Demokrit) und atomistischen Vorstellungen der Zeit auseinander, die er ablehnt, und er versucht ferner eine Widerlegung der Paradoxien des Zenon von Elea.[27]

Abschließend argumentiert Aristoteles für die Notwendigkeit eines *„unbewegten Bewegers“*, d. h. einer Kraft, die alle Bewegung auf der Welt verursacht. Dies inspirierte Thomas von Aquin später zu seinem so genannten kosmologischen Gottesbeweis.

Die Schwierigkeiten der *Bewegungslehre* des Aristoteles, der so genannten **peripatetischen Dynamik**, liegen darin, dass nach ihr jede Bewegung eines Körpers des ständigen äußeren Antriebes (*motor conjunctus*), und zwar in unmittelbarem Kontakt mit dem Körper, bedarf. Damit erscheint

27 **Zenon von Elea** (* um 490 v. Chr. in Elea; † um 430 v. Chr. vermutlich in Elea oder Syrakus), Freund und Schüler des Parmenides aus Elea (* 520/515 v. Chr.; † 460/455 v. Chr.) und zu den Vorsokratikern zählend, sah seine Hauptaufgabe darin, die Lehre des Parmenides gegen kritische Einwände zu verteidigen. Dabei gelang ihm eine überaus scharfsinnige und überzeugende Kunst der Beweisführung. Aristoteles bezeichnete ihn daher als Erfinder der Kunst des Argumentierens, für die er den Begriff *Dialektik* einführte.

auch die gleichförmig geradlinige Bewegung als Prozess und nicht als Zustand. Besondere Probleme bereitet diese Ansicht bei der Erklärung des Wurfs (und des freien Falls): Nach Aristoteles versetzt der Abschuss eines Geschosses nicht nur dieses sondern auch die umgebende Lufthülle in Bewegung, der hiermit das Bewegungsvermögen (*virtus movens*) und die Rolle des *motor conjunctus* für die weitere Bewegung des Geschosses übertragen wird. Natürlich kennt Aristoteles die Begriffe Geschwindigkeit, Beschleunigung, Kraft und Energie nicht.[28]

Diese Vorstellungen des Aristoteles werden erst mit der *Impetustheorie* (lateinisch: *impetus*, das Vorwärtsdrängen) von Jean Buridan (~1300–1358, Rektor der Pariser Universität 1327) teilweise behoben, wonach dem Körper im Moment des Abwurfs ein bestimmter *impetus* erteilt wird, der in etwa dem heutigen Begriff des Impuls gleichkommt, und den Körper zur weiteren Bewegung befähigt; zur Vernichtung des *impetus* ist dann ein bestimmter Widerstand erforderlich.

Zu den naturphilosophischen Werken des Aristoteles, die an den mittelalterlichen Universitäten, so auch in Leipzig behandelt wurden, zählen auch die drei folgenden:

Über den Himmel (*Peri uranú* [οὐρανού], lateinisch: *De caelo*) behandelt in vier Büchern sowohl verschiedene astronomische Theorien als auch Aspekte der Erde, wie z. B. die Entstehung der Elemente. Nach Aristoteles sind die Himmelskörper die vollkommensten Realitäten, deren Bewegungen auf anderen Grundsätzen beruhen als die irdischer Körper. Letztere bestehen aus einem oder mehreren der vier klassischen Elemente (Erde, Wasser, Luft, Feuer) und sind vergänglich, während die himmlischen Körper unvergänglich sind. Nach Aristoteles besteht der Kosmos aus acht perfekten Sphären auf denen die Fixsterne, die Planeten Saturn, Jupiter und Mars, die Sonne, die Planeten Venus und Merkur und der Mond (in dieser Reihenfolge) als vollkommenste Körper die im Zentrum gelegene, von Feuer, Luft und Wasser umgebene unvollkommene Erde umkreisen [→ Abschnitt 1.4.3 (Grosseteste)].

Über Entstehen und Vergehen (*Peri geneseôs kai phthoras*, lateinisch: *De generatione et corruptione*) befasst sich in zwei Büchern mit dem Entstehen und Vergehen von Einzeldingen und Elementen, und zwar entweder als *Veränderung einer Substanz*, indem zugrunde liegende Materie eine Form erhält bzw. verliert, oder als *Veränderungsprozess* bei den vier Elementen, die durch Übergänge der Gegensätze warm / kalt und feucht / trocken entstehen.

In der ***Meteorologie*** (*Meteorologika*, lateinisch: *Meteorologica* oder *Meteora*) behandelte Aristoteles alle Erscheinungen, die auf Luft und Wasser zurückzuführen sind, sowie die verschiedenen Arten und Teile der Erde und deren Einflüsse untereinander, also eher das, was wir heute als *Geophysik* und *Geologie* bezeichnen würden. Er diskutierte die Natur der Ozeane und der Erde, den hydrologischen Zyklus, die Winde, die Wolkenbildung und Niederschläge, Donner, Blitz und Regenbogen, Meteore und Kometen, Erdbeben und die Milchstraße (die er als atmosphärisches Phänomen interpretierte). In dieser ersten systematischen Abhandlung zu physikalischen Vorgängen und Prozessen in der Erdatmosphäre, in und auf der Erde, wurde das damalige diesbezügliche Wissen erstmalig weitgehend abgekoppelt von den Himmelskörpern dargestellt. Aristoteles spricht dabei von einem ewigen Kreislauf oder Zyklus des Entstehens und des Vergehens sowie von der Veränderung in den vier „Grundelementen“ Feuer, Wasser, Erde und Luft. Die Meteorologica wurde noch bis ins 16. Jahrhundert als das Standardwerk für die Lehre verwendet.

1.3.3 Die Seelenlehre (*de anima*) des Aristoteles und die Grundlegung der Erkenntnistheorie

Die Seelenlehre „De anima“ (griechisch: *Peri psychēs,* Über die Seele) des Aristoteles behandelt in drei Büchern die Seele als jene Entität, der zufolge einem natürlichen Körper das Prädikat „lebendig“ zukommt; ferner werden Fragen der Erkenntnistheorie, der Philosophie des Geistes und der Psychologie sowie der Handlungstheorie behandelt.

Aristoteles definiert die Seele als *Entelechie* [„erste Wirklichkeit“, Eigenschaft, sein Ziel (telos) in sich zu haben] eines natürlichen, mit der Potenz zu leben ausgestatteten „organischen“ Körpers, die dessen Belebung tatsächlich bewirkt, also teleologisch als Zweckursache des Körpers. Die Seele ist nach Aristoteles kein eigenständiges, unabhängig vom Körper existierendes Wesen, sondern dessen Form, und mit dem Körper sterblich. Sie ist das *Lebensprinzip* aller Lebewesen – Pflanzen, Tiere und Menschen – deren Seelen *mit unterschiedlichem Vermögen* ausgestattet sind, nämlich Ernährungs- und Fortpflanzungsvermögen (*threptikon*), Wahrnehmungsvermögen (*aisthêtikon*) und Denkvermögen (*dianoêtikon*). Alle Pflanzen haben das *vegetative,* für Fortpflanzung und Stoffwechsel verantwortliche Seelenvermögen, Tiere verfügen darüber hinaus über das *sensitive*, zur Sinneswahrnehmung und eines Gefühlslebens fähige Vermögen, Menschen besitzen zusätzlich das *intellektuelle* Vermögen, die Fähigkeit des Denkens und zur Vernunft.

28 In der Terminologie der modernen Physik enthält die peripatetische Dynamik also das Postulat, dass die Geschwindigkeit (nicht die zeitliche Veränderung der Geschwindigkeit, die Beschleunigung) proportional zur wirkenden Kraft ist.

Darauf gründet sich die *Erkenntnistheorie des Aristoteles,* wonach notwendige Bedingung für die Erkenntnis hervorbringende Vernunft das Vorstellungsvermögen (*phantasía*) ist; letzteres wird definiert als durch den Vollzug einer Sinneswahrnehmung erzeugte Bewegung. Damit die Vernunft in Erscheinung treten und Erkenntnis herbeiführen kann, bedarf es noch eines aktiven und eines passiven Prinzips: Die passiv „erleidende" oder „potentielle Vernunft" (*nous pathētikós*, lateinisch: *intellectus passivus* oder *intellectus possibilis*) bezeichnet die Fähigkeit der *phantasía*, dem Verstand Sinneseindrücke zur gedanklichen Bearbeitung zu präsentieren, und die aktiv tätige oder wirkende Vernunft (*nous poiētikós*, lateinisch: *intellectus agens*) bezeichnet die Fähigkeit zu abstrahieren, zu schlussfolgern und Meinungen zu bilden. Passive Vernunft wird biologisch vererbt, aktive wird „von außen" kommend erworben.

Die vom Intellekt aufgenommenen Formen, einschließlich der abstrakten mathematischen, existieren nach Aristoteles nur in den sinnlich wahrgenommenen Objekten und nicht wie von Platon angenommen, in einer eigenständigen, der Seele unmittelbar zugänglichen Ideenwelt. Ohne Sinneswahrnehmung gäbe es keinerlei Erfahrung und man könnte nichts verstehen: *Nihil est in intellectu, quod non prius in sensu* [Nichts ist im Verstand, was nicht zuvor in der Sinneswahrnehmung war] wie dies später beschrieben wurde. Nach Aristoteles verfügt der menschliche Geist zu Beginn des Lebens über keine angeborenen Kenntnisse, sondern gleicht einer *tabula rasa,*[29] und der Intellekt kann „alles werden".

In der Hochscholastik war *De anima* maßgebliches Lehrbuch an den Universitäten, vor allem in der lateinischen Übersetzung der den aristotelischen Text umfassenden Kommentare des arabischen Gelehrten Averroës. Die einflussreichsten Kommentare stammen aber von Thomas von Aquin, demzufolge *intellectus agens* und *intellectus possibilis,* wirkliche und potentielle Vernunft, ein und dieselbe Substanz bilden, und dessen Version der aristotelischen Seelenlehre sich in der katholischen Kirche dauerhaft durchsetzte.

1.3.4 Die „Elemente" des Euklid, erste axiomatische Grundlegung der antiken Mathematik

Die Elemente des **Euklid von Alexandria** fassen in 13 Lehrbüchern alle Bereiche der antiken Mathematik zusammen. Obwohl viele Sätze der um 325 v. Chr. entstanden *Elemente* (griechisch Στοιχεῖα, *Stoicheia*) nicht von Euklid selbst stammen, stellt die Sammlung des mathematischen Wissens seiner Zeit und dessen einheitliche Darstellung eine herausragende kultur- und wissenschaftshistorische Leistung dar. Die *Elemente* waren vor allem im angelsächsischen Raum bis ins 20. Jahrhundert Grundlage des Geometrieunterrichts.

Die *Geometrie der Ebene* (I–VI) beginnt mit allgemeinen Definitionen, führt auf den Satz des Pythagoras, behandelt die Lehre vom Kreis und den Vielecken, von den irrationalen Größen und den Proportionen; die *Arithmetik* (*Data*; VII–IX) handelt von der Teilbarkeit und den Primzahlen, geraden und ungeraden Zahlen, von Quadrat- und Kubikzahl und geometrischen Reihen; Buch X enthält die Geometrie für inkommensurable Größen des Theaitetos[30], und die *Geometrie des Raumes* (XI–XIII) umfasst neben der elementaren räumlichen Geometrie die Exhaustionsmethode des Eudoxos[31] und die Theorie der fünf platonischen Körper.

Neben der Geometrie enthalten die *Elemente* in Buch VII–IX auch die *pythagoreische Arithmetik*, die Anfänge der auf Archytas[32] zurückgehenden *Zahlentheorie*, darin die Konzepte der Teilbarkeit und des größten gemeinsamen Teilers – zusammen mit dem sog. Euklidischen Algorithmus, um ihn zu bestimmen. Euklid bewies auch, dass es unendlich viele Primzahlen gibt. Das Buch V enthält die *Proportionslehre* des Eudoxos, eine Verallgemeinerung der Arithmetik auf positive irrationale Größen.

In diesem wohl berühmtesten Buch aller Zeiten leitete Euklid die Eigenschaften geometrischer Objekte, der natürlichen Zahlen und bestimmter Größen aus einer Menge von Axiomen (Elementaraussagen) her. Diese ***axiomatische Methode*** wurde zum Vorbild für die gesamte spätere

29 Die ursprüngliche Bedeutung dieses bekannten Ausdruckes aus der Zeit der Römer lautet „abgeschabte Schreibtafel", also etwas, was durch nichts mehr vorgeprägt ist.

30 **Theaitetos** (* um 415 v. Chr.; † 369 v. Chr.) aus Athen war in der Philosophie Schüler Platons und in der Mathematik Schüler des Theodoros von Kyrene. Theaitetos bewies die Irrationalität aller Quadratwurzeln aus nichtquadratischen ganzen Zahlen und, dass es genau fünf regelmäßige Körper gibt; er stellte zwischen diesen Platonischen Körpern und dem Irrationalen einen Zusammenhang her. Sein Werk ist in die Bücher X und XIII der Elemente des Euklid eingegangen. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Theaitetos_(Mathematiker) | 07. 07. 2021].

31 **Eudoxos von Knidos** (* zw. 397 u. 390 v. Chr. in Knidos; † zw. 345 u. 338 v. Chr. ebenda), griechischer Mathematiker, Astronom, Geograph, Arzt, Philosoph und Gesetzgeber, dessen Werke bis auf Fragmente verloren gingen und nur über anderer Autoren bekannt bzw. zu erschließen sind. Mit seiner mathematischen Darstellung der Himmelskörperbewegungen leistete er einen maßgeblichen Beitrag zur Geometrisierung der Astronomie; in der Mathematik begründete er die allgemeine Proportionenlehre. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Eudoxos_von_Knidos | 07. 07. 2021].

32 **Archytas von Tarent** (* zw. 435 u. 410 v. Chr.; † zw. 355 u. 350 v. Chr.), antiker griechischer Philosoph, Mathematiker, Musiktheoretiker, Physiker, Ingenieur, Staatsmann und Feldherr, gelang die Lösung des schwierigen Problems der Verdoppelung des Würfels. Zur musikalischen Harmonielehre trug er mit seiner mathematischen Theorie harmonischer Intervalle bei. In der Optik versuchte er für die Spiegelung und in der Akustik für die unterschiedlichen Tonhöhen eine Erklärung zu finden. Seine nur spärlich überlieferten wissenschaftlichen Leistungen fanden in der Antike und bei Wissenschaftshistorikern Anerkennung. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Archytas_von_Tarent | 07. 07. 2021].

Mathematik. Die Versuche bedeutender Mathematiker des 18. Jahrhundert, das fünfte Postulat der ebenen Euklidischen Geometrie, das *Parallelenaxiom,* aus den übrigen Axiomen abzuleiten, war für die Mathematik von großer Bedeutung, weil sie zur Präzisierung mathematischer Begriffe und Beweisverfahren und zur Entdeckung der *Nichteuklidischen Geometrie* (1826) durch Bolyai[33] und Lobatschewski[34] beigetragen haben. Die Unzulänglichkeiten der Euklidischen Axiome wurden erst mit der formalen Axiomatik der Euklidischen Geometrie in David Hilberts[35] Werk *Grundlagen der Geometrie* (1899) behoben.

Zu den geometrisch-anwendungsorientierten Werken des Euklid gehören die „Optika", ein elementares Werk über Perspektive und die astronomische Schrift „Phainomena", die die Geometrie der Bewegung der Himmelskörper behandelt und vermutlich die Himmelsmechanik des Eudoxos enthält.

1.3.5 Die „Teilung des Kanon", die auf der Arithmetik gründende Musiktheorie des Euklid

Die *Teilung des Kanon* (*Katatomē kanonos*, lateinisch: *Sectio canonis*; Teilung einer Saite), die auf der Arithmetik aufbauende musiktheoretische Schrift Euklids, war neben den Elementen ein wichtiges Lehrbuch an den scholastischen Universitäten.

Euklid griff die Musiktheorie des *Archytas von Tarent* auf und begründete sie unter Bezug auf die Schwingungsfrequenzen akustisch solide. Archytas hatte versucht, die Proportionen für die Konsonanzen Oktave (Frequenzverhältnis 2 : 1), Quinte (3 : 2) und Quarte (4 : 3) auf axiomatischem Weg zu beweisen. Euklid überlieferte dessen Axiome und Beweise und verallgemeinerte den genialen Hilfssatz des Archytas von der Irrationalität der Wurzel $\sqrt{[(n+1)/n]}$, wobei n eine ganze Zahl ist, auf beliebige m-te Wurzeln. Musikalisch bedeutet dies, dass man Oktave (2 : 1), Quinte (3 : 2), Quarte (4 : 3) und andere Intervalle mit einem Verhältnis (n + 1)/n nicht exakt halbieren (bzw. durch m teilen) kann, wenn man kommensurable Größen zugrunde legt, also nur rationale Zahlen für die Wurzel zulässt. Archytas benutzte schon die reine große und kleine Terz mit den Proportionen 5 : 4 und 6 : 5, die in der Mehrstimmigkeit der Neuzeit wichtig wurden. Die Intervalltheorie des Archytas ist jedoch rein hypothetisch, was schon Aristoxenos heftig kritisierte. Daher wurde sie zur Herleitung der Intervallproportionen in der späteren Musiktheorie (Ptolemäus) abgelehnt.

Aristoxenos von Tarent[36] betrachtete auch inkommensurable Größen für den oben erwähnten Wurzelausdruck, also irrationale Zahlen für die Wurzel. Als Einheit der Intervallgrößen gebrauchte er den Ton (τόνος, Ganzton). Er teilte ihn in beliebig viele gleiche Teile und bildete so den Halbton, Drittelton, Viertelton, etc.

Euklid bewies eine Reihe von Sätzen, die sich gegen die Harmonik des Aristoxenos richteten, so die Negation der Teilbarkeit des Tons, die experimentellen Aussagen des Aristoxenes, dass „Quarte = 2½ Ton" und die Gleichheit „Oktave = 6 Ton" gelten, wobei Aristoxenos auf rein musikalischer Grundlage die Relationen „Ton = Quinte − Quarte" und „Oktave = Quinte + Quarte" definiert hatte. Euklid gab erstmals eine Abschätzung des pythagoreischen Kommas, also des Unterschiedes zwischen sieben Oktaven [Frequenzverhältnis 2^7] und zwölf Quinten im Quintenzirkel [Verhältnis $(3/2)^{12}$], der bei einer reinen Stimmung auftritt. Euklid schuf ferner eine pythagoreisch-modifizierte Fassung des diatonischen Tonsystems des Aristoxenos. Die Begriffe Intervall, Tonsystem, Ton (Ganzton also Intervall einer großen Sekunde nach heutiger Definition), Halbton, diatonisches und chromatisches Tongeschlecht sind noch heute gültig und wurden in der durch *Odo von Cluny* (* um 878–942) eingeführten Tonbezeichnung zur Grundlage des modernen Tonsystems.

Claudius Ptolemäus verfasste mit der aus drei Büchern bestehenden „Harmonik" das wichtigste erhaltene musiktheoretische Werk der Spätantike nach Aristoxenos und Euklid. Er überlieferte in seiner Harmonik viele Details älterer antiker Musiktheoretiker, worauf hier nicht eingegangen werden kann.

Die „Harmonik" des Ptolemäus versuchte übrigens einen Kompromiss zwischen Aristoxenos und den Pythagoreern, an dem sich später Boethius (~480 bis ~525) orientierte. Mathematisch vertrat Ptolemäus die Position Euklids, musikalisch und terminologisch aber die Lehre des Aristoxenos. Euklids Sätze sind zwar nicht gegen die

33 **János Bolyai** (* 15. Dezember 1802 in Klausenburg, ungarisch Kolozsvár, jetzt: Cluj-Napoca / Rumänien; † 27. Januar 1860 in Neumarkt am Mieresch, ungarisch Marosvásárhely, jetzt: Târgu Mureș / Rumänien) arbeitete als einer der Ersten zur nichteuklidischen Geometrie.

34 **Nikolai Iwanowitsch Lobatschewski** (* 1. Dezember 1792$^{\text{greg.}}$ in Nischni Nowgorod; † 24. Februar 1856$^{\text{greg.}}$ in Kasan) publizierte als erster eine Arbeit über nichteuklidische Geometrie.

35 **David Hilbert** (* 23. Januar 1862 in Königsberg; † 14. Februar 1943 in Göttingen) begründete die bedeutsame formalistische Auffassung von den Grundlagen der Mathematik und veranlasste eine kritische Analyse der Begriffsdefinitionen der Mathematik und des mathematischen Beweises; er begründete eigenständige Forschungsgebiete der Mathematik und der mathematischen Physik. Mit einer programmatischen Rede auf dem Mathematikerkongress in Paris im Jahre 1900, wo er 23 ungelöste mathematische Probleme („Hilbertsche Probleme") vorstellte, beeinflusste er die mathematische Forschung des 20. Jahrhunderts nachhaltig. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/David_Hilbert | 07. 07. 2021].

36 **Aristoxenos von Tarent** (* um 360 v. Chr.; † um 300 v. Chr.), Schüler des Pythagoreers Xenophilos und des Musiklehrers Lampros, danach in Athen Schüler des Aristoteles und Angehöriger der peripatetischen Schule. Er ist der älteste antike Autor über Musik, von dem ausführliche Schriften erhalten sind. Aristoxenos definierte zahlreiche, noch heute gebräuchliche musikalische Begriffe und prägte wesentliche Teile der Musikterminologie in der Spätantike und im Mittelalter. L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Aristoxenos | 07. 07. 2021]

Harmonik des Aristoxenos gerichtet, doch zeigen sie die mathematische Unvereinbarkeit der pythagoreisch-akustischen Position mit der empirisch-musikalischen des Aristoxenes, wenn man nur rationale Frequenzverhältnisse zulässt. Die Auseinandersetzung setzte sich vor allem im 17. Jahrhundert bei Theoretikern, Komponisten, Instrumentenbauern und ausübenden Musikern fort.

1.3.6 Die im „Almagest“ des Claudius Ptolemäus überlieferte antike Astronomie

Der Almagest des **Ptolemäus** gilt als Hauptwerk der antiken Astronomie, von Ptolemäus als *Mathematike Syntaxis* („mathematische Zusammenstellung“) bezeichnet. Es ist als *Megale syntaxis tes astronomias* (lateinisch: *Magna constructio astronomiae*, *Große Zusammenstellung der Astronomie*) vollständig überliefert und stellt die umfassendste Darstellung des astronomischen Systems der Griechen dar. Es war als *Tahrir al magesthi*[37] zunächst ins Arabische und danach unter dem Titel *Megiste Syntaxis* (Größte Zusammenstellung) ins Lateinische übersetzt, schließlich unter dem (etwas verzerrten) Titel „Almagest“ bekannt geworden. Der *Almagest* wurde seit seiner Entstehung Mitte des 2. Jahrhunderts bis ins 17. Jahrhundert zum ***Standardwerk der mathematischen Astronomie***. In einer vollständigen lateinischen Fassung wurde der *Almagest* allerdings erst 1515 in Venedig und in griechischer Originalfassung 1538 in Basel gedruckt. Wenig später wurde das ptolemäische vom heliozentrischen Weltbild des Kopernikus abgelöst [→ Abschnitt 1.6.3].

Der *Almagest* systematisierte das gesamte antike Wissen über die Himmelsobjekte und bettete es in die aristotelische Physik ein. Wie Euklids *Elemente* besteht der *Almagest* aus 13 Büchern: Auf das ptolemäische Weltsystem und mathematische Hilfssätze (1 & 2), folgt die Theorie der Sonne (3) und des Mondes (4 & 5) sowie der Mond- und Sonnenfinsternisse (6), darauf folgt die Theorie der Sterne, ein Katalog mit Angaben zu 1025 Sternen und ein Verzeichnis von 48 Sternbildern (7 & 8) und schließlich die Theorie der Planeten Saturn, Jupiter, Mars, Venus und Merkur (9–13).

Nach Ptolemäus hat das Himmelsgebäude Kugelgestalt und dreht sich wie eine Kugel, die Erde ist ihrer Gestalt nach gleichfalls kugelförmig, ihrer Lage nach nimmt sie als Zentrum die Mitte des ganzen Himmels ein und ihrer Größe und Entfernung nach ist sie im Verhältnis zur Fixsternsphäre wie ein Punkt; sie vollzieht keine Ortsveränderungen verursachende Bewegungen. Damit verwarf er, wie der größte Teil seiner Zeitgenossen, das von Aristarchos von Samos (~310 bis ~230 v. Chr.) vertretene helio-

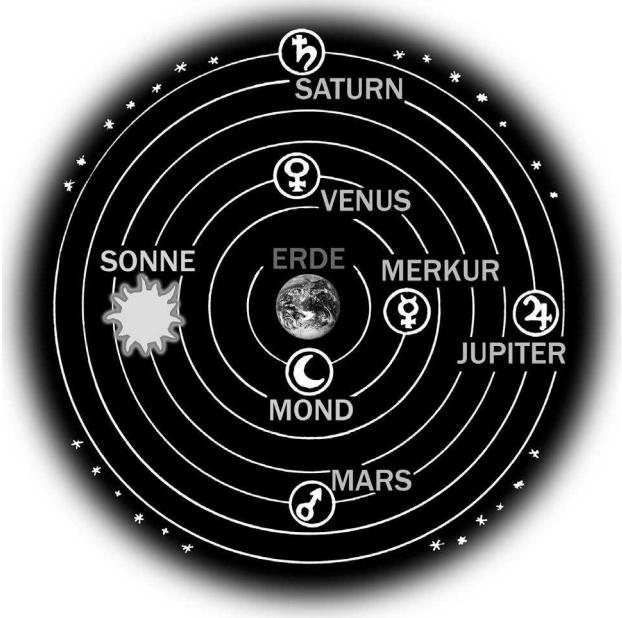


Abb. 1.6 Das ptolemäische System mit der Erde im Zentrum

zentrische Weltbild, das sich erst etwa 1800 Jahre später mit Kopernikus durchzusetzen begann.

Hinsichtlich der Planetenbewegung übernahm Ptolemäus die Epizykeltheorie des Apollonios von Perge (~262 bis ~190 v. Chr.), da diese Theorie im Vergleich zum älteren Kugelschalen-Modell des Eudoxos von Knidos (~395 bis ~340 v. Chr.) den Vorteil hatte, dass man es erweitern konnte (*Epizykeln höherer Ordnung*). Damit ließen sich die Planetenbewegungen im Rahmen damaliger Messgenauigkeit zuverlässig vorausberechnen, allerdings um den Preis einiger Widersprüche zur aristotelischen Physik, weshalb man schon bald zur *Rettung der Phänomene* die Astronomie als einen Zweig der Geometrie und nicht der Physik ansah. Die Sonnentheorie übernahm Ptolemäus unverändert von Hipparchos von Nicäa (~190 bis ~120 v. Chr.); dessen Mondtheorie verbesserte er jedoch und ermittelte aus den von Hipparch überlieferten Daten der Mondbewegungen Werte, die erst durch Tycho Brahe spürbar verbessert werden konnten.

Das im Almagest vertretene Weltbild wurde um 1580 durch das ebenfalls geozentrische tychonische Weltsystem abgelöst. Erst Keplers Entdeckung, dass die Planeten nicht auf Kreis- sondern auf Ellipsenbahnen um die Sonne laufen, führte zu einer größeren Übereinstimmung mit den von Tycho Brahe und später Galileo Galilei tatsächlich gemessenen Planetendaten und zur allgemeinen Akzeptanz des kopernikanischen Weltbildes. Dabei waren Ptolemäus’ Berechnungsmethoden äußerst präzise (zunächst sogar präziser als die Kepler’schen) und in ihrer mathe-

37 Schwer verständlicher Titel: *Tahrir* (arab.) = Befreiung, *magesthi* anstelle des griech. Wortes *megistos* = größte. Siehe auch: Albert Forbiger, *Handbuch der alten Geographie*, Leipzig 1842, S. 402.

matischen Grundidee keineswegs falsch, wenngleich viel komplizierter als die Keplers.[38]

Der *Almagest* enthält auch eine systematische Darstellung, wie aus der Messung von Winkeln und Strecken Entfernungen zu bestimmen sind (*Triangulation*), woraus sich später die Trigonometrie entwickelte. Ferner findet man die berühmte Sehnentafel von ½° bis 180° in ½°-Schritten (die über die Relation *sehne* (α) = 2 *sin* (α/2) in Beziehung zur Sinustafel von ¼° bis 90° in ¼°-Schritten steht), des weiteren Sätze der *ebenen* und *sphärischen Trigonometrie,* darunter den Satz von Ptolemäus über Sehnenvierecke (zu denen ein Kreis durch alle vier Ecken konstruiert werden kann), aus dem der Satz des Pythagoras als Spezialfall folgt.

1.3.7 Archimedes von Syracus als Mathematiker und Begründer der Mechanik als Wissenschaft

Archimedes von Syracus gilt nicht nur als einer der bedeutendsten Mathematiker der Antike, dessen Werke noch bis ins 17. Jahrhundert bei der Entwicklung der höheren Analysis von Bedeutung waren, er zählt auch zu den Begründern der ***Mechanik*** als Wissenschaft. Archimedes werden die Erfindung und Kombination verschiedener Maschinenelemente (Schrauben, Seilzüge mit Wellrädern, Flaschenzüge und Zahnräder) und deren praktische Demonstration zugeschrieben. Er soll auch die *archimedische Schraube* erfunden haben, deren Prinzip heutzutage in modernen Schneckenförderanlagen zum Einsatz kommt. Nach Plutarch bevorzugte er abstraktes Denken und sah auf praktische Anwendungen und die Ingenieurarbeiten, denen er sich im Auftrag seines Königs Hieron widmete, mit Verachtung herab. Aus diesem Grunde hinterließ er auch keine Abhandlung über praktische Erfindungen. Seine Schriften zur Mechanik und Hydrostatik sind nach dem Vorbild der Geometrie streng axiomatisch aufgebaut. Einige Schriften, vor allem zur Mechanik, gelten als verschollen, andere sind nur fragmentarisch erhalten.[39]

Die erhaltenen Hauptschriften des Archimedes (in chronologischer Reihenfolge und mit inhaltlicher Charakterisierung) sind die folgenden:

Über das Gleichgewicht ebener Flächen (*Peri Epipédōn isorrhopíai*, lateinisch *De planorum aequilibriis*; formuliert die ***Hebelgesetze*** und schuf so die theoretische Grundlage für die spätere Entwicklung der Mechanik),

Quadratur der Parabel (lateinisch *De quadratura parabolae; bestimmte die* Fläche eines Parabelsegments, ging dabei über die Exhaustionsmethode (Ausschöpfungsmethode) hinaus und nahm ***Ideen der Integralrechnung*** vieler späterer Gelehrter vorweg),

Über die Methode (*De methodo;* beschrieb eine mechanische Methode durch „Wiegen" von zu vergleichenden Flächen bzw. Volumina, bevor er die Resultate streng geometrisch bewies),

Über Kugel und Zylinder (*Peri sphaíras kai kylíndrou*, lateinisch *De sphaera et cylindro;* er bestimmte darin die Volumina von Kugel und Zylinder, worauf er so stolz war, dass er sich testamentarisch ein Grab mit der Darstellung von Kugel und Zylinder wünschte),

Über Spiralen (*De lineis spiralibus*; worin er die Fläche der von ihm erfundenen ***Spirallinie*** beschrieb),

Über Konoide und Sphäroide (*De conoidibus et sphaeroidibus*; er behandelt Volumina von Rotationskörpern aus Hyperbeln und Ellipsen),

Über schwimmende Körper (*Peri Ochoumenon*, lateinisch *De corporibus fluitantibus*; er behandelt Volumen und spezifisches Gewicht beliebig geformter Körper, formuliert das ***Archimedische Prinzip der Hydrostatik***; bei hydrostatischen Experimenten entdeckte Archimedes das Prinzip der kommunizierenden Gefäße),

Kreismessung (*Kýklou métrēsis*, lateinisch *Dimensio circuli*; er bewies, dass sich der Umfang eines Kreises zu seinem Durchmesser genauso verhält, wie die Fläche des Kreises zum Quadrat des Radius und gab eine Anleitung, wie man sich dem Verhältnis (heute mit π bezeichnet), bis zu einer beliebig hohen Genauigkeit nähern kann; vermutlich das älteste ***numerische Verfahren*** der Geschichte),

38 Die Leistungen des Ptolemäus werden gelegentlich sehr kritisch bewertet. 1817 warf ihm der französische Astronom und Mathematiker Jean-Baptiste Joseph Delambre (1749–1822) gefälschte und fingierte Beobachtungen, vorgefasste Meinungen, Lügen und Plagiate vor, nachdem bereits Tycho Brahe von „Betrug" gesprochen hatte. Der englische Astronom Robert Russell Newton (1918–1991) äußerte zuletzt 1985, dass fast alle von Ptolemäus angeblich selbst gemachten Beobachtungen fiktiv oder von Hipparchos übernommen seien, dessen Längenangaben nur 2° 40', der Wert der aufgelaufenen Präzession, hinzugefügt wurden (korrekt wären 3° 40' gewesen). Diesem vernichtenden Urteil über Ptolemäus hat sich B. L. van der Waerden in seinem 1988 erschienenen Buch *Die Astronomie der Griechen* angeschlossen. Allerdings präsentierte bereits 1796 Pierre Simon Laplace (1749–1827) eine simple Erklärung: die Differenz von einem Bogengrad lasse sich durch einen gleich großen Fehler in der damaligen Theorie der Sonnenbewegung begründen. Bradley E. Schaefer meint (2002), eine beträchtliche Anzahl der von Ptolemäus angegebenen Beobachtungsdaten habe dieser selbst gewonnen, jedoch dann, wenn fremde, ältere Daten besser zu seinem Modell passten als seine eigenen, diese wie seinerzeit üblich ohne ausdrückliche Quellenangabe übernommen.

39 So sind Fragmente der *Methodenlehre*, das *Stomachion* und die griechische Version von *Über schwimmende Körper* im berühmten, 1846 von Konstantin von Tischendorf (1815–1874) entdeckten *Palimpsest* des Archimedes erhalten und konnten teilweise erst 2006 mittels Röntgenfluo-reszenz erkennbar gemacht werden. Siehe [http://de.wikipedia.org/wiki/Palimpsest; http://www.archimedespalimpsest.org | 04. 06. 2021].

Die Sandrechnung (*Psammites*, lateinisch *Arenarius*; er behandelt die ***Darstellung beliebig großer Zahlen*** mit der Basis 10^8, wobei er die Anzahl der Sandkörner, die alle Strände der Erde bedecken, abschätzte und *benannte*, ferner die Anzahl der Sandkörner berechnete, die man benötigte, um das ganze Universum – eine gedachte Kugel von der Größe des Sonnensystems – mit Sand anzufüllen, nämlich etwa 10^{64} Sandkörner, ferner behandelt er das ***heliozentrische Weltbild*** des Aristarchos von Samos).

Eine von Pappos erwähnte, aber verloren gegangene Schrift *Über die Herstellung von Sphären* handelt vermutlich vom Bau von Planetarien. Verlorenen gegangen ist auch seine Schrift *Katóptrika* (*Optik*), die die Anwendung von Brennspiegeln zur Entzündung entfernter Objekte enthalten haben soll; die Anwendung zur Vernichtung feindlicher Schiffe ist allerdings eine Legende.

Von Archimedes stammt auch ein *Stomachion* (eigentlich: *Ostomachion,* „Knochen-Kampf“) genanntes Puzzle mit 14 in einem Quadrat (in bis auf Spiegelungen und Drehungen in 536 verschiedenen Möglichkeiten) angeordneten Teilen, aus denen im Spiel unterschiedliche Figuren zu legen sind.[40]

1.3.8 Die Schriften des Hippokrates und des Galen – Grundlagen der mittelalterlichen Heilkunde

Wenngleich nicht eigentlich zu den Naturwissenschaften zählend, ist die Medizin diesen eng verbunden. Zudem ergibt sich aus dieser Nähe, dass späterhin an der Leipziger Universität des Öfteren Mediziner auf eine physikalische Professur berufen wurden [→ Abschnitt 2.3 & 3.3] oder zur Physik gelesen haben [→ Abschnitt 3.3 & 3.4]. Wir gehen deshalb kurz auf die einstige ärztliche Ausbildung ein.[41]

Die mittelalterliche Heilkunde basierte vor allem auf der durch *Hippokrates von Kos* begründen und von *Galenos von Pergamon* weiterentwickelten Humoralpathologie (Vier-Säfte-Lehre), wonach die Ausgewogenheit der vier Körpersäfte, die *Eukrasie*, als Voraussetzung von Gesundheit galt. Für Krankheit wurde ein naturwidriger Stoff verantwortlich gemacht, die *Materia peccans*, welche das Gleichgewicht der Säfte stören oder einen der Säfte verderben konnte und deshalb aus dem Körper entfernt werden musste; dies führte zum häufigen Einsatz von Aderlass, Abführ- und Brechmitteln. Die auf der antiken Humoralpathologie beruhende Diagnostik fußte folglich vor allem auf der Harnschau (Uroskopie), der Pulsdiagnose und der (im Rahmen eines Aderlasses vorgenommene) Blutschau (Hämatoskopie); daneben wurden Koproskopie (Stuhlschau), Sialoskopie (Sputumbegutachtung) und Hidrotoskopie (Schweißbeurteilung) angewandt.

Ärzte in Antike und Mittelalter handelten nach den Grundsätzen *Erst das Wort, dann die Pflanze, zuletzt das Messer* (Asklepios, dem Gott der Heilkunst zugeschrieben) sowie *Medicus curat, natura sanat* (Der Arzt behandelt, die Natur heilt; Hippokrates zugeschrieben, im christlichen Mittelalter durch *Deus salvat* (Gott rettet) erweitert). Ärzte galten als Diener, bestenfalls Verbündete der Natur, die sie genau studieren müssen. Insoweit ist die mittelalterliche Medizin auch als (Teil der) Naturphilosophie zu verstehen.

Zum Curriculum der Medizinischen Fakultät gehörten seinerzeit vor allem die ***Aphorismen des Hippokrates*** mit den Kommentaren des Galen, über 422 kurze Aussagen über unterschiedlichste medizinische Gebiete und Themen, u. a. über Krankheitslehre und -prognostik, Therapie, Physiologie und Gynäkologie, entstanden zwischen 405–395 v. Chr. Die zahlreichen, Hippokrates zugeschriebenen Schriften sind in der Mehrzahl aus zumeist erst viel später entstandenen Werken anderer Autoren bekannt. Zu den vermutlich von Hippokrates selbst stammenden Werken gehören *De natura hominis* (Über die Natur des Menschen, um 400 v. Chr.), *Epidemien I* und *III* (wahrscheinlich um 410 v. Chr. entstanden), das *Prognostikon* und die Traktate *Über die heilige Krankheit* [Epilepsie] und *De aëre aquis locis* (Über die Umwelt) sowie die chirurgischen Abhandlungen *De fracturis* (Über die Brüche) und *De articulis* (Über die Gelenke).

Weitaus bedeutender sind die medizinischen Schriften Galens. Sein medizinisches ***Hauptwerk*** ist der ab etwa 175 n. Chr. entstandene ***Methodus medendi*** (Die therapeutische Methode; 14 Bücher), dessen Leitgedanke darin besteht, dass alle Erscheinungen in der Natur und beim Menschen einen bestimmten Zweck erfüllen. Galen begriff den Menschen als eine Leib-Seele-Einheit, die von zwei Seiten beeinflusst wird, vom Spirituellen und vom Materiellen. In seinen zwischen 161 und 177 entstandenen neun Büchern *De placitis Hippocratis et Platonis* („Über die Lehrmeinungen des Hippokrates und des Platon“) versucht er nachzuweisen, dass die Vorstellungen des Hippokrates und des Platon über die Seelenkräfte, welche die geistigen und physischen Körpervorgänge steuern sollen, übereinstimmen. Galen nahm die in der Philosophie entwickelte *Vier-Elemente-Lehre* auf, wonach Feuer, Erde, Luft und Wasser in unterschiedlicher Zusammensetzung die Grundelemente allen Seins darstellen, und knüpfte an die in der hippokratischen Medizin bereits in Ansätzen entwickelte ***Viersäftelehre*** an, welche den vier Körpersäften Blut [Herz], Schleim [Gehirn], gelbe Galle [Leber] und

40 Siehe hierzu: [http://de.wikipedia.org/wiki/Stomachion | 04. 06. 2021].

41 **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Medizin_des_Mittelalters | 13. 07. 2021]; Ortrun Riha, *Konzepte: Säfte und Symbole* (2019); [https://de.wikipedia.org/wiki/Hippokrates_von_Kos; https://de.wikipedia.org/wiki/Galenos | 13. 07. 2021].

schwarze Galle [Milz] jeweils die vier Qualitäten (Primärqualitäten) „warm und feucht“, „kalt und feucht“, „warm und trocken“ und „kalt und trocken“ zuordnete. Galen nahm an, dass jede Krankheit durch eine *Dyskrasie*, eine fehlerhafte Mischung oder Verschiebung des Gleichgewichts zwischen den vier Körpersäften entstehe. Die von Galen postulierten vier *Geschmacksqualitäten* (Sekundärqualitäten) sind: Blut – süß, Schleim – salzig, gelbe Galle – bitter, schwarze Galle – sauer und scharf. Darüber hinaus verknüpfte er die vier Säfte auch mit den vier Lebensphasen des Menschen: Kindheit – Jugend – Reife – Alter.

Galen stellte auch eine Korrespondenz zur ***Temperamentenlehre*** her, wobei die Grundwesensart der Menschen gemäß dem vorherrschenden Körpersaft kategorisiert wird:

– Blut (αἷμα [háima], lateinisch sanguis): Sanguiniker (αἱματώδης heiter, aktiv),
– Schleim (φλέγμα [phlégma]): Phlegmatiker (φλεγματικός passiv, schwerfällig),
– Schwarze Galle (μέλαινα χολή [mélaina cholḗ]): Melancholiker (μελαγχολικός),
– Gelbe Galle (χολή [cholḗ]): Choleriker (χολερικός reizbar und erregbar).

Über den Bezug zur philosophischen Vier-Elemente-Lehre leitete sich eine Verbindung zwischen Makro- und Mikrokosmos, zwischen himmlischen und irdischen Erscheinungen ab, die in der Astrologie und dem angenommenen Einfluss der Gestirne auf das Geschick des Menschen einschließlich dessen körperlichen Befinden mündete. Infolgedessen verzeichnen wir an den mittelalterlichen Universitäten eine Flut von Prognostiken, die diesen Zusammenhang allgemein zugänglich machten und mit meteorologischen Erscheinungen verknüpften.

Galen entwickelte auch ein eigenständiges ***pharmakologisch-therapeutisches System*** und stellte damit Therapie und Pharmakologie auf eine systematische Basis. Der Medikamentenherstellung gewidmet sind vor allem die Schriften *De compositione medicamentorum* (17 Bücher), die im ersten Teil die theoretischen Grundlagen seiner Arzneimittellehre und im zweiten Teil die speziellen Rezepte im Einzelnen enthalten, und *De simplicium medicamentorum temperamentis et facultatibus* (Über die Mischung und Wirkung der einfachen Heilmittel; 11 Bücher), das als seine theoretische Pharmakologie gilt. Zu seinen praktisch-pharmakologischen Schriften gehören auch die zwei Bücher *De antidotis* (Über Gegenmittel). Die von ihm angewandten Medikamente unterteilte er in elementare, die nur eine der vier elementaren Qualitäten besaßen, kombinierte, die eine Haupt- und eine Nebenwirkung aufweisen, sowie spezifische für besondere Fälle, etwa Abführ-, Brech- oder Entwässerungsmittel. An den komplizierten Rezepturen Galens orientierte sich die Pharmakologie des islamischen bzw. arabischsprachigen und des abendländischen Kulturraums bis ins Spätmittelalter. Erst unter dem Einfluss der medizinischen Lehre des Paracelsus verlor diese *Galenik* genannte Lehre von Herstellung und Zubereitung der Medikamente im Verlauf der frühen Neuzeit an Bedeutung.

Galens Hauptwerk zur ***Physiologie*** stellt die zwischen 162 und 180 entstandene Schrift *De usu partium corporis humani* (Über den Nutzen der Körperteile; 17 Bücher) dar. Darin vereinigte Galen zwei über Jahrhunderte hinweg im Widerstreit stehende medizinische Herangehensweisen:

– Die „empirische“, von Hippokrates begründete, ausdrücklich nichtanatomische und prognostische Tradition, die ausschließlich in der Analyse von Symptomen bestand und den Körper lediglich im Lichte der Humoralpathologie verstand. Galen stand ihr kritisch gegenüber.
– Die „dogmatische“, auf die alexandrinische Medizin zurückgehende, sich mit der Anatomie des Körpers befassende Tradition, die die Symptome eines Patienten als Folgen von anatomischen Veränderungen betrachtet und auf Herophilos von Chalkedon und Erasistratos zurückgeht.[42]

Diese methodische Synthese, die auch die Anatomie und Physiologie bzw. Naturphilosophie des Aristoteles miteinbezog, begründete Galens maßgeblichen Einfluss auf die mittelalterliche Medizin bis hin zur Renaissance. Er führte umfangreiche Sektionen und Vivisektionen an Tieren durch und verfasste nahezu 400 Schriften, die nach seinem Tod durch Oreibasios (326–403) in 70 Büchern zusammengefasst wurden. Knapp ein Viertel davon ist im griechischen Original oder in lateinischen, arabischen oder syrischen Übersetzungen erhalten. Bis ins 17. Jahrhundert und darüber hinaus dienten sie als medizinische Lehrgrundlage an den Universitäten.

Galens Werk zur ***Anatomie*** *Über die Verfahrensweisen beim Sezieren* (15 Bücher) ist vollständig nur in arabischer Übersetzung erhalten; vom griechischen Original sind die ersten acht Bücher und der Anfang des neunten Buches erhalten. Viele seiner Ansichten über die menschliche Anatomie waren jedoch falsch, da er die anhand seiner Sektionen von Schweinen, Affen und Hunden gewonnenen Erkenntnisse einfach auf den Menschen übertragen hatte. Andreas Vesalius (1514–1564) war der Erste, der erkannte, dass Galen wohl nie einen Menschen seziert hatte.

42 **Herophilos von Chalkedon** (auch Herophilos von Alexandria; *~ 325 v. Chr.; †~ 255 v. Chr.), ein griechischer Arzt und Anatom, der in Alexandria lehrte und seine anatomischen Studien an menschlichen Leichen durchführte, gilt als „Vater der Anatomie“. Er und der etwas jüngere **Erasistratos von Keos** (*~ 305 v. Chr. in Iulis auf Keos; †~ 250 v. Chr.) waren die führenden Anatomen der alexandrinischen Schule.

1.3.9 Der Einfluss des persischen Gelehrten ibn Sīnā (Avicenna) auf die Entwicklung der Medizin und auf die Naturwissenschaften

Der persische Universalgelehrte *ibn Sīnā* (*Avicenna*), der als Arzt, Physiker, Philosoph, Dichter, Jurist, Mathematiker, Astronom, Alchemist und Musiktheoretiker tätig war, zählt zu den berühmtesten Persönlichkeiten seiner Zeit.

Mit dem *Qānūn at-Tibb* (Kanon der Medizin), seinem bei weitem berühmtesten Werk, hat er die Geschichte und Entwicklung der Medizin maßgeblich geprägt. Es besteht aus fünf Büchern, die in Stoffeinheiten (Doctrinae), Untereinheiten (Fen), Kapitel (Capitula) sowie Zusammenfassungen (Summae) unterteilt sind. Diese fünf Bücher sind:

- Allgemeine Prinzipien (Theorie der Medizin),
- Alphabetische Auflistung von Medikamenten (Arzneimittel und ihre Wirkungsweise),
- Krankheiten, die nur spezielle Organe betreffen (Pathologie und Therapie),
- Krankheiten, die sich im ganzen Körper ausbreiten (Chirurgie und Allgemeinkrankheiten),
- Produktion von Heilmitteln (Antidotarium).

Es war neben den medizinischen Schriften Galens (* um 130 in Pergamon, †216 in Rom) das Standardwerk der medizinischen Ausbildung im mittelalterlichen Europa und der islamischen Welt und bis Ende des 18. Jahrhundert in Gebrauch; in der traditionellen indischen Yunani-Medizin wird es noch heute benutzt.

Avicenna beschäftigte sich ausgiebig mit philosophischen Fragen, sowohl mit Metaphysik als auch mit Logik und Ethik. Seine Kommentare zu Werken des Aristoteles enthielten konstruktive Kritik an dessen Auffassungen. Avicennas philosophische Lehren werden sowohl von westlichen als auch von muslimischen Forschern als weiterhin aktuell eingeschätzt. Seine philosophischen Tätigkeiten brachten ihn auch in Konflikt mit der islamischen Orthodoxie: Ausgehend von der Seelenlehre des Aristoteles differenzierte er die drei Seelenvermögen weiter aus und ordnete sie der Weltseele unter, womit er zentralen Glaubensinhalten widersprach und sich die Feindschaft sunnitischer Theologen einhandelte. Wie die christlichen Scholastiker nach ihm versuchte Avicenna die griechische Philosophie mit seiner Religion, also die Vernunft mit dem Glauben zu verbinden und benutzte philosophische Lehren, um die islamischen Glaubenssätze wissenschaftlich zu unterlegen.

In der Astronomie arbeitete er an Ptolemäus' Sternenmodell und vermutete, dass die Venus der Erde näher stehe als die Sonne. Die Astrologie lehnte er ab, weil ihre Brauchbarkeit nicht empirisch nachweisbar und sie mit der islamischen Theologie unvereinbar sei.

Der Alchemie stand er relativ skeptisch gegenüber und glaubte nicht an einen Stein der Weisen. Er beschrieb aber die Wasserdampfdestillation zur Erzeugung von Ölen bzw. öligen Auszügen. Alchemistisch erzeugtes Gold war, wie er in seinem *Kitab al-Schifa* schrieb, nur eine Imitation und er bestritt die Gleichheit natürlicher und künstlicher Stoffe. Sie war in den frühen Übersetzungen oft der Meteorologica von Aristoteles beigefügt, da die Herausgeber sie für aristotelisch hielten, und übte einen beträchtlichen Einfluss auf die alchemistische Literatur aus als Gegenpol, gegenüber dem man sich rechtfertigte. Einige ihm später zugeschriebene alchemistische Schriften sind Unterschiebungen (wie *De anima in arte alkemia,* Über die Seele in der Alchemie), beeinflussten aber z. B. Roger Bacon.

In der Physik war er vielfältig tätig und verwendete Thermometer, um die Temperatur bei seinen Experimenten zu messen. Avicenna stellte eine Theorie über die Bewegung auf, befasste sich mit der Kraft und der Bahnneigung eines Geschosses und zeigte, dass ein Geschoss sich in einem Vakuum ewig fortbewegt. In der Optik argumentierte er, dass die Lichtgeschwindigkeit endlich sei, und gab eine Beschreibung des Regenbogens.

1.3.10 Der Einfluss des arabischen Universalgelehrten al-Chwarizmi auf die Entwicklung der Mathematik

Der arabische Universalgelehrte *al-Chwarizmi* beeinflusste mit den beiden in Bagdad entstandenen mathematischen Hauptwerken die Entwicklung der Mathematik entscheidend.

In seinem Werk *Über das Rechnen mit indischen Ziffern* stellte er um 825 das Arbeiten mit Dezimalzahlen vor und führte die Ziffer Null (arab.: *sifr*) aus dem indischen in das arabische Zahlensystem und damit in alle modernen Zahlensysteme ein. Die arabische Urfassung dieses Buches ging verloren. Es blieb nur in einer lateinischen Übersetzung mit dem Titel *Algorismi de numero Indorum* (in English: *Al-Khwarizmi on the Hindu Art of Reckoning*) erhalten, woraus sich (über seinen Namen) die Bezeichnung ***„Algorithmus“*** für genau definierte Rechenverfahren abgeleitet hatte.

Im Jahr 830 vollendete er sein Buch *Hisab al-jabr w'al-muqabala* (*Rechnen durch Ergänzung und Ausgleich*), in dem er mit einem für die damalige Zeit ungewöhnlichem systematisch-logischen Vorgehen den Lösungsansätzen linearer und quadratischer Gleichungen eine völlig neue Richtung gab, ohne dabei die uns heute geläufige Formelsprache zu benutzen. Das Buch enthält Regeln, um quadratische Gleichungen in sechs unterschiedliche Normalformen zu bringen und gibt Beispiele für deren Lösung. Seine Leistung besteht insbesondere darin, mit der Entwicklung einer geometrischen Bearbeitung dieser Gleichungen ein sehr effizientes mathematisches „Werkzeug“ geschaffen zu haben, was zu einer neuen Form von Verständnis für diese Aufgabenklasse führte. Dabei war er vermutlich von Euklids *Elementen* inspiriert, die in seiner Zeit im „Haus der Weisheit“ übersetzt wurden. Al-Chwarizmis Buch wurde ab dem 12. Jahrhundert mehrfach ins Lateinische übersetzt; dabei wurde der Begriff ***„Algebra“***

aus dem Titel dieses Werkes (*al-ǧabr*) abgeleitet. Es hatte großen Einfluss auf die weitere Entwicklung der Mathematik.

1.4 Zur Aneignung der antiken Wissenschaften im Hochmittelalter und deren Stellung zur christlichen Dogmatik; zum Aufkommen der Empirie in den Naturwissenschaften

Seit dem 12./13. Jahrhundert lagen alle grundlegenden Werke der antiken Wissenschaften, insbesondere die des Aristoteles, in lateinischer Übersetzung vor. Für die Lehre in den der römischen Kirche untergeordneten Universitäten mussten sie allerdings neu durchdacht werden. Dabei spielten neben den großen frühen Universitäten Paris und Oxford die Klosterschulen, vor allem die der Dominikaner und Franziskaner, eine herausgehobene Rolle. Dabei ist es nicht die Mathematik sondern es sind vielmehr die Philosophie, die Vorstellung vom Weltall und dem Wesen der belebten und unbelebten Natur, die auf ihre Verträglichkeit mit dem christlichen Glauben und der Vorstellung vom allmächtigen und allwissenden Gott zu prüfen waren. Es erhebt sich ohnedies die Frage, ob in einem dogmatischen Gedankengebäude neben der Autorität auch Verstand und Vernunft, vielleicht sogar Beobachtung und Experiment – alles Voraussetzungen naturwissenschaftlichen Forschens und Erkennens – erlaubt und vonnöten sind. Bei der Aufbereitung der aristotelischen Philosophie ragen vor allem Albertus Magnus und dessen Schüler Thomas von Aquin heraus und hinsichtlich der für Erkenntnis notwendigen Erfahrung sind es Robert Grosseteste, dessen Schüler Roger Bacon und später William von Ockham.

1.4.1 Die Aufarbeitung der antiken mathematischen Schriften durch Johannes de Sacrobosco

So weit es die mathematischen Wissenschaften betrifft, war die Sache an der Universität Leipzig ziemlich einfach. Die Geometrie wurde nach dem Euklid vermittelt. Die Arithmetik und Algebra des al-Chwarismi, die Astronomie des Ptolemäus und die Zeitrechnung, alles Teile des Quadriviums, wurden, wie an den meisten anderen Universitäten, nach den an der Universität Paris entstandenen Lehrwerken des *Johannes de Sacrobosco* (~1195–1256) gelehrt:

- In seinem *Tractatus de algorismo oder Tractatus de arte numerandi* (etwa 1225), der bis ins 16. Jahrhundert als Lehrbuch verwendet wurde, entwickelte Sacrobosco in 11 Kapiteln die Grundlagen der Arithmetik mit ganzen Zahlen von den Grundrechenarten bis zum Ziehen von zweiten und dritten Wurzeln. Es wird als das erste Werk betrachtet, in dem die indisch-arabischen Zahlen und Rechenregeln in den Lehrstoff der europäischen Universitäten eingeführt wurden.
- Sein berühmter *Tractatus de Sphaera,* auch: *Textus de sphera, De sphaera mundi, De sphera*[43] (Bedeutung des lateinischen Titels: Über die Weltkugel, Über die Sphäre des Kosmos, Über die Kreisbahn der Planeten), ein nach didaktischen Prinzipien verfasstes, auf dem Almagest des Ptolemäus sowie Werken islamischer Gelehrter basierendes ***Elementarlehrbuch der sphärischen Astronomie*** entstand um 1230. Hierin werden diskutiert: die Kugelgestalt und der Platz der Erde im kugelförmigen Universum, die Erdmessung und die Klimazonen, der Auf- und Untergang der Gestirne an verschiedenen geographischen Orten, die Entstehung der Finsternisse, die Planetentheorie des Ptolemäus und dessen Theorie der Epizyklen. Das Werk kursierte vor Erfindung des Buchdrucks in Handschriften, erschien erstmals 1472 im Druck und war bis weit in das 17. Jahrhundert an den europäischen Universitäten verbindliches Lehrwerk der Astronomie. 1350 wurde es durch Konrad von Megenberg (1309–1374) erstmals ins Deutsche übersetzt. Eine weit verbreitete Übersetzung in die deutsche Sprache stammt von Magister Conrad Heinvogel von Nürnberg, die ab 1516 unter dem Titel *Sphaera materialis* gedruckt wurde.[44] In einer umfassenden Darstellung unter dem Titel „The sphere of Sacrobosco and Its Commentators“[45] ist eine vollständige neue englische Übersetzung des lateinischen Textes enthalten.
- In dem um 1232 erschienenen Buch *De Anni Ratione* (etwa: Die Jahressystematik) oder *De Computo Ecclesiastico* [etwa: Zur Berechnung der mobilen kirchlichen Feste], einer Systematik der Jahresrechnung, kritisierte Sacrobosco den Julianischen Kalender und schlug eine verbesserte Schaltjahrs-Regelung vor, wie sie 1582 von

43 Siehe auch: Rudolf Wolf, *Geschichte der Astronomie*, Zürich 1877, S. 209.

44 *Sphera materialis: eyn anfang und fundamement der Astronomie auß der eltesten dieser Kunst meystern/Euklides/Aristotele/Alphagrano/Ptolomco/Almeone/Vergilio/Ovideo/Lucano etc. durch den weltberuemten Johannes de Sacro busto in Latin zusamen gesetzt und nochmals durch M. Conrad Heynfogel von Nürnberg verteuscht/Das kurtz buechlein von der gestalt der Welt teylen wir in vier teyl. Im ersten woellen wir sagen was sphera oder eyn runde groesse sei/ was der runden groeß gemeyner mittelpunckt sei/was der groeß achs sei/ was des himels pulus odder spitze sei/wie viel der spheer* [Sphären] *seint/ was der welt gstalt und ir form sei*, Straßburg 1533. – Heinvogel versuchte dabei auch, termini technici ins Deutsche zu übersetzen, was aus heutiger Sicht problematisch erscheint. M. Conrad Heinvogel (* vor 1470 [?] in Nürnberg, † 1517 ebenda), wurde 1480 zum Priester geweiht und war Kapellan und Mathematikus von Maximilian I.; er ist auch Urheber der ersten, von Albrecht Dürer ausgeführten, 1515 bei Johannes Stabius gedruckten Sternkarte. → Astronomie in Nürnberg [https://www.astronomie-nuernberg.de/index.php?category=personen&page=heinfogel-conrad | 04. 06. 2021].

45 Lynn Thordike, *The sphere of Sacrobosco and Its Commentators*, Chicogo Press 1949, siehe dort ab S. 199.

Papst Gregor XIII. in der Gregorianischen Kalender-Reform verwirklicht wurde.
– Sein *Tractatus de quadrante* von 1235 beschreibt den Aufbau und die Nutzung des Stundenquadranten (*quadrans vetus*), war aber nur kurze Zeit in Gebrauch.

Johannes de Sacrobosco (auch **Joannis de Sacro Bosco, John of Holywood;** * um 1195 (vermutlich) in Halifax, Yorkshire, England; † 1256 in Paris) studierte in Oxford, vor allem Mathematik und Astronomie, trat in das Augustinerkloster Holywood in Nithsdale ein und ging 1220 an die Universität Paris. Am 5. Juni 1221 wurde er hier als Lehrer (Magister) genannt und später als Professor für Mathematik. Er war ein Vorkämpfer für die arabischen Methoden in der Arithmetik und Algebra, verwendete als einer der Ersten die arabischen Ziffern.

L.: J. O'Connor & E. F. Robertson, *Johannes de Sacrobosco* [http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Sacrobosco.html | 04. 06. 2021]; Jürgen Hamel, *Johannes de Sacroboscos Handbuch der Astronomie* (Kommentierte Bibliographie der Drucke der *Sphaera*, 1472 bis 1656), in: *Wege der Erkenntnis*. *Festschrift für Dieter B. Herrmann zum 65. Geburtstag,* Acta Historica Astronomiae **21** (2004), S. 115–170.

1.4.2 Die „Versöhnung" der Lehren des Aristoteles mit der christlichen Dogmatik: Albertus Magnus und Thomas von Aquin

Eine entscheidende Rolle bei der Aufarbeitung der philosophischen Werke des Aristoteles kommt *Albertus Magnus* (~1200–1280) zu, der sie, wie auch die zugänglichen Werke der meisten antiken Gelehrten, wohl alle studiert und kommentiert hat. In über 70 Werken versuchte er, das Fachwissen seiner Zeit vollständig zu erfassen. Er war ***Wegbereiter des christlichen Aristotelismus*** des hohen Mittelalters, denn bis zu Albertus' Wirken waren die Werke des Aristoteles – bis auf die Logik – in der christlichen Welt wegen ihres heidnischen Ursprungs umstritten. Albertus zeigte aber, dass zwischen Glaube und Wissenschaft kein Widerspruch bestehen muss. Im *Universalienstreit* argumentierte er, dass die Positionen des Realismus oder des Nominalismus jeweils für sich allein zu simpel seien und die Antwort auf die Frage nach der Existenz der Universalien davon abhänge, welche ihrer Funktionen untersucht werden. Er vertrat einen gemäßigten Realismus: Das Allgemeine hat eine denkunabhängige Grundlage in den Einzeldingen; es existiert zwar nicht selbst, ist aber in den Dingen realisiert (*non est ens, sed entis*). Dieser Haltung schlossen sich später wohl auch die Leipziger Gelehrten an, denn, obwohl den Realisten zugeneigt, ließen sie auch die Ansichten der Nominalisten gelten.[46] Albertus Magnus war einer der ersten großen mittelalterlichen Naturwissenschaftler und in den Fächern Medizin, Biologie, Chemie, Physik, Astronomie und Geografie bewandert, daher sein Ehrenname *„Doctor universalis"*. Bezüglich der Wissenschaften meint er, dass die Aufgabe darin bestehe zu erforschen, was in der Natur aufgrund der in ihr verborgenen Kräfte vor sich geht. Von seinen naturwissenschaftlichen Werken gelten einige als bahnbrechend: so seine ausführliche Darstellung der mitteleuropäischen Flora und Fauna und seine geografischen Beschreibungen; seine Arbeiten zur Gesteinskunde stellen den ersten Versuch dar, eine vollständige Systematik für Mineralien zu entwickeln.

Thomas von Aquin (~1225–1274), Schüler des Albertus Magnus, nahm wie dieser das vielschichtige philosophische und theologische Gedankengut der antiken und christlichen Vorzeit auf und durchdachte es neu. Von ihm stammen u. a. Kommentare zu allen wichtigen Werken des Aristoteles. Dabei identifiziert er den „Unbewegten Beweger" aus der Physik des Aristoteles mit dem christlichen Gott. Grundlegend für ihn ist das *Verhältnis von Form und Materie*: Die Einzeldinge entstehen, indem die Formen von Raum und Zeit bis hinauf zur Gottheit die Materie bestimmen. Gott ist absolute Form, seine Wesenheit und sein Dasein sind eins; bei den endlichen Wesen tritt das Dasein zu ihrem Wesen im Schöpfungsakt hinzu. Natur und Vernunft sind hingeordnet auf Gott. Das sittliche Ziel des Menschen liegt in der Entwicklung seiner vernünftigen Natur. Sein freier Wille muss sich von seiner Vernunft leiten lassen (Intellektualismus). Als politisches Wesen ist der Mensch von Natur aus auf Geselligkeit und Verbindung in Familie, Gemeinde und Staat angelegt. Der Staat ist eine rein weltliche Einrichtung. Die beste Staatsform ist die durch aristokratisch-demokratische Garantien gegen Despotismus geschützte Monarchie. Jedoch ist der weltliche Staat nur Vorbereitung auf den in der Kirche bereits sinnbildlich gegenwärtigen himmlischen Staat.

Im Universalienstreit unterschied Thomas von Aquin ebenso wie sein Lehrer Albertus Magnus:
– Universalien, die sich in der göttlichen Vernunft bilden und vor den Einzeldingen existieren (*ante rem*),
– Universalien, die als Allgemeines in den Einzeldingen selbst existieren (*in re*),
– Universalien, die als Begriffe im Verstand des Menschen existieren, d. h. nach den Dingen (*post rem*).

Albertus Magnus (* um 1200 in Lauingen a. d. Donau; † 15. November 1280 in Köln) studierte um 1222 die freien Künste, vielleicht auch Medizin in Padua, wo er in Kontakt mit Jordan von Sachsen (um 1200–1237), seinerzeit Ordensgeneral der Dominikaner, kam und 1223 in diesen Orden eintrat. In der Folgezeit studierte er Theologie in verschiedenen Klosterschulen, zuerst in Köln, wo er die Priesterweihe erhielt. 1243 ging er für fünf Jahre an die Sorbonne, wurde 1245 Magister der Theologie, lehrte drei Jahre lang und befasste sich dabei intensiv mit Aristoteles und der jüdisch-arabischen Philosophie. Thomas von Aquin schloss sich ihm in dieser Zeit als Schüler an. Ab 1248 leitete er das *Studium Generale* der Kölner Klosterschule, aus der heraus 1388 die ***Universität Köln*** gegründet wurde. Als Provinzial bereiste er von 1254 bis 1257 zu Fuß alle Klöster der Ordensprovinz Teutonica. 1260 wurde Albertus von Papst Alexander IV. zum Bischof von Regensburg und damit zum Reichsfürsten ernannt; 1262 durch Papst Urban IV. von dem Amt entpflichtet und zum Kreuzzugsprediger ernannt, legt er auch dieses Amt nach Urbans

46 siehe: Bünz, a. a. O., S. 194.

Tod 1264 nieder und lehrte in Würzburg und Straßburg. 1269 kehrte er nach Köln zurück. – 1622 wurde Albertus selig- und am 16. Dezember 1931 von Pius XI. heiliggesprochen und zum Kirchenlehrer erklärt, 1941 von Pius XII. zum ***Schutzheiligen der Naturwissenschaften*** erklärt. 1931 wurde in Köln das Albertus-Magnus-Institut gegründet, 1954 nach Bonn verlegt.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Albertus_Magnus | 04. 06. 2021], Benedikt XVI.: Generalaudienz vom 24. März 2010 über Hl. Albert der Große [http://www.vatican.va/holy_father/benedict_xvi/audiences/2010/documents/hf_ben-xvi_aud_20100324_ge.html | 04. 06. 2021].

W.: *Liber de causis et processu universitatis a prima causa* (Buch über die Ursachen und den Hervorgang von allem aus der ersten Ursache), *Liber de natura et origine animae* (Über die Natur und den Ursprung der Seele), *De homine* (Über den Menschen), *Liber de animalibus* (Buch von den Lebewesen), *De mineralibus* (Über die Mineralien).

Thomas von Aquin (* um 1225 auf Schloss Roccasecca bei Aquino/Italien; † 7. März 1274 in Fossanova, Abtei in der Gemeinde Priverno in der italienischen Region Latium) studierte 1239 bis 1244 im *Studium Generale* der Universität Neapel, trat 1244 in den Orden der Dominikaner ein und war 1245–1252 Schüler von Albertus Magnus, zunächst in Paris, dann in Köln. Nach weiteren Studien in Paris von 1256–1259 lehrte er in Rom, Viterbo und Orvieto; ab 1269 war er als Studienpräfekt seines Ordens in Neapel tätig, wo er 1272 eine Dominikanerschule aufbaute. Thomas von Aquin gilt als einer der einflussreichsten Philosophen und bedeutendsten katholischen Kirchenlehrer und hatte mit seinem sehr umfangreichen Werk, das im Neuthomismus und der Neuscholastik bis in die heutige Zeit nachwirkt, großen Einfluss auf die Scholastik. Thomas wurde am 18. Juli 1323 von Papst Johannes XXII. heiliggesprochen.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Thomas_von_Aquin | 04. 06. 2021].

W: *Summa contra gentiles* (Summa gegen die Heiden, 1258–1264), als Auseinandersetzung mit dem nichtchristlichen, besonders islamischen Denken; *Summa theologica* (Summe der Theologie, 3 Teile, 1266–1274), sein System der Theologie und Philosophie; *Quaestiones disputatae* (Erörterte Fragen oder Diskutierte Fragen oder Über die Inhalte des philosophischen Disputes: Kommentare zur Bibel, zu Aristoteles und den Sentenzen des Petrus Lombardus).

1.4.3 Die englische empirische Schule: Robert Grosseteste, Roger Bacon und William von Ockham

Im 12./13. Jahrhundert entwickelte sich in England die Oxforder Schule der Naturphilosophie, die die Bedeutung von Versuch und Erfahrung betonte und den Grundstein für die bis ins 20. Jahrhundert einflussreiche ***englische empirische Schule*** legte. Sie wurde begründet durch *Robert Grosseteste* (~1168–1253),[47] der die Herausbildung allgemeiner Begriffe untersuchte und dabei feststellte, dass allgemeingültige Aussagen auch mit Hilfe der Sinnesorgane getroffen werden können, wenn nämlich ein und derselbe Zusammenhang zwischen zwei Erscheinungen *wiederholt wahrgenommen* wird. Er forderte auch, dass bei der Untersuchung einer bestimmten Einflussgröße auf ein gegebenes Phänomen alle Störgrößen auszuschalten sind. Er wird damit zu einem der *Begründer der wissenschaftlichen Methodik*.

Grosseteste schrieb Kommentare zum *Organon* und zu allen naturphilosophischen Werken des Aristoteles. Von seinen naturphilosophischen Schriften sind für uns von besonderem Interesse, die Einführung in die Astronomie (*De sphera*), Über die Metaphysik des Lichts (*De luce*), Über Ebbe und Flut (*De accessu et recessu maris*), Über das mathematische Denken in den Naturwissenschaften (*De lineis, angulis et figuris*) und Über den Regenbogen (*De iride*), ferner Über die Erzeugung von Schall (*De generatione sonorum*), Über Kometen (*De cometis*), Über die Farben (*De colore*), Über die Wärme der Sonne (*De calore solis*).

Von besonderem aktuellem Interesse ist seine Metaphysik des Lichts, mit vollständigem Titel *De luce, seu de incohatione formarum* (Über das Licht und der Ursprung der Formen), worin er (auf der Basis der aristotelischen Physik) die *Entstehung des (aristotelischen) Kosmos* mit seinen 9 Sphären begründete: Urtümliches Licht (*lux*) habe sich anfangs von einem Punkte ausgehend radial ausgebreitet, sich dabei selbst vermehrt und den dreidimensionalen Raum gebildet, dabei Materie mitgerissen und immer weiter verdünnt. Da nach Aristoteles leerer Raum nicht existiert, folgerte er die Existenz einer minimalen Materiedichte. Wird diese erreicht, wandele sich das Licht-Materie-Gemisch in einen perfekten, unveränderlichen Zustand: die äußerste Sphäre. Als perfekter Körper sollte sie eine zweite Art von Licht (*lumen*) ausstrahlen, die die Materie innerhalb (ein außerhalb konnte es nicht geben) komprimiert, wobei nach entsprechender Verdünnung wieder perfekte Sphären entstehen und schließlich im Zentrum die imperfekte materielle Erde entsteht, weil innerhalb der kleinsten Sphäre, der des Mondes, deren „lumen“ zur Bildung weiterer Sphären nicht mehr ausreicht. Dieses (Urknall-) Szenario wurde 2014 von Physikern und Mediävisten der Universität Durham in moderne Formelsprache übertragen und die dafür abgeleiteten Gleichungen für Materie und „lumen“ wurden mittels eines Computers gelöst. Es wurde die Bildung „perfekter Sphären“ und – für eine sehr spezielle Wahl der Parameter – die Bildung des aristotelischen Kosmos mit 9 Sphären und der Erde im Mittelpunkt gezeigt.[48]

Grossetestes Schüler *Roger Bacon* (~1214–1292) sah dann als einzige Aufgabe der Philosophie, sich mit der Natur und den Eigenschaften der Dinge auseinanderzusetzen. Als Quellen der Erkenntnis sah er neben Autorität und Vernunft auch die Erfahrung an (*per auctoritatem et rationem et experientiam,* d. h. *durch Autorität und Begründung und Erfahrung*). Er ging sogar so weit zu behaupten: *Alles ist über die Erfahrung zu beweisen*. Er unterscheidet dabei zwei Arten der Erfahrung, nämlich die durch die

47 „Grossetête“ ist die französische Version des lateinischen „Grossum caput“, also „Großkopf“.

48 Richard G. Bower, Tom C. B. McLeish, Brian K. Tanner, Hannah E. Smithson, Cecilia Panti, Neil Lewis, Giles E. M. Gasper, *A medieval multiverse? Mathematical modelling of the 13. Century universe of Robert Grosseteste*, Proc. Roy. Soc. **A470**:20140025, 23 April 2014.

Sinnesorgane vermittelte *äußere Erfahrung* und die durch göttliche Eingebung gegebenen *innere Erfahrung* (zu der nach Bacon auch die in religiöser Ekstase gemachten Erfahrungen zählen).

Bacon versuchte als einer der ersten Verfechter der empirischen Methode ein ***System der Erfahrungsphilosophie*** zu errichten, die er in seinem *Opus Maius* der Scholastik entgegensetzte:

> ***Teil 1*** über die Ursachen von Irrtümern nennt vier *offendicula* (*Hindernisse*), die den Weg zur wahren Naturerkennung versperren: 1. Respekt vor Autoritäten, 2. Gewohnheit, 3. Abhängigkeit von marktgängigen Meinungen der Menge und 4. Unbelehrbarkeit unserer natürlichen Sinne.
>
> ***Teil 2*** erörtert das Wesen der Wahrheit und der Weisheit.
>
> ***Teil 3*** behandelt das Studium der Sprache, der Grammatik, Semantik und Semiotik sowie seiner Allgemeinen Theorie der Zeichen.
>
> ***Teile 4 bis 6*** behandeln die Mathematik nebst deren Anwendungen in Physik, Chronologie, Musik und Geographie, und die Naturphilosophie. Hierbei widmete er sich vor allem der *Optik* (beschrieb korrekt die Gesetze der Spiegelung und der Lichtbrechung, entdeckte die optischen Abbildungsfehler bei Hohlspiegeln, erwähnte Verwendung geschliffener Linsen zum Lesen, untersuchte das Zustandekommen des Regenbogens und der Luftspiegelungen), der *Alchemie* (erkannte Brennen als chemische Reaktion zweier „Partner", beschreibt die Herstellung des Schwarzpulvers), der *Astronomie* (Position und Größe von Himmelskörpern, Zusammenhang der Gezeiten mit der Mondposition; entdeckte Fehler im Julianischen Kalender und wies die falsche Datierung des Geburtsjahres von Jesus nach) sowie der *Astrologie*.
>
> ***Teil 7*** ist der Moralphilosophie gewidmet.

Im *Opus Maius* schreibt Bacon über die Rolle der Mathematik und über Erfahrung und Experiment:[49]

> Alle Dinge des Himmels können nur durch Quantitäten erfasst werden, wie in der Astronomie ganz offensichtlich. Über Quantitäten aber handelt die Mathematik. Auch hängt die Kraft aller logischen Operationen von der Mathematik ab. […] Die Erkenntnis der mathematischen Gegenstände ist uns gewissermaßen angeboren. Sie gehen also aller Erkenntnis und Wissenschaft voraus, […] so ist sie die erste aller Wissenschaften. Sie erst ermöglicht es uns, wissenschaftlich zu arbeiten. […] Nur in der Mathematik gelangen wir zur vollen, irrtumslosen Wahrheit, zu einer Gewissheit ohne Irrtum. […] Nur mit Hilfe der Mathematik kann man wirklich wissen und alle anderen Aussagen verifizieren, denn in jeder Wissenschaft ist nur so viel an Wahrheit enthalten, wie in ihr Mathematik steckt.
>
> In den Naturwissenschaften kann man ohne Erfahrung und Experiment nichts Zureichendes wissen. Das Argument aus der Autorität bringt weder Sicherheit, noch beseitigt es Zweifel. […] Mittels dreier Methoden können wir etwas wissen: durch Autorität, Begründung und Erfahrung. Die Autorität nützt nichts, wenn sie nicht auf Begründung beruht: Wir glauben einer Autorität, sehen aber nichts ihretwegen ein. Doch auch die Begründung führt nicht zu Wissen, wenn wir nicht ihre Schlüsse durch die Praxis [des Experiments] überprüfen. […] Über allen Wissenschaften steht die vollkommenste von ihnen, die alle anderen verifiziert: Es ist das die Erfahrungswissenschaft, die die Begründung vernachlässigt, weil sie nichts verifiziert, wenn nicht das Experiment ihr zu Seite steht. Denn nur das Experiment verifiziert, nicht aber das Argument.

Der Franziskanermönch *William von Ockham* (~1285–1347) trat als Philosoph, Theologe und kirchenpolitischer Schriftsteller hervor. Sein philosophisches Werk umfasst Schriften zur Logik, wo er neben den Kommentaren zu Aristoteles in der *Summa logicae* (Summe der Logik) den Kenntnisstand seiner Zeit umfassend darstellte, zur Naturphilosophie, wo er sich insbesondere mit der Physik des Aristoteles auseinandersetzte, zur Theologie, wo vor allem die vier Kommentare zu den Sentenzen des Petrus Lombardus herausragen, und zur politischen Philosophie, wo er sich in der letzten Schaffensperiode mit der Staatstheorie und der Rechtsphilosophie befasste. Im philosophischen Universalienstreit vertrat Ockham einen gemäßigten Nominalismus oder Konzeptualismus, indem er zwar ebenfalls die Existenz von Universalien in den äußeren Wahrnehmungsobjekten bestreitet, die Allgemeinbegriffe aber insoweit als existent betrachtet, als sie Konzepte sind, die innerhalb des menschlichen Geistes tatsächlich vorhanden sind. Demnach hat das Allgemeine eine subjektive, rein mentale Realität im Denken und nur dort. Er befasste sich auch mit Erkenntnistheorie, Wissenschaftstheorie, Metaphysik und Ethik.

Drei Grundprinzipien, die Ockham überall konsequent anwendet, prägen sein Denken sowohl auf theologischem als auch auf philosophischem Gebiet:

– das ***Kontingenzprinzip***, d. h. die Vorstellung, dass alles in der Welt Seiende als solches nicht notwendig, sondern kontingent ist. Unsere Welt ist für ihn nur eine unter einer unbegrenzten Menge von möglichen Welten, die Gott hätte schaffen können. Überdies kann Gott, nachdem er die Welt geschaffen hat, jederzeit Naturgesetze ändern oder aufheben, ohne dass ein Grund dafür

49 Zitate nach [http://de.wikipedia.org/wiki/Roger_Bacon | 04. 06. 2021].

ersichtlich sein muss. Er betrachtet Gottes Handeln als rational, für die menschliche Vernunft aber nur begrenzt einsehbar.

– das ***Widerspruchsprinzip***, d. h. die aristotelische Forderung der Widerspruchsfreiheit, wonach es unmöglich ist, dass dasselbe demselben in derselben Beziehung zugleich zukomme und nicht zukomme. Es wird bei Ockham über den Bereich der Logik hinaus auch zu Folgerungen in der Ontologie und Erkenntnistheorie benutzt. In der Aussagenlogik formuliert Ockham als Axiome für die Konjunktion *„und"* und die Disjunktion *„oder"* bereits zwei Regeln für logische Aussagen, die später nach dem englischen Mathematiker Augustus De Morgan (1806–1871) benannt wurden (*De Morgan'sche Regeln)*.
– das ***Sparsamkeitsprinzip,*** d. h. die Forderung nach möglichst sparsamem Umgang mit theoretischen Annahmen. Dieses Prinzip beinhaltet nicht die Behauptung, die Welt sei möglichst sparsam aufgebaut und Unnötiges existiere daher in ihr nicht, sondern es ist eine pragmatische Zweckmäßigkeitsregel für die wissenschaftliche Beschreibung von Phänomenen. Das Prinzip wird häufig als *„Ockhams Rasiermesser"* in der Formulierung *Entia non sunt multiplicanda sine necessitate* (Entitäten sollen nicht unnötig vervielfacht werden) zitiert. Ontologisch heißt das, dass nichts als existierend betrachtet werden soll, wenn keine Notwendigkeit besteht, seine Existenz anzunehmen; „überflüssige" Dinge sind als nichtexistent „wegzurasieren".

Robert Grosseteste (* ~1168; † 9. Oktober 1253) studierte vor 1190 die *artes liberales* am Domstift in Hereford und danach in Paris Theologie; 1229/1230 übernahm er die theologische Ausbildung der englischen Franziskaner, 1235–1253 war er Bischof in Lincoln. Das ihm eigene reformerische Bestreben brachte ihn zunehmend in Gegensatz zum Papsttum, vor allem kritisierte er die päpstliche Pfründenvergabe. – Gosseteste galt als Meister der aristotelischen Logik, als Beobachter von Naturphänomenen (Optik, Klima, Form, Bewegung, Zeit), die er mit der Mathematik und Geometrie analysierte und als Metaphysiker („Gott ist Licht"). Von ihm sind neben den naturphilosophischen Schriften vor allem solche philosophisch-theologischen und rein theologischen Inhalts bekannt.

L.: Stanford Encyclopedia of Philosophy: *Robert Grosseteste* (Version of 2013) [http://plato.stanford.edu/entries/grosseteste | 04. 06. 2021].

W.: Von den weiteren Schriften sind zu nennen: *De artibus liberalibus* (Über die freien Künste), *De lineis, angulis et figuris* (Über Linien, Winkel und Figuren), *De motu corporali et luce* (Über die Bewegung der Körper und des Lichts), *De potentia et actu* (Über Potentialität und Aktualität), *De subsistentia rei* (Über die Existenz der Dinge), *De veritate propositionis* (Über die Wahrheit von Behauptungen), *De finitate motus et temporis* (Über die Endlichkeit der Bewegung und der Zeit). Ferner: *De libero arbitrio* (Über die freie Entscheidung), *De veritate* (Über die Wahrheit), *De decem mandatis* (Über die zehn Gebote).

Roger Bacon (* 1214 nahe Ilchester in Somerset; † 1292 in Oxford) studierte ab 1228 an der Universität Oxford, wo er vermutlich 1233 Baccalaureus und 1236 Master wurde und Vorlesungen über Aristoteles und pseudo-aristotelische Schriften hielt. 1237 ging er nach Paris und hielt an der Artistenfakultät gut besuchte Vorlesungen. Um 1247 nach Oxford zurückgekehrt, studierte er Mathematik (einschließlich Astronomie und Astrologie), Alchemie und Optik, widmete sich dem Erlernen von Sprachen und der experimentellen Forschung. Aus arabischen und griechischen Schriften sowie durch eigene Beobachtung hatte er sich eine ungewöhnlich umfangreiche Kenntnis der Wissenschaften angeeignet. Er trat in Oxford (vermutlich) 1257 dem Franziskanerorden bei, wo er allerdings unter dem Verdacht, „falsche" Lehren zu verbreiten, unter strenge Aufsicht gestellt und später nach Paris versetzt wurde. 1266/67 verfasste er für Kardinal Guy le Gros de Foulques (1200–1268), den späteren Papst Clemens IV., der sich für seine Ideen interessierte, in rascher Folge drei Schriften: das *Opus maius*, das *Opus minus* und sein *Opus tertium*, die die Gesamtheit seiner wissenschaftlichen Einsichten und Ergebnisse enthalten. 1280 kehrte er nach Oxford zurück.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Roger_Bacon | 04. 06. 2021]; J. Hackett, *Robert Bacon* [http://plato.stanford.edu/entries/Roger_Bacon | 04. 06. 2021].

W.: *Communia naturalium (*Prinzipien der Naturphilosophie), *Communia mathematica* (Prinzipien der Mathematik) und *Compendium philosophiae* (Handbuch der Philosophie).

William von Ockham (* um 1285 in Ockham, Grafschaft Surrey, England; † 9. April 1347 in München) erhielt etwa von 1300 bis 1308 an einer Ordensschule der Franziskaner in London seine Ausbildung in den Artes, 1308 begann er an der Universität Oxford das Studium der Theologie; 1317 erhielt er den Grad eines Bacc. theol. und damit die Berechtigung, eine Vorlesung über die *Sentenzen* des Petrus Lombardus zu halten. 1320 ging er wieder an die Ordensschule in London zurück. Ockham musste sich 1324 in Avignon einem gegen ihn angestrengten Häresieprozess stellen. Die Anklageschrift prangerte zahlreiche seiner Lehrsätze als Irrtümer an. 1326 werden von den 51 Sätzen Ockhams 29 als häretisch oder irrig, die übrigen 22 als möglicherweise falsch bezeichnet. Am 26. Mai 1328 konnte er mit Gleichgesinnten nach Pisa fliehen, wo er auf Kaiser Ludwig IV. den Bayern traf, der sich im Streit mit dem Papst befand und den exkommunizierten Franziskaner als Berater mit auf seine Münchener Residenz nahm.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_von_Ockham | 04. 06. 2021]; Volker Leppin, *Wilhelm von Ockham. Gelehrter, Streiter, Bettelmönch*, (Darmstadt 2003).

W.: *Guillelmi de Ockham opera politica* (Manchester 1940–1963), *Guillelmi de Ockham opera philosophica et theologica*, Reihe *Opera philosophica*, hrsg. The Franciscan Institute of St. Bonaventure University, St. Bonaventure (N. Y.) 1974–1988. **Bd. 1**: *Summa logicae* (Summe der Logik); **Bd. 2:** *Expositionis in libros artis logicae prooemium et expositio in librum Porphyrii de praedicabilibus* (Kommentar zur Darlegung der Logik in den Büchern und Darstellung zu den Grundarten der Prädikation[50] in Porphyrius' Buch[51]); *expositio in librum praedicamentorum Aristotelis* (Kommentar zu Aristoteles' Buch über die Kategorien); *expositio in librum perihermenias Aristotelis* (Kommentar zu Aristoteles' Buch Peri hermenias[52]); *tractatus de praedestinatione et de praescientia dei respectu futurorum contingentium* (Abhandlung über Vorherbestimmung und Vorwissen Gottes im Hinblick auf zukünftige Ereignisse); **Bd. 3:** *Expositio super libros elenchorum* (Kommentar zu den Büchern über Beweisführung); **Bd. 4**: *Expositio in libros physicorum Aristotelis: Prologus et libri I–III* (Kommentar zu Aristoteles' Büchern über

50 Prädikation = Zuordnung von Subjekt und Prädikat im Rahmen der Aussage.

51 **Porphyrios** (ursprünglich syrisch Malik; * 233 in Tyros, † zw. 301 und 305), war ein namhafter antiker Gelehrter, der sich mit philosophischen und religiösen Themen auseinandersetzte und daneben Handbücher zur Astronomie, Astrologie und Musikwissenschaft verfasste.

52 Lateinisch: De Interpretatione.

Naturphilosophie: Prolog und Bücher I–III), **Bd. 5**: *Expositio in libros physicorum Aristotelis: libri IV–VIII*, **Bd. 6**: *Brevis summa libri physicorum, summula philosophiae naturalis et quaestiones in libros physicorum Aristotelis* (Kurzfassung des Buches über Naturphilosophie, Kurze Zusammenfassung und Untersuchungen zu Aristoteles' Büchern über Naturphilosophie), **Bd. 7**: *Opera dubia et spuria venerabili inceptori Guillelmo de Ockham adscripta* (Zweifelhafte und unechte Werke, die Wilhelm von Ockham zugeschrieben werden).

1.5 Zum Einfluss zunächst der Renaissance und des Humanismus und dann der Reformation auf die Entwicklung der Wissenschaften in Leipzig

1.5.1 Rückbesinnung auf die antiken Quellen: Renaissance und Humanismus als Ursache allgemeiner Stagnation in den Naturwissenschaften und zugleich Beförderung spezieller Disziplinen

Wenngleich sich, wie das Aufkommen des Empirismus zeigt, eine durchaus kritische Haltung gegenüber der antiken Naturphilosophie abzeichnete, so wird diese Entwicklung unter dem Einfluss der Renaissance mit ihrer nahezu schwärmerischen Rückbesinnung auf die Antike, getragen vom Prinzip *Ad fontes* (Zu den Quellen), sehr gehemmt. Und die erste Phase in der Historie der Physik an der Universität Leipzig fällt ziemlich genau zusammen mit der Epoche der Renaissance von Mitte des 15. bis etwa Mitte des 16. Jahrhunderts und der damit verbundenen Herausbildung des Humanismus. In diese Zeit fällt mit dem Aufschwung des Handels und dem Entstehen größerer Handelshäuser das wirtschaftliche Aufblühen der Städte. Es ist auch die Zeit technischer Neuerungen, z. B. in der Kriegskunst und im Erzbergbau, und verbesserter Instrumente, z. B. von Kompass und Uhren. Die eigentliche Entwicklung in der Mechanik setzte allerdings erst nach dieser Zeit, etwa ab Mitte des 16. Jahrhunderts ein. Dagegen schritt die Erforschung der Erde voran, herausragend dabei die Entdeckung Amerikas im Jahre 1492 durch Christoph Columbus (1451–1506). Einen Aufschwung nahm auch die Astronomie, wobei Georg Peuerbach (1423–1461), dessen Schüler Regiomontanus (1436–1461) und Nikolaus Kopernikus (1473–1543) herausragten (dazu später mehr). Die Baukunst setzte die Beherrschung der Statik voraus und in der darstellenden Kunst sind Kenntnisse der Anatomie und über die Perspektive gefragt. Unter den Künstlern ragen Leonardo da Vinci (1472–1519), zugleich berühmtester Universalgelehrter dieser Zeit, Michelangelo Buonarroti (1475–1564), Raffael da Urbino (1483–1520) und Albrecht Dürer (1471–1528), der wohl mathematischste unter ihnen, heraus.

Trotz ihrer unbestreitbar positiven kulturgeschichtlichen Wirkungen müssen die Jahre der Blütezeit der Renaissance, des Humanismus und der aufkommenden Reformation als die unfruchtbarsten Jahre der Mathematik- und Physikgeschichte angesehen werden. Gründe dafür sind die folgenden:[53]

- Künstlerische und menschliche Vorbilder suchte man ausschließlich in der Antike; die unmittelbare Vergangenheit lehnte man völlig ab.
- Dynamische Persönlichkeiten wurden generell begünstigt. Die bedeutendsten intellektuellen Kräfte wurden so von den Künsten, der Erforschung der Erde und von der Reformation absorbiert.
- Da im Spätmittelalter der Schwerpunkt des wissenschaftlichen Lebens in Paris und Oxford lag, hemmte der Hundertjährige Krieg (1337–1453) zwischen England und Frankreich die weitere Entwicklung.
- Durch Konzentration auf die antiken Texte gewann zwar die Philologie ungemein an Bedeutung, die geistigen Kräfte wurden jedoch in nichtschöpferischer Tätigkeit gebunden und es kam zu einer falschen Bewertung einzelner Wissenschaften; medizinische und naturwissenschaftliche Forschung erschöpfte sich im Aufspüren weiterer antiker Quellen oder der genaueren Deutung schon bekannter.

Es sind allerdings auch Faktoren zu erkennen, die der Entwicklung der Naturwissenschaften förderlich waren:

- Durch die Besinnung auf die antiken Quellen wurden diese Werke den interessierten Gelehrten in genaueren und zuverlässigeren Übersetzungen verfügbar.
- Für die künstlerische Tätigkeit werden auch naturwissenschaftliche Erkenntnisse vonnöten, so die Statik für die Großbauten der Dome, Anatomie und Gesetze der Perspektive in der Malerei.
- Die geographischen Entdeckungen sprengten den antiken Rahmen und führten von der Auffassung weg, dass die Antike geistig überlegen sei; die Aufklärung wird so vorbereitet.
- Die erfolgreiche Reformation überwindet die hemmende Auffassung, dass die katholische Kirche alleiniger Hüter der Wahrheit und höchste Autorität sei.

1.5.2 Die überragende Bedeutung der Entwicklung des Buchdrucks für den wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Fortschritt und der Aufstieg des Buchdrucks in Leipzig

Am wichtigsten jedoch für die Entwicklung der Wissenschaften und die Verbreitung neuer, vor allem humanistischer Ideen, war Mitte des 15. Jahrhunderts die ***Revolutionierung des Buchdrucks*** durch *Johannes Gutenberg* (~1400–1468) in Mainz mit dem Druck der Bibel (1454) und dem nun möglichen massenhaften und preiswerten Druck von Büchern. In Leipzig erfolgten Buchdrucke ab 1480, vor allem als Lehrmaterial für die Universität. Die Lehrschriften, vorwiegend antike Klassiker und Werke

53 Karoly Simonyi, *Kulturgeschichte der Physik* (1990), S. 160/161.

zeitgenössischer Humanisten, druckten die Leipziger Buchdrucker in Quartformat mit Zeilendurchschüssen und breitem Rand, damit die Studenten ihre Vorlesungsmitschriften einfügen konnten. Es ist durchaus verständlich, wenn behauptet wird, dass die Blüte des Humanismus ohne den Buchdruck nicht denkbar gewesen sei, aber auch, dass sich die Buchkunst ohne den Humanismus nicht so zügig entwickelt hätte. Das trifft in hohem Maße auf Leipzigs Handwerk und Universität zu, wo beides in glücklicher Weise zusammen kam.[54]

Erste Buchdrucker in Leipzig, die häufig auch den akademischen Grad eines Baccalaureus hatten, waren der aus Nürnberg kommende *Andreas Frißner* (1448–1504), später Professor der Theologie und Rektor der Universität, sowie *Marcus Brandis* (~1455– nach 1500) aus Delitzsch, der ab 1496 mit seinem Bruder Moritz in Magdeburg wirkte, und *Martin Landsberg* (~1455–1523) aus Würzburg. Bedeutendster Buchdrucker aber war *Konrad Kachelofen* (~1450–1529), dessen Werkstatt und Buchhandel von Melchior Lotter (1470–1549) weitergeführt wurde. Zu nennen ist ferner *Jakob Thanner* († nach 1538), dessen Drucke zwischen 1498 und 1529 nachweisbar sind und der verschiedene Schriften Martin Luthers (nach)gedruckt hat.

Das erste in Leipzig gedruckte Buch, ein vermutlich auf Veranlassung der Mönche des Leipziger Dominikanerklosters erfolgter Nachdruck der Glosse *De futuris Christianorum triumphis in Turcos et Saracenos; a commentary on the Apocalypse, dedicated to Sixtus IV, to Christian kings, princes, and governments* (Genoa, 1480) des am päpstlichen Hof tätigen und als Fälscher historischer Dokumente bekannten Dominikanermönchs Giovanni Nanni (~1432–1502), auch Annius of Viterbo (Joannes Annius Viterbiensis) genannt, erfolgte am 28. 9. 1481 und wird sowohl *Andreas Frißner* als auch Marcus Brandis zugeschrieben, weshalb beide als ***„Vater des Leipziger Buchdrucks“*** gelten.[55]

Johannes Gensfleisch, genannt **Gutenberg**, (* um 1400 in Mainz im elterlichen Hof zum Gutenberg; † 3. Februar 1468 ebenda) verzog 1413 mit der Familie nach Eltville. Um 1420 zurückgekehrt, verließ Gutenberg Mainz um 1429 erneut und lebte von 1434 bis 1444 in Straßburg, wo er verschiedenen, mit dem Druckerhandwerk verbundenen Geschäften nachging. Erst 1448 taucht er wieder in Mainz auf und betrieb eine Druckerei. Hier entstand zwischen 1452 und 1454 mit Hilfe des Angestellten Peter Schöffer (~1425–1503), dem Mainzer Kaufmann Johannes Fust (~1400–1466) als Geldgeber und weiteren Mitarbeitern die ***Gutenberg-Bibel***, wegen der 42 Zeilen auch *B42* genannt, mit einer Auflagenhöhe von ungefähr 180 Exemplaren; neben rd. 150 auf Papier gedruckten Bibeln gab es etwa 30 Ausgaben auf Pergament. *Zwei dieser Exemplare befinden sich in der Leipziger Universitätsbibliothek*. 1455 unterlag Gutenberg im Rechtsstreit um die Rückzahlung des Fust'schen Darlehens. Er musste Werkstatt und Lagerbestand der Bibeln an Fust abtreten, der mit Schöffer das Geschäft erfolgreich weiterführte. Gutenberg gründete im elterlichen Hof vermutlich erneut eine Druckerei, verließ aber 1457 Mainz wieder. 1465 nahm ihn der Mainzer Erzbischof, Adolf II. von Nassau, in sein Hofgesinde auf und Gutenberg lebte bis zu seinem Tode 1468 in der Mainzer Altstadt.

Gutenberg gilt als Erfinder des Buchdrucks mit beweglichen Lettern aus Metall und des mechanischen Buchdrucks. Zwar wurden schon ab 1410 in Europa Bücher mit im Holzschnitt hergestellten Drucktafeln gedruckt, doch die Verwendung von beweglichen Lettern revolutionierte die herkömmlichen Methoden. Im Gegensatz zu etwaigen Vorgängern entwickelte Gutenberg ein sehr ökonomisches System des Druckens. Dessen wichtigsten Elemente sind: die Erfindung eines *Handgießinstruments*, mit dessen Hilfe Drucklettern einzeln, schneller und feiner gegossen werden konnten, die Verbesserung der *Druckerpresse* und die Entwicklung verbesserter *Druckfarbe*. Seine größte historische Leistung liegt in der ersten Massenvervielfältigung der Bibel.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Gutenberg | 04. 06. 2021]; Albert Kapr, *Johannes Gutenberg. Persönlichkeit und Leistung* (1986).

Andreas Frißner (auch **Frisner, Friesner;** * 1448 in Wunsiedel, † 1504 in Rom) studierte ab 1465 in Leipzig, wurde 1467 Baccalaureus, im WS 1470/71 zum Magister artium promoviert. Er ging dann als Korrektor des Buchdruckers Johann Sensenschmid nach Nürnberg, wo er 1473–1478 dessen Teilhaber war. 1478 kehrte er nach Leipzig zurück, wurde 1480 Baccalaureus der Theologie und war 1482 Rektor der Universität; ab 1484 war er Kollegiat am Großen Fürstenkollegium. Frißner wird das *erste in Leipzig gedruckte Buch*, Giovanni Nannis *Glossa super Apocalipsim* (Erläuterung über die Offenbarung, 1481) zugeschrieben, weshalb er auch als „Vater des Leipziger Buchdrucks“ gilt.[56] 1494 wurde er von Papst Julius II. als päpstlicher Protonotarius berufen und war dessen Beichtvater. In seinem Testament vermachte er seiner Heimatstadt Wunsiedel für eine offensichtlich schon bestehende Bücherei seine Bibliothek mit 56 Bänden. Um sie geeignet unterzubringen, baute man eigens ein Haus, die „Liberey“. Seine Druckerei vermachte er dem Dominikanerkloster in Leipzig.

L.: Ernst Kelchner, *Frißner, Andreas*, in: *Allgemeine Deutsche Biographie* **8** (1878) S. 107–108; UAL (Andreas Friesner): Phil. Fak. Urkundliche Quellen B 147 (Vetter III), S. 63 & 175 (Biographie); Urkunde 1499–02–23_1 (v. 23. 02. 1499); Rektorat_146.

54 Ursula Altmann, *Die Anfänge des Buchdrucks in Leipzig*, in: *500 Jahre Buchstadt Leipzig* (Leipzig 1981).

55 Das Buch wird im Gesamtkatalog der Wiegendrucke unter der Nr. 2018 (GW 2018) geführt und ist laut Analyse des Typenmaterials eindeutig von Marcus Brandis gedruckt. Das in der Staatsbibliothek Berlin befindliche Exemplar [https://digital.staatsbibliothek-berlin.de/werkansicht?PPN=PPN881709093&PHYSID=PHYS_0003&DMDID= | 21. 07. 2021] beginnt auf der ersten Seite (es gibt kein Titelblatt) mit dem Text *Glossa super Apocalipsim de statu ecclesie ab anno salutis presentis scilicet MCCCCLXXXI. usque ad finem mundi et de preclaro et gloriosissimo Triumpho Christianorum in Turcos et Maumethos quorum secta et Imperium breviter incipiet, deficere ex fundamentis Johannis in Apocalipsi et ex sensu literali eiusdemque apertissimo cum consonantia ex Indiciis astrorum. Ex genua MCCCCLXXX, die XXXI. martij in sabato secundo completum. Impressum lipczk anno sequente scilicet MCCCCLXXXI in profesto michahelis* [d. i. 29. September]. In den Inkunabelbibliographien wird aber häufig der fingierte Ansetzungs- oder Einheitssachtitel *De futuris Christianorum triumphis in Saracenos* verwendet; es handelt sich aber in beiden Fällen ein und dasselbe Werk. (Diesen und den nachfolgenden Hinweis verdanken wir Herrn Thomas Thibault Döring, Leipzig)

56 Heute ist sich die Mehrzahl der Forscher einig, dass er nie selbst in Leipzig gedruckt und vermutlich nur als Investor und Ideengeber fungiert hat. Weil er in einem Testament den Dominikanern in Leipzig eine Druckerpresse vererbt hat, wurde vermutet, dass er auch gedruckt haben wird - was jedoch wenig wahrscheinlich ist. Möglicherweise hat wohl Martin Landsberg auf Frißners Presse gedruckt.

Marcus Brandis (* um 1455 in Delitzsch; † nach 1500 in Magdeburg) studierte von SS 1474 bis 1476 an der Universität Leipzig und wurde im WS 1475 Baccalaureus; danach erlernte er bei seinem Bruder Lucas in Lübeck das Buchdruckerhandwerk. Zunächst ließ er sich 1479 als Buchdrucker in Merseburg nieder, bevor er nach Leipzig umzog. Hier druckte er 1481 ***das erste in Leipzig nachweisbare Buch*** (Giovanni Nanni, *De futuris Christianorum triumphis in Saraceno*). Bis 1487 sind mehr als 60 weitere Titel aus der Gattung Gebrauchsliteratur aus seiner Werkstatt bekannt, etwa ein Drittel als Auftragsarbeiten. Als Brandis' bedeutendste Arbeit gilt ein *Missale* für das Bistum Havelberg (um 1489). Obwohl er ab 1487 in seinen Werken nicht mehr als Drucker genannt ist, unterhielt er mit seinem Bruder Moritz Brandis, der ab 1488 selbst firmierte, für weitere drei Jahre in Leipzig eine Druckerwerkstatt. Über sein weiteres Leben gibt es keine gesicherten Informationen; vermutlich folgte er seinem Bruder um 1490 nach Magdeburg, wo dieser bis 1504 eine regional bedeutende Buchdruckerei führte.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Marcus_Brandis | 04. 06. 2021]; Ferdinand Geldner, „Brandis, Marcus", in: Neue Deutsche Biographie 2 (1955), S. 526.

Martin Landsberg (auch **Lantzberg, Lantzperger;** latinisiert: **Martinus Herbipolensis**; * 1455 vermutlich in Würzburg, † vor 14. Juli 1523 in Leipzig) immatrikulierte sich im WS 1472 an der Universität Leipzig, wo er im SS 1475 zum Baccalaureus graduiert wird. Danach schlossen sich wohl Lehr- und Wanderjahre als Drucker an, denn seine umfangreichen Drucke in Leipzig datieren zwischen 1490–1523. Als gelehrter Mann interessierte er sich für die Herausgabe wissenschaftlicher Werke, vor allem korrekter Drucke der alten Klassiker, darunter die Episteln des Horaz (1498), Vergil und die Officien Ciceros (1503 bzw. 1507) und des Aristoteles Metaphysik (1499), wofür er von den damaligen Humanisten, namentlich Hermann von dem Busch (1468–1534), sehr gelobt wurde. Als erstes Buch Landsbergs erschien *Das Bychlein wird genant die hymelisch Fundtgrub* (1490) des Ablasspredigers Johann von Pfalz (~1445–1511), ferner *Doctor Martinus Luthers Antwort auff die czedel, ßo vnter des Officials tzu Stolpen sigel ist aus gangen* (1520), *Deutsch Evangelisch Meßße etwann durch die Beptischenn pfaffen gehandelt* (1524) von Thomas Müntzer (~1489–1525). Auf Einladung des Kardinals und Erzbischofs von Magdeburg, Albrecht IV. (1490–1545; Gründer der *Viadrina,* der Universität Frankfurt/Oder), ging er 1519/20 nach Halle, um das kulturgeschichtlich bemerkenswerte *Vorzeichnus und zceigung des hochlobwirdigen heiligthumbs der Stifftkirchen der heiligen Sanct Moritz und Marien Magdalenen zu Halle* (1520) zu drucken, wobei er die zu dieser Zeit aufkommende Schwabacher Schrift benutzte.

L.: Jakob Franck, *Landsberg, Martin*, in: *Allgemeine Deutsche Biographie* **17** (1883), S. 595–596.

Konrad Kachelofen (auch **Kunz** oder **Contze Holtzhusen**; * um 1450 in Varsberg b. Metz; † vermutlich 1529 in Leipzig) war einer der ersten Leipziger Buchdrucker der Inkunabelzeit, gleichzeitig auch als Verleger und Buchhändler tätig. Er erwarb 1476 als „Contze Holtzhusen alias Kachloffen von wartberg" („Kachelofen" war ein aus nicht mehr nachweisbaren Grund angenommener Beiname, den er als Typographenname beibehielt) das Leipziger Bürgerrecht. Als Kaufmann im Papier- und Weinhandel erwarb er ein ansehnliches Kapital, das Grundlage seines nachhaltigen Erfolges als Buchdrucker, Verleger und Buchhändler wurde. Sein frühestes Druckwerk scheint die am 1. Oktober 1483 vollendete Schrift *Passio Pragensium*[57] gewesen zu sein. Kachelofen arbeitete seit 1489 auch als Lohndrucker, u. a. im Auftrag des Buchhändlers Johann Schmiedhöfer. 1495 entfloh er einer Pestepidemie nach Freiberg (Sachsen), wo er im November 1495 das für die Diözese Meißen vom dortigen Bischof Johann von Saalhausen (1844–1518) in Auftrag gegebene Messbuch *Missale Misnense* vollendete. Spätestens 1497 kehrte Kachelofen nach Leipzig zurück, beteiligte seit etwa 1500 seinen Schwiegersohn Melchior Lotter d. Älteren an der Druckerei und zog sich um 1516 aus dem aktiven Geschäft zurück; den Betrieb führte Melchior Lotter weiter.

Im Vordergrund von Kachelofens vielseitiger verlegerischer Tätigkeit standen Werke in lateinischer Sprache. Er druckte die damals gängigen theologischen und philosophischen Schriften (u. a. Thomas von Aquin, Albertus Magnus), ferner Wörter- und Schulbücher sowie klassische Texte antiker Autoren (z. B. Platon, Ovid und Seneca). Letztere waren in der Regel für den Leipziger Universitätsbetrieb bestimmt. Daneben brachte er auch Werke zeitgenössischer Humanisten, u. a. von Paulus Niavis (~1460–1514), Conrad Celtis (1459–1508) und Gianfrancesco Poggio Bracciolini (1380–1459) heraus. – Auch einige deutschsprachige Titel entstammten seiner Leipziger Offizin. So setzte er u. a. einen deutschsprachigen Psalter, die Predigten des Johannes Tauler, Johannes von Saaz' *Ackermann von Böhmen*, Johannes Widmanns *Rechnung auf alle Kaufmannschaft,* außerdem sind noch einige Einblattdrucke in deutscher Sprache erhalten. – Konrad Kachelofen besaß über ein Dutzend verschiedener Typenalphabete und verfügte auch über zahlreiche Lombarden und drei Druckermarken, wobei deren bekannteste einen knienden bärtigen Türken zeigt, der das Wappen der Stadt Leipzig und die Handelsmarke Konrad Kachelofens hält.

L.: Hans Lülfing, *Kachelofen, Konrad*, in: Neue Deutsche Biographie **10** (1974), S. 718 f.

Jakob Thanner (auch *Jacobus Abiegnus*, ***Jacobus Herbipolensis,*** * 1448 in Würzburg; † nach 1538 wahrscheinlich in Leipzig) ist 1481 in der Leipziger Matrikel verzeichnet und erwarb 1502 das Leipziger Bürgerrecht. Er begann ab 1498 zu drucken, insbesondere mit der Unterstützung durch Leipziger Gelehrte, wie Johannes Honorius Cubitensis, Heinrich Stromer von Auerbach und Georg Bredekoph, die als Herausgeber und Korrektoren für ihn tätig waren, eine Vielzahl von Büchern für universitäre Zwecke (insbesondere Ausgaben antiker Schriftsteller und Neulateiner sowie Lehrbücher), alle ganz einfach, ohne jeden Versuch zu künstlerischer Ausstattung, aber gut und sauber. Thanner war für Martin Luther mehrfach tätig. So erschien, ein offenbar von Luther selbst beauftragter Einblattdruck (Folioblatt in zwei Spalten) des lateinischen Textes seiner 95 Thesen bereits 1517 bei Jacob Thanner in Leipzig. 1524 hat er Luthers Übersetzung des neuen Testaments nachgedruckt, deren Vertrieb aber vom Merseburger Bischof untersagt wurde, obwohl sich der Leipziger Rat für ihn verwandte und dem Bischof schrieb, dass „der arme Mann viel darauf gewandt, und wo er's nit sollt ausgehen lassen, in unverwindlichen Verderb geführt werden" würde. Wahrscheinlich wurde die ganze Auflage vernichtet; es hat sich nicht ein einziges Exemplar davon erhalten.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Jacob_Thanner | 04. 06. 2021]; Christoph Reske, *Die Buchdrucker des 16. und 17. Jahrhunderts im deutschen Sprachbereich* (2007); H. Claus, *Jacob Thanner als Lutherdrucker*, in: *Marginalien* **17** (1964), S. 56–59.

1.5.3 Bedeutende Humanisten an der Universität Leipzig: Konrad Wimpina vs. Martin Pollich, Paulus Niavis und Petrus Mosellanus

Die Humanisten der Renaissance, die die Antike als maßgebliche Norm für alle Lebensbereiche ansahen, postulierten nun zwischen der Qualität der sprachlichen Form und der des mitgeteilten Inhalts einen notwendigen Zusammenhang. Sie hielten darum manche wissenschaftliche Arbeiten bereits aus sprachlichen Gründen für falsch und lehnten den

57 *Passio Pragensium*, *Die geschicht die do sint gescheen czu Prage*, Bericht über den Fenstersturz von Prag am 24. September 1483 in Folge religiöser Auseinandersetzungen. Das Ereignis wurde damals viel beachtet, denn der Bericht erschien bald auch bei anderen Buchdruckern.

scholastischen Universitätsbetrieb als spitzfindig scharf ab. Die Forderung nach Rückkehr zu den Quellen führte zur Entfaltung der philologisch-historischen Wissenschaften und bedeutender Bibliotheken, aber auch zu einer Veränderung des Bildungswesens. Herausragende Vertreter im deutschen Sprachraum waren Rudolf Agricola (1443–1483) und dessen Schüler Konrad Bickel (*Conrad Celtis*; 1459–1508), der 1486/87 nur für kurze Zeit in Leipzig wirkte, weil er sich Anfeindungen der Scholastiker ausgesetzt sah, Johannes Reuchlin (1455–1522), der Lehrer und Mentor Philipp Melanchthons (1497–1560) war, *Konrad Wimpina* (~1460–1531), der von 1485 bis 1505 an der Leipziger Universität lehrte, ferner dessen von 1475 bis 1502 an der Universität wirkenden Lehrer und Freund *Martin Pollich* (~1455–1513) sowie Erasmus von Rotterdam (1466–1536).

Zu den in Leipzig wirkenden Humanisten gehört auch Paul Schneevogel (*Paulus Niavis*; ~1460 bis ~1517), Autor des berühmten Leipziger „Gesprächsbüchleins“,[58] der 1481 in Leipzig zum Magister artium promoviert wurde und nach Tätigkeiten als Schulrektor in Halle und Zwickau, wo er gegen das sture Auswendiglernen von Grammatik und realitätsfernen Texten eintrat, von 1488 bis 1490 an der hiesigen Universität lehrte. Um 1495 schuf Paulus Niavis mit der Erzählung *Iudicium Iovis* ein erstes literarisches Werk über den Bergbau im Erzgebirge. Der vollständige Titel lautet: *Judicium Jovis in valle amenitatis habitum, ad quod mortalis homo a terra tractus propter montifodinas in monte Niveo aliisque multis montibus perfectas ac demum parricidii accusatus*. Diese Erzählung ist ein Beitrag zur zeitgenössischen Diskussion um die Ausweitung des Montanwesens im 15. Jahrhundert: In der Vision eines Eremiten bezichtigt die Erde den Menschen des Raubbaus (Muttermord). Nachdem Jupiter als Richter in dem Streitfall zu keinem Urteil kommt, gibt Fortuna dem Menschen Recht, obwohl sie die Klage der Erde für richtig hält.[59]

Von größerer Bedeutung für die Universität war jedoch der Humanist und Gräzist *Petrus Mosellanus* (1493–1524). Er war Schüler des Johannes Rhagius Aesticampianus (1457–1520), der 1508 von der Frankfurter Viadrina, wo er mit Wimpina in Streit geraten war, nach Leipzig wechselte, hier aber mit Billigung des Kurfürsten 1511 wieder vertrieben wurde und ab 1513 in Köln wirkte, schließlich 1515 in Freiberg eine Lateinschule gründete.

Conrad Celtis (auch *Konrad Celtes*, eigentlich ***Bickel*** oder *Pyckell*, mit dem Beinamen Protucius; * 1. Februar 1459 in Wipfeld am Main; † 4. Februar 1508 in Wien) studierte an der Universität Köln, wurde 1479 Baccalaureus der freien Künste und widmete sich theologischen Studien, ohne diese abzuschließen. Nach einer Bildungsreise nach Buda (1482) ging er 1484 nach Heidelberg und wurde dort Schüler Rudolf Agricolas.[60] 1485 wurde er zum Magister artium promoviert, unternahm eine Bildungsreise nach Italien, lehrte anschließend bis 1487 Poetik an den Universitäten Erfurt, Rostock und Leipzig und wurde am 18. April 1487 auf dem Nürnberger Reichstag von Kaiser Friedrich III. zum „poeta laureatus“[61] gekrönt. 1489 reiste Celtis über Dalmatien, Kroatien und Ungarn nach Krakau, wandte sich der Mathematik und Astronomie zu und gründete die *Sodalitas Vistulana*[62] als erste wissenschaftliche Gesellschaft. Über Prag und Nürnberg kam er nach Ingolstadt, war hier 1491/92 Professor für Rhetorik und Poetik, übernahm im Winter 1492 die Leitung der Domschule zu Regensburg und war 1495/96 Lehrer der Söhne des Kurfürsten Philipp von der Pfalz in Heidelberg. 1497 wurde er durch König Maximilian I. als „ordinierter Lektor“ für Rhetorik und Poetik an die Universität Wien berufen, wo er das *Collegium poetarum et mathematicorum*, eine humanistisch ausgerichtete Einrichtung mit je zwei Lehrern für Poetik und Rhetorik und für mathematische Disziplinen gründete, die bis 1530 Bestand hatte. – Celtis gründete mehrere Gelehrtengesellschaften, initiierte das große Projekt der *Germania illustrata*, das alle wissenschaftlichen Erkenntnisse seiner Zeit zur Geschichte Deutschlands vermitteln sollte, und tat sich als Geograph hervor.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Conrad_Celtis | 04. 06. 2021].

Konrad Wimpina (*Konrad von Wimpfen*; * um 1460 in Buchen b. Wimpfen / Odenwald als *Konrad Koch*, † 17. Mai 1531 in Amorbach) war zunächst Konventsbruder und Lektor im Wimpfener Dominikanerkloster und immatrikulierte sich 1479 an der Universität Leipzig, erwarb 1485 den Magister artium und 1491 das theologische Baccalaureat, war 1493–1505 Vorsteher des Fürstenkollegs und 1494 Rektor der Universität. Am 2. April 1496 empfing er in Merseburg als Magister Conradus Coci de Wimpinaw die Priesterweihe. Er verließ Leipzig 1505 und war 1506 ***Gründungsrektor der Universität Viadrina*** in Frankfurt / Oder. Wimpina war eifriger Gegner Luthers und nahm 1530 als theologischer Berater des Kurfürsten von Brandenburg am Augsburger Reichstag teil. Hier gehörte er zu den Verfassern der *Confutatio* (Widerlegung), um das protestantische Augsburger Bekenntnis zu widerlegen. 1503 pries er den päpstlichen Ablasshandel als das „wirksamste Sühnemittel der Sünde“ und unterstützte den an der Viadrina 1517 zum Doktor der Theologie promovierten Dominikaner und Ablassprediger Johannes Tetzel (* um

58 Gerhard Streckenbach, *Paulus Niavis, „Latinum ydeoma pro novellis studentibus“ – ein Gesprächsbüchlein aus dem letzten Viertel des 15. Jahrhunderts*, in: *Mitteldeutsches Jb*. **6** (1970) 152–191, **7** (1972), 187–251.

59 Es ist vielleicht interessant, an dieser Stelle auf einen (hier leicht ergänzten) Kommentar zu diesem lateinischen Titel hinzuweisen: [https://lehrerfortbildung-bw.de/u_sprachlit/latein/gym/bp2016/fb5/6_leit/2_iudicium/2_lektuere/5_2_2_lektuere_ausgabe.pdf | 04. 06. 2021]: iudicium: Prozess, Gericht(sverhandlung) – amoenitas,-atis: Schönheit – tractus: (hier) zur Rechenschaft ziehen – montifodinae,-arum: Bergwerke – mons Niveus: Schneeberg (im sächsischen Erzgebirge) – aliisque [que] multis (ergänze:) montibus [und in vielen anderen Bergen] – demum: schließlich – parricidium (von patrem caedere, hier: Muttermord).

60 **Rudolf Agricola**, lateinisch Rodolph(us) Agricola (Phrisius), eigentlich Roelof Huysman (* 17. Februar 1444 oder 23. August 1443 in Baflo bei Groningen; † 27. Oktober 1485 in Heidelberg) studierte ab 1456 in Erfurt, ab 1462 in Köln und wurde 1465 in Löwen zum Magister artium promoviert. Seit 1468 in Italien unterwegs, studierte er 1469 die Rechte in Pavia und ab 1475 in Ferrara griechische Sprache und Literatur, auch Latein und Hebräisch. 1480 wurde er Secretarius der Stadt Groningen und war ab 1484 in Heidelberg ansässig. Als Universalgelehrter und einer der ersten Humanisten nördlich der Alpen übte er einen großen Einfluss auf den frühen Humanismus in Deutschland aus.

61 lat. für „lorbeergekrönter Dichter“, Dichterkrone, bis etwa 1750 verliehener kaiserlicher Ehrentitel mit gewissen Privilegien.

62 Sodalitas litteraria Vistulana = Literarische Gesellschaft [an] der Vistula [Weichsel], internat. Akadem. Gesellschaft in Kraków / Polen.

Abb. 1.7 Konrad Wimpina, Gründungsrektor der Universität Viadrina zu Frankfurt / Oder (1506)[63]

In der Brüstung dreizeilige lateinische Legende „CONRADVS WIMPINA DE FAGIS FRANCONICIS [aus dem fränkischen Buchen] | THEOL[ogiae] DOCT[or,] PRIM[us] ACADEM[iae] FRANCOFVRT[anae] RECTOR | VIR MVLTAE DOCTRINAE ET ACRIS IUDICIJ [ein Mann von großer Gelehrsamkeit und scharfem Urteil].“

1460 in Pirna, † 11. August 1519 in Leipzig an der Pest), dessen Lehrer er bereits in Leipzig gewesen war.

L.: Adolf Brecher, *Wimpina, Konrad,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* **43** (1898) S. 330–335, [https://de.wikipedia.org/wiki/Konrad_Wimpina | 04. 06. 2021]; *CIW* # 75.

W.: *Descriptio urbis Lipcensis* (Bescheibung der Stadt Leipzig), *mit Gedicht an den Leser und Widmungsvorrede des Autors an den Rat und Senat von Leipzig* (um 1486; UBL, Hist.Sax.1075), *Epitoma bellorum Alberti Saxoniae ducis* (Ausführungen über die Kriege der Fürsten des Albertiniischen Sachsen, Leipzig 1497; UBL, Hist.Sax.473). *Scriptorum insignium* [UBL, Magazin Litg.675], eine Sammlung kurzer Biogramme von insgesamt 101 bedeutenden Gelehrten der Hohen Schulen zu Leipzig, Wittenberg und Frankfurt a. d. Oder von ihrer Gründung bis ins Jahr 1515 mit Angabe ihrer wesentlichen Schriften, entstanden um 1515. Die Sammlung ist in zwei, mit ergänzenden Angaben versehenen Ausgaben von 1660 und 1839 überliefert → [https://digitale.bibliothek.uni-halle.de/vd17/content/pageview/743627; https://www.digitale-sammlungen.de/en/details/bsb 10735632? language=de | 07. 07. 2021]; wir verweisen darauf im Folgenden als *CIW* # xx (Nummer des Biogramms).

Martin Pollich, genannt ***Mellerstadt*** (auch: *Martinus Polichius*;* um 1455 in Mellrichstadt; † 27. Dezember 1513 in Wittenberg) war ab 1470 an der Universität Leipzig eingeschrieben, wurde 1472 Baccalaureus, 1475 Magister artes und las dann im Sinne des Thomas von Aquin zu den logischen Schriften des Aristoteles. 1475 promovierte er zum Doktor der Philosophie und widmete sich nun der Astrologie und Medizin. Um 1480 promovierte er (vermutlich in Mainz) zum Doktor der Medizin und wurde 1482 Leibarzt des Kurfürsten Friedrich des Weisen. Als bedeutender Iatromathematiker verfasste er zwischen 1482 und 1490 astronomisch-astrologische Jahresvorhersagen, stand der Astrologie jedoch von Anfang an skeptisch gegenüber und wandelte sich mit der Zeit zum heftigen Kritiker derselben. 1490 wurde er Mitglied der durch Conrad Celtis (1459–1508) ins Leben gerufenen *Sodalitas litteraria Rhenana*[64]. 1493 begleitete er Friedrich den Weisen auf einer Pilgerfahrt ins Heilige Land nach Jerusalem und reiste 1494 nach Holland, um dort die Hohen Schulen zu besichtigen. – Als Ende des 15. Jahrhunderts die Syphilis in Europa grassierte, brach er mit der überkommenen Vorstellung, dass die Konstellation der Planeten die Gesundheit beeinflusse und übernahm die 1497 von dem venezianischen Arzt Niccolò Leoniceno (1428–1524) vertretene rationale Auffassung der Erkrankung und deren Heilung mit Quecksilbersalzen. – 1500 geriet er mit seinem einstigen Schüler und Freund, dem Theologieprofessor Konrad Wimpina, in einen erbitterten schriftlichen Streit über das Verhältnis von Poesie und Theologie zur Dichtkunst. – 1502 wurde er im Dienste Friedrichs des Weisen ***Gründungsrektor der Universität Leucorea zu Wittenberg***. Bereits 1508 machte er hier Bekanntschaft mit dem jungen Augustinermönch Martin Luther, der als Magister artium von Erfurt auf die Dozentur der aristotelischen Ethik nach Wittenberg berufen wurde. Als Luther nach einem Aufenthalt in Rom 1512 die Nachfolge seines Lehrers Johann von Staupitz (um 1460–1524) antrat, war Pollich von Luthers Begabung überzeugt und sagte vier Jahre vor dessen reformatorischem Auftreten von ihm: „Der Mönch wird alle Docktors irre machen, eine neue Lehr aufbringen, und die ganze römische Kirche reformieren, denn er legt sich auf der Propheten und Apostel Schrift, und stehe auf Jesu Christi Worte: Das kann keiner, weder mit Philosophie, noch Sophisterei, Skotisterei, Albertisterei, Thomisterei und dem ganzen Tartaret, umstoßen und niederfechten!“

L.: August Hirsch, *Pollich, Martin,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **26** (1888), S. 393 f., Helmut Schlereth, *Pollich, Martin,* in: *Neue Deutsche Biographie* (NDB) **20** (2001), S. 605 f.

W.: *De complexione quid est et quot sunt* (Über die Schlussfolgerung: was ist und wie viele es sind; um 1498), *Defensio Leoniceniana* (Zur Verteidigung [der Beschreibung] von Leoniceno[65] [über die Syphilis], 1498), *Martinus Mellerstadt Polichius in Wimpinianas offensiones & denigrationes Sacrae-Theologiae* (Martin Mellerstadt Pollich zu Wimpinias' unbeliebter Verteidigung der [dominierenden Rolle der] heiligen Theologie [Disputation über das Verhältnis von Poesie und Theologie zur Dichtkunst], 1503); Herausgabe der Schriften *Anatomia Mondini* (Anatomie des Mondino[66], um 1493) und *Speculum Medicine* (Spiegel der Medizin, um 1495) des Arnaldus de Villanova (um 1235–1311).

63 Abbildung aus Georg Gottfried Küster (Hrsg.): *Martin Friedrich Seidels Bilder-Sammlung* (Berlin 1751). Für Bildinformationen siehe → [http://portraits.hab.de/werk/23911 | 23. 01. 2022].

64 Sodalitas litteraria Rhenana = Rheinische Literarische Gesellschaft, wissenschaftliche Gesellschaft in Heidelberg, Worms und an anderen Versammlungsorten.

65 **Niccolò Leoniceno** (* 1428 in Lonico bei Vicenca; † 1524 in Ferrara), ein italienischer Arzt, Grammatiker und Humanist, war ein Pionier der korrekten Übersetzung von altgriechischen und arabischen medizinischen Texten ins Lateinische, beispielsweise von Galen und Hippokrates von Kos. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Niccolò_Leoniceno | 04. 06. 2021].

66 **Mondino dei Luzzi** (*Mundinus de Leuciis,* * um 1275 in Bologna, † 1326 ebenda) war Anatom und Professor der Medizin in Bologna. Er war der erste, der den systematischen Anatomie-Unterricht unter regelmäßiger Einbeziehung von Demonstrationen am geöffneten Leichnam in den

Abb. 1.8 Martin Pollich, Gründungsrektor der Universität Leucorea zu Wittenberg (1502)[67]

Paulus Niavis (eigentlich: *Paul Schneevogel;* * um 1460 in Eger / Böhmen; † vermutlich 1517 in Bautzen) erhielt ersten Unterricht in Plauen / Vogtland, studierte ab 1475 in Ingolstadt, ab 1479 in Leipzig und erwarb 1481 den Magistergrad. Anschließend wurde er Schulrektor in Halle (Saale), 1485 Rektor der städtischen Lateinschule in Chemnitz, die er reformierte. Er kehrte 1488 nach Leipzig zurück. 1490 wurde er Stadtschreiber in Zittau, 1497 Oberstadtschreiber in Bautzen, wo er 1508–1514 im dortigen Rat saß. – Als Humanist und Pädagoge widmete er sich vor allem der Vermittlung rhetorischen Wissens und korrekten Lateins. Mit seinem um 1489 erstmals erschienenen Lehrwerk *Dialogus parvulis scholaribus ad latinum idioma perutilissimus* (Nützlicher Dialog für junge Schüler zur lateinischen Sprache) bekämpfte er das bis dahin übliche sture Auswendiglernen grammatischer Regeln und realitätsferner Texte, indem er Themen aus dem Schüleralltag, in Dialogform aufbereitet, zur Grundlage seines Unterrichts machte. Von besonderer Bedeutung sind das *Latinum ydeoma pro novellis studentibus* (Lateinisches Gesprächsbüchlein für junge Studenten), in dem in Gesprächsform Leipziger studentische Zustände beschrieben werden (es wurde auf jeweilige Verhältnisse umgeschrieben auch andernorts aufgelegt) und das um 1495 erschienene *Iudicium Iovis in valle amenitatis habitum* (Das in reizvollen Tälern abgehaltene Gericht Jupiters).

L.: Joachim Knape, Ursula Kocher, *Niavis, Paul*, in: *Neue Deutsche Biographie* **19** (1998), S. 195.

W.: *Iudicium Iovis oder Das Gericht der Götter über den Bergbau: ein literarisches Dokument aus der Frühzeit des deutschen Bergbaus*, Übers. u. Bearb. P. Krenkel (1953). G. Streckenbach, *Latinum ydeoma pro novellis studentibus – ein Gesprächsbüchlein aus dem letzten Viertel des 15. Jahrhunderts*, in: Mittellat. Jb. **6** (1970), S. 152–191; H. Bredekamp, *Der Mensch als Mörder der Natur, das „Iudicium Iovis“,* in: Vestigia Bibliae **6** (1984), S. 261–263.

Petrus Mosellanus (* 1493 als ***Peter Schade*** in Bruttig [heute Bruttig-Fankel] an der Mosel, daher auch *Protegensis* genannt; † 19. April 1524 in Leipzig) studierte nach dem Besuch der Lateinschulen zu Luxemburg, Limburg und Trier ab 1512 zunächst an der Universität zu Köln, zog im Winter 1513/14 mit seinem Freund Caspar Borner nach Sachsen, wo beide als Lehrer an der von Johannes Aesticampianus (1457–1520) geleiteten Freiberger Schule wirkten. Im SS 1515 ging er an die Universität Leipzig, wurde am 28. Dezember 1519 zum Magister artium graduiert und im August 1520 zum Baccalaureus biblicus; im November 1523 wurde er Sententiarius. 1517 übernahm er als Nachfolger von Richard Crocus (1489–1558) die Professur für griechische Sprache. Mit Melanchthon, den er im August 1518 kennenlernte, verband ihn eine tiefe Freundschaft. 1519 hielt Mosellanus die (lateinische) Eröffnungsrede *De ratione disputandi, praesertim in re theologica, Petri Mosellani Protegensis oratio* zu der Leipziger Disputation zwischen Johannes Eck und den Reformatoren um Martin Luther. Mosellanus wirkte als Magister auch an der Thomasschule zu Leipzig. Im SS 1520 und SS 1523 war er Rektor der Universität. In seiner Rektoratsrede beschwor er 1520 die Professoren und Magister der verschiedenen Fakultäten, untereinander einig zu sein und alle Arten der Zwietracht, insbesondere die durch die Reformation heraufbeschworene in theologischen Fragen, zu meiden. Zu seinen Schülern zählen *Georgius Agricola* [→ Abschnitt 1.6.4] und *Joachim Camerarius d. Ä.* [→ Abschnitt 1.7.3]. Ein Totenbild des Humanisten Peter Schade, gen. Mosellanus, von Lucas Cranach des Älteren Schule (1554), Leimfarbe auf Leinwand, ca. 59 × 115 cm, signiert, Inv. Nr.: 1913:560 u. 1951:721, vermutlich Kriegsverlust, befand sich in der ehem. Universitätsbibliothek → WZ KMU, Gesellschafts- u. sprachwiss. Reihe **4** (1954/55), Heft 1/2 (Janda-Bux Katalog), hier: S. 189, Nr. 721.

Lehrbetrieb einführte. Er veröffentlichte 1316 eine Sammlung von praktischen Sezierübungen unter dem Titel *Anathomia Mundini*. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Mondino_dei_Luzzi | 04. 06. 2021].

67 Bildnis des Martin Pollich, Gründungsrektor der Universität Leucorea zu Wittenberg (1502), gestiftet von Ján Jesenský (1594–1602 Professor der Chirurgie zu Wittenberg) anlässlich der Säkularfeier der Leucorea, entstanden 1608 mit Epigramm als Umschrift: AUREUS HOCCE LOCO STARE DIU MERUI [Ich habe es mir verdient, an diesem Ort lange golden zu stehen] und dem Stiftervermerk „Martino Polychio Mellerstad(ensi) Fra(nco) Divinar(um) Humanar(um) scientiarum eruditiss(im)o; Electoris Frider(ici) Sapientis Optimar(um) Literar(um) Mor(um) domi Doctori, foris, Terra Mari, Ductori; ubiq(ue) Co(n)sultori Fido, Felici; Co(n)stitutae hic Academiae Authori, Rectori primo; et in Cathedra Medica Antecessori: Viro suo seculo Claro, Caroque, Poni curavit Doctor Joha(n)nes Jessenius A Jessen. RECTORE FRIDERICO TAUBMANO FRANCO.“ [Martin Pollich aus Mellrichstadt, einem Franken, hochgebildet in den göttlichen (und) menschlichen Wissenschaften, Kurfürst Friedrichs des Weisen Lehrer in den besten Wissenschaften und den (guten) Sitten zu Hause, auswärts Führer zu Wasser und zu Lande und überall treuer und nützlicher Ratgeber, Initiator der hier gegründeten Universität, erster Rektor und Vorgänger auf dem medizinischen Lehrstuhl, dem zu seiner Zeit berühmten und geschätzten Mann, hat Doktor Johannes Jesenius aus Jessen (dies) machen lassen zur Zeit des Rektors Friedrich Taubmann aus Franken]. Siehe hierzu: *Die Deutschen Inschriften*, 107. Band, *Die Inschriften der Stadt Wittenberg,* Teil 2. *Die Inschriften,* Gesammelt und bearbeitet von Franz Jäger und Jens Pickenhan unter Mitwirkung von Cornelia Neustadt und Katia Pürschel (2019), S. 720–722. Den freundlichen Hinweis auf diese Quelle verdanken wir Dr. Torsten Woitkowitz, SAW Leipzig.

Abb. 1.9 Petrus Mosellanus, Stich von Johann Benjamin Brühl [1691–1763] mit lat. Distichon von Heinrich Scholtz (1696–1769).[68]

L.: Grimm, Heinrich, *Mosellanus, Petrus*, in: *Neue Deutsche Biographie* **18** (1997), S. 170.

W.: *De ratione disputandi, praesertim in re Theologica, Petri Mosellani Protegensis oratio* (Über die rechte Art des Disputierens, zumal in theologischen Fragen, eine Rede [ein Vortrag] des Petrus Mosellanus aus Bruttig).

1.5.4 Die Reformation und das Aufblühen der Wittenberger Universität im ernestinischen Sachsen stoßen auf entschiedenen Widerpart aus der Leipziger Universität: Der Einfluss Martin Luthers und Philipp Melanchthons auf die Leipziger Universität

Die Einflüsse des Humanismus auf die Entwicklung der Universität Leipzig wurden um 1520 durch die Auswirkungen der Reformation und die damit verbundene Rückbesinnung auf das Wort der Bibel als Richtschnur christlichen Denkens und Handelns verstärkt. Mit dem Anschlag der *95 Thesen* im Oktober 1517 an der Schlosskirche zu Wittenberg nahm *Martin Luther* (1483–1546) [→ Abschnitt 3.6, Bild H.1], 1512 als Theologieprofessor an die 1502 von Kurfürst Friedrich den Weisen gegründeten Universität Leucorea in Wittenberg berufen, mutig die frühen kirchenreformatorischen Bestreben von John Wyclif und Jan Hus auf und trat gegen die vorherrschende Dogmatik der römischen Kirche und die klerikale Scholastik an den Universitäten auf. Die Theologen der Leipziger Universität lehnten Luthers Lehren ab, auch nach dem ***Leipziger Streitgespräch*** von 1519 zwischen Johannes Eck auf der einen und Luther und seinen Befürwortern auf der anderen Seite, das erst auf Weisung Herzog Georgs auf der Pleißenburg zustande gekommen war. Luthers drei reformatorischen Hauptschriften *An den christlichen Adel deutscher Nation von des christlichen Standes Besserung*, *De captivitate Babylonica ecclesiae* (Von der babylonischen Gefangenschaft der Kirche) und *Von der Freiheit eines Christenmenschen* aus dem Jahre 1520 sind ein Wendepunkt der reformatorischen Bewegung. Und die 1521/22 auf der Wartburg erfolgte Übersetzung der Bibel ins Deutsche machen die Heilige Schrift nun auch den einfachen, des Lateinischen nicht mächtigen Leuten direkt zugänglich. Ihre Bedeutung für die Herausbildung der deutschen Nationalsprache kann kaum überschätzt werden. Im Auftrage Herzog Georg des Bärtigen von Sachsen übersetzte dessen Sekretär und Kaplan Heinrich Emser (1478–1527), der sich seit 1519 einen leidenschaftlichen Disput mit Luther führte, im Jahre 1529 das Neue Testament im Sinne der katholischen Konfession nochmal neu ins Deutsche.[69] Neben Luther wirkte der 1518 als Gräzist an die Universität Wittenberg berufene Humanist *Philipp Melanchthon*

68 Für Bildinformationen siehe → [http://portraits.hab.de/werk/23499 | 23. 01. 2022]. Übersetzung des Distichons: „Betrachte Mosellanus' mit dem Stichel wiedergegebenes Antlitz! Willst du seinen Geist kennenlernen, so lies seine Schriften!".

69 **Hieronymus Emser** (* 26. März 1478 in Weidenstetten bei Ulm; † 8. November 1527 in Dresden) studierte ab 1493 in Tübingen und ab 1497 in Basel Rechtswissenschaft und Theologie. 1504 hielt er an der Universität Erfurt Vorlesungen, die auch von Martin Luther gehört wurden. 1505 promovierte Emser zum Baccalaureus der Theologie und wurde später der Sekretär und Kaplan des Herzogs Georg des Bärtigen von Sachsen. Ab 1519 führte Emser einen leidenschaftlichen literarischen Disput mit Luther, dem er Irrtümer und Lügen bei seiner Bibelübersetzung vorwarf, etwa in der Leipziger Streitschrift *Auß was grund vnnd vrsach Luthers dolmatschung vber das nawe testament dem gemeinen man billich vorbotten worden sey* (1523). Emser übersetzte im Auftrag Herzog Georgs seinerseits das Neue Testament ins Deutsche, wobei er Luthers Version mit Rückgriff auf die lateinische Vulgata überarbeitete. Es erschien 1529 unter dem Titel *Das naw testament nach lawt der Christlichen kirchen bewerten text corrigirt und widerumb zurecht gebracht* in Dresden, fand weite Verbreitung in der katholischen Bevölkerung und wurde 1537 von Johannes Eck als Vorlage für dessen oberdeutsche Übersetzung des Neuen und Alten Testaments verwendet. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Hieronymus_Emser | 04. 06. 2021].

(1497–1560) [→ Abschnitt 3.6, Bild H.2] bis zu seinem Tode als eine treibende Kraft der deutschen und europäischen kirchenpolitischen Reformation. Er trat auch für eine tiefgreifende Universitätsreform ein, visitierte im Auftrag des Kurfürsten Kirchen und Schulen, entwarf deren Ordnungen und wurde so zum protestantisch-humanistischen Lehrmeister Deutschlands; daher wurde er als „Praeceptor Germaniae“ bezeichnet. Trotz seines diplomatischen Geschicks konnte Melanchthon aber weder die Reformen durchsetzen noch die Einheit der Kirche erhalten. Die Wittenberger Leucorea wurde aber unter Melanchthons und Luthers Wirken zur führenden deutschen Universität und zum Hort der Reformation; sie stieg gar zu einer der bedeutendsten Universitäten in Europa auf.

Martin Luther (ursprünglich: ***Luder***; * 10. November 1483 in Eisleben; † 18. Februar 1546 ebenda) besuchte als Sohn des Mineneigners und späteren Ratsherrn Hans Luder (1459–1530) von 1488 bis 1497 die Mansfelder Stadtschule, danach für ein Jahr die Magdeburger Domschule und 1498 das Franziskanerstift Eisenach. 1501 bis 1505 studierte Luder an der Universität Erfurt. Nachdem er zum Magister artium promoviert worden war, begann er das Studium beider Rechte. Auf Grund eines in Todesangst bei einem schweren Gewitter auf freiem Felde abgelegten Gelübdes trat Luder am 17. Juli 1505 in das Augustinerkloster Erfurt ein, wo er am 27. Februar 1507 zum Priester geweiht wurde. 1508 begann er in der Wittenberger Klosterschule ein Theologiestudium und promovierte im Folgejahr zum *baccalarius biblicus*. Hier lernte er auch Ockhams theologische Schriften kennen.

Auf seiner Romreise 1510 wurde er mit dem Sittenverfall des Vatikans konfrontiert und geriet in Gewissensnot. Seit 1511 zurück in Wittenberg wird er 1512 als Theologieprofessor Nachfolger seines Beichtvaters Johann von Staupitz (um 1460–1524) an der Wittenberger Universität. In seinem Arbeitszimmer im Südturm des Wittenberger Augustinerklosters erfährt er (vermutlich 1515) die unerwartete Erleuchtung der Gerechtigkeit Gottes *sola gratia* (allein aus Gnade). Bestärkt in seiner wachsenden Ablehnung äußerlicher kirchlicher Riten änderte er seinen Nachnamen zu *Luther* (nach ελευθερός, eleutheros: „Befreiter“). Im September 1517 übergab Luther seinen Lehrkollegen zunächst 97 Thesen, um unter ihnen einen Disput über die gesamte scholastische Theologie zu bewirken (Eine wörtliche Kopie fand man kürzlich in der Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel). Erst danach verfasste er jene 95 direkt auf den Ablass bezogenen Thesen, die er (so Philipp Melanchthon) am 31. Oktober 1517 am Hauptportal der Schlosskirche zu Wittenberg anschlug.

Unter Anklage der notorischen Ketzerei lud ihn die Kurie 1518 nach Rom. Durch Vermittlung des sächsischen Kurfürsten Friedrich des Weisen, den Papst Leo X. für die bevorstehende Kaiserwahl brauchte, fand auf dem Reichstag zu Augsburg ein „väterliches Verhör“ Luthers durch Kardinal Thomas Cajetan (1469–1534) anlässlich des Augustinerkonvents vom 12.–14. Oktober 1518 im Augsburger Stadtpalast der Fugger statt. Luther widerrief nicht und galt damit als der Ketzerei überführt. Er entzog sich der Verhaftung durch Flucht.

Abb. 1.10 Grabplatte Martin Luthers (1548) mit bemalter Rahmenarchitektur und zusätzlichen Inschriften von Hieronymus Osius (1571), Stich von J. M. Bernigeroth [1713–1767]. Unmittelbar oberhalb der Grabplatte war Luthers Botschaft an den Papst als Hexameter zu lesen: „Pestis eram vivus, moriens ero mors tua, papa“ („Lebend war ich dir eine Pest, sterbend werde ich dein Tod sein, Papst“).[70]

In der durch den Tod Kaiser Maximilian I. im Januar 1519 eingetretenen Verfahrenspause stellte der Ingolstädter Theologieprofessor Johannes Eck (eigentlich Johannes Mayer aus Eck bzw. Egg, 1486–1543) mit Andreas Bodenstein von Karlstadt (1482–1541), einem Wittenberger Befürworter Luthers, Thesen für ein ***Leipziger Streitgespräch*** auf. Während die Leipziger Universitätsleitung der Disputation zustimmte, verweigerte

70 Nachdem Martin Luther am 18. Februar 1546 verstorben war, beauftragte Kurfürst Johann Friedrich der Großmütige (1503–1554) den Erfurter Glockengießer Heinrich Ziegler d. J., ein bronzenes Epitaph für Luther zu schaffen, das in die Wittenberger Schlosskirche gebracht werden sollte. Nach dem Schmalkaldischen Krieg verlor Johann Friedrich Kurwürde und Kurkreis und damit auch Wittenberg an den Albertiner Herzog Moritz [→ Abschnitt 1.7.3], der als Verräter an den Lutherischen galt. Die Söhne Friedrichs ließen die Platte 1549 auf ihre Residenz nach Weimar schaffen und Johann Wilhelm (1530–1573), der jüngere von beiden, verschenkte das bronzene Grabmal 1571 an die Universität Jena, wo seiner Meinung nach das Erbe Luthers rein bewahrt bleiben würde. Die Übergabe an die 1548 gegründete Landesuniversität der Ernestiner wurde als Stiftungsakt inszeniert. Hieronymus Osius (~1530–1574) wurde beauftragt, ergänzende Inschriften für das Epitaph zu verfassen. Die Grabplatte mit einer bemalten Rahmenarchitektur, auf der sich die Inschriften befanden, wurde in der Stadt- und Pfarrkirche St. Michaelis nahe dem Altar eingesetzt, da die eigentlich vorgesehene Kollegienkirche der Universität seinerzeit als Studentenburse umgebaut war. [https://de.wikipedia.org/wiki/Epitaph_für_Martin_Luther | 16. 01. 2022]. Eine vollständige Wiedergabe und Übersetzung der lateinischen Inschriften findet sich bei Franz Otto Stichert, *D. Martin Luther's Tod* (1845) → [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Franz_Otto_Stichert,_Beschreibung_des_Luther-Epitaphs_in_Jena.jpg | 16. 01. 2022] und in Luise Hallof, Klaus Hallof, *Die Inschriften der Stadt Jena bis 1650* (1992), Nr. 61 (Grabplatte) und Nr. 87 (Rahmen), S. 67–69.

die Theologische Fakultät mit Unterstützung des Bischofs von Merseburg ihre Genehmigung.[71] Erst die Befürwortung durch Herzog Georg den Bärtigen ließ das Streitgespräch zustande kommen. Eck traf am 21. oder 22. Juni 1519 in Leipzig ein, die Wittenberger Karlstadt, Luther, Melanchthon und der (Ehren-)Rektor der Universität Wittenberg, Herzog Barnim von Pommern, am folgenden Tag. In seiner Eröffnung der Veranstaltung scheiterte der Leipziger Humanist und Theologe Petrus Mosellanus (1493–1524) mit dem Versuch, zwischen den Streitparteien zu vermitteln. Vom 27. Juni bis 3. Juli disputierten Eck und Karlstadt, am 4. Juli 1519 begann die Disputation zwischen Eck und Luther. In der Diskussion um die Stellung des Papstamtes und die kirchliche Lehrautorität beharrte Luther auf dem Primat der Bibel, aber der hervorragende Rhetoriker Eck, der sich später für innerkatholische Reformen einsetzte, konnte Luther zu der Aussage bewegen, nicht alle Thesen des Jan Hus seien ketzerisch. Dies war in der damaligen Zeit so unerhört, dass der Bruch mit der katholischen Kirche unausweichlich war.

Nach der Wahl Karl V. zum Kaiser am 28. Juni 1519 nahm die Kurie Luthers Prozess wieder auf und der Papst erließ nach einem weiteren ergebnislosen Verhör am 15. Juni 1520 die Bannbulle. Am 10. Dezember 1520 aber vollzog Luther den endgültigen Bruch, indem er auf die Verbrennungen seiner Bücher mit der Verbrennung der Bulle sowie einiger Schriften der Scholastik und des kanonischen Rechts vor dem Wittenberger Elstertor antwortete. Daraufhin wurde er am 3. Januar 1521 exkommuniziert mit der Bannbulle *Decet Romanum Pontificem* (*Es geziemt dem Römischen Papst*, der durch ihm von Gott übergebenen Gewalt zum Haushalter der geistlichen und zeitlichen Strafen, nachdem es eines jeden Verdienste erfordern, gesetzt worden, um die gottlosen Unternehmungen der Verkehrten zu hemmen […]).

Kurfürst Friedrich erreichte durch zähes Verhandeln, dass Luther seine Position vor dem Reichstag zu Worms nochmals erläutern und verteidigen durfte (17./18. April 1521). Letztmals zum Widerruf aufgefordert, lehnte er nach eintägiger Bedenkzeit mit folgender Begründung ab: *„[Da] … mein Gewissen in den Worten Gottes gefangen ist, ich kann und will nichts widerrufen, weil es gefährlich und unmöglich ist, etwas gegen das Gewissen zu tun. Gott helfe mir. Amen.“* Darauf verhängte der Reichstag am 26. Mai 1521 das auf den 8. Mai rückdatierte, vom Kaiser gezeichnete *Wormser Edikt* über ihn, also die Reichsacht. Auf Grund der Zusage an seinen Kurfürsten erhielt er aber freies Geleit. Luther wurde am Abend des 4. Mai 1521 auf dem Heimweg bei Bad Liebenstein von Friedrichs Soldaten heimlich entführt und auf der Eisenacher Wartburg festgesetzt. Hier übersetzte er als Junker Jörg die Bibel ins Deutsche und trug damit wesentlich zur Herausbildung einer einheitlichen Nationalsprache bei.

Luther gab das mönchische Leben auf und heiratete am 27. Juni 1525 Katharina von Bora (1499–1552), die gemeinsam mit weiteren acht Nonnen zu Ostern 1523 aus dem Zisterzienserinnen-Kloster Nimbschen bei Grimma geflohen war und seitdem in Wittenberg lebte. Luther hatte mit ihr sechs Kinder. Die Eheschließung entsprach seinen Lehren, da er sie nicht mehr als heiliges Sakrament verstand, den Zölibat ablehnte und die Auflösung der Klöster verlangt hatte.

Luthers Erfahrung der Gnade Gottes, seine Predigten und Schriften, besonders die Lutherbibel, entfalteten dank des Buchdrucks breite Wirkung und veränderten die spätmittelalterliche Gesellschaft nachhaltig. Sie wurden von den Fürsten im 16. Jahrhundert genutzt, die Zentralmächte von Papst und Kaiser zurückzudrängen. Unter ihrem Einfluss kam es entgegen Luthers Absichten zu einer Kirchenspaltung, der Bildung der Evangelisch-Lutherischen Kirche und weiterer Konfessionen des Protestantismus.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Martin_Luther | 04. 06. 2021].

Abb. 1.11 Philipp Melanchthon im hohen Alter, Stich von Johann Benjamin Brühl [1691–1763] nach dem Gemälde von Lucas Cranach d. J. von 1559 (Städelsches Kunstinstitut, Frankfurt). Im aufgeschlagenen Buch der Bibelvers (griech. / lat.): „EI Ο ΘΕΟΣ ΥΠΕΡ ΗΜΩΝ | ΤΙΣ ΚΑΘ' ΗΜΩΝ // SI DEVS PRO NOBIS | QVIS | CONTRA NOS | ROM // IIX, 31“ („Ist Gott für uns, wer mag wider uns sein? Römer 8,31“).[72]

Philipp Melanchthon (eigentlich ***Philipp Schwartzerdt***; * 16. Februar 1497 in Bretten / Kraichgau; † 19. April 1560 in Wittenberg) besuchte ab 1507 die Lateinschule in Pforzheim, wo seine Begabung dem Tübinger Gräzisten Johannes Reuchlin (1455–1522) auffiel. Reuchlin wurde fortan sein Förderer und verlieh ihm 1509 den Humanistennamen *Melanchthon* [Schwartz = μέλας (melas), erdt = χθών (chthon)]. Noch 1507 immatrikulierte sich Melanchthon an der Universität Heidelberg, wurde 1511 Baccalaureus artium, wechselte 1512 an die Universität Tübingen, wo er sich neben dem Quadrivium mit Griechisch, Hebräisch und Latein befasste und 1514 zum Magister artium promoviert wurde.

Als am 26. April 1518 eine Heidelberger Disputation über Luthers Thesen stattfand, machte diese auf Melanchthon einen so tiefen Eindruck, dass er sich umgehend nach Wittenberg begab, um sich Luthers Ansichten näher erläutern zu lassen. Fortan war er gegenüber dem reformatorischen Gedankengut aufgeschlossen. 1518 berief ihn Kurfürst Friedrich III. auf die neu gestiftete Professur für Griechische Sprache.

71 [http://www.uni-leipzig.de/~agintern/uni600/ug102.htm | 04. 06. 2021].

72 Siehe Beschreibung des Bildes (ohne die Rahmung) unter [http://portraits.hab.de/werk/13600 & 13601 | 23. 01. 2022]. Die Rahmung geht auf die Publikation durch Johann Friedrich Braun (Erben), Leipzig 1730, zurück, vgl. Abbildungen 2.2 und 2.9.

Melanchthons ausgefeilte und flammende Antrittsrede *„Ad fontes, iuventute!“* (An die Quellen, Jugend!) in der Schlosskirche zu Wittenberg über eine Universitätsreform auf der Grundlage der antiken Schriftsteller aus den ursprünglichen Quellen faszinierte die Anwesenden, darunter auch Luther. Er war ein überaus beliebter Universitätslehrer, der vor allem wegen seiner präzisen Sprache, der Fülle an Beispielen und der klaren Gliederung seiner Ausführungen hoch geschätzt wurde.

1519 zum *baccalaureus biblicus* promoviert, war Melanchthon berechtigt, auch theologische Vorlesungen zu halten, machte aber wenig Gebrauch davon. Stattdessen verfasste er 1521 mit *Loci communes rerum theologicarum* (Allgemeine Grundbegriffe der Theologie) die erste systematische Darstellung der reformatorischen Theologie. 1529 wurde er Verhandlungsführer der Reformation auf dem Reichstag zu Speyer. Die auf dem Reichstag zu Augsburg 1530 vorgelegte *Confessio Augustana* und die *Apologie der Augustana,* wie auch das Traktat über die Gewalt und den Primat des Papstes (*Tractatus de potestate papae)* von 1537 stammen von Melanchthon. Sie zählen zu den grundlegenden evangelischen Bekenntnisschriften und trugen zum Erfolg der Reformation bei.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Philipp_Melanchthon | 04. 06. 2021].

1.6 Allmähliche Etablierung von Mathematik, Astronomie und Meteorologie in Leipzig und zögerliches Aufkommen der Naturwissenschaften Physik, Mineralogie und Geologie

1.6.1 Erstmals als Mathematiker hervortretende Gelehrte der Leipziger Universität: Johannes Widmann, Konrad Tockler, Virgil Wellendörffer, Udalrich Kalb (Rülein von Calw) und Stromer von Auerbach

Angesichts der vorausgehenden Einschätzung nimmt es nicht Wunder, wenn gerade in der ersten Zeit nach der Gründung der Leipziger Universität keine Physiker, allenfalls Mathematiker – eigentlich Rechenmeister – in Erscheinung treten. Obwohl die Fächer des Quadriviums von jeher stark mathematisch ausgerichtet waren, lassen sich anfangs weder mathematische noch astronomische Arbeiten oder Vorlesungen nachweisen. Zwar wurden (von einem heute unbekannten Gelehrten) 1419 die *Alfonsinischen Tafeln*[73] auf Leipzig umgerechnet und die mittleren Bewegungen der Planeten bestimmt, auch wird 1420 von einer Vorlesung über ein „Horalumen“[74] berichtet und 1422 waren einige Beobachtungen der Sonne durchgeführt worden. Der erste namentlich bekannte Leipziger Mathematiker ist Nicolaus Gerstmann (um 1400–1471)[75] aus

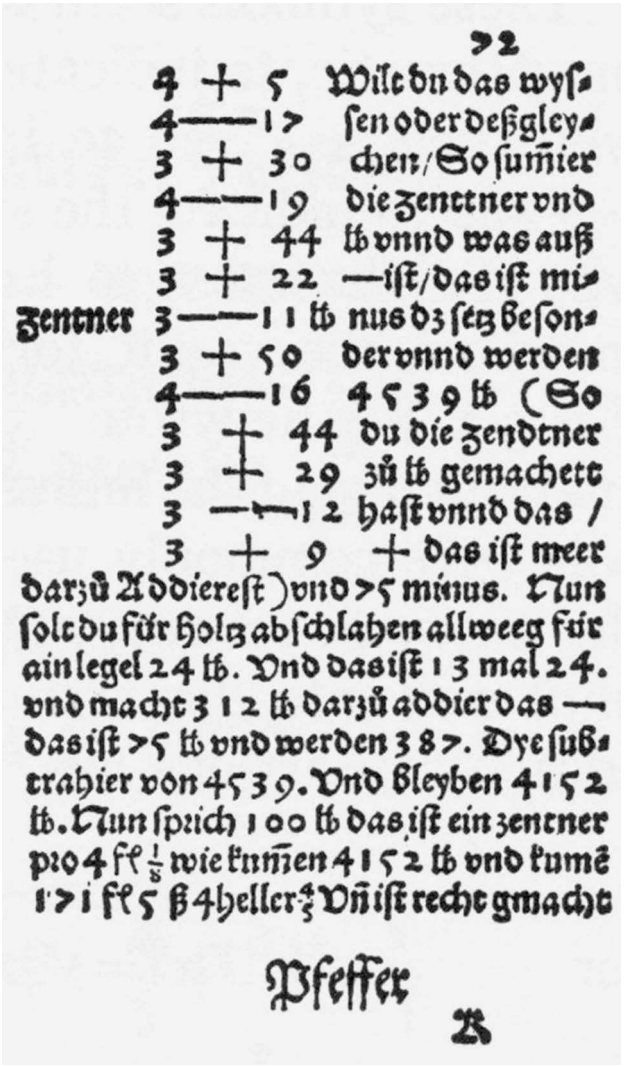


Abb. 1.12 Johann Widmann – *Mercantile Arithmetic* (1489)

Groß Rackwitz/Niederschlesien (jetzt: Rakowice Wielkie/Polen, nördlich von Löwenberg/Lwówek Śląski), der sich 1418 als „Nicolaus Gerstmann de Lemberg“ in die Matrikel eingeschrieben hatte, im Januar 1427 zum Magister graduiert wurde, WS 1451/52 Dekan der Artistenfakultät und im WS 1454/55 Rektor war; er wurde 1466 Kollegiat des Großen Fürstenkollegs und starb 1471 in

73 Die ***Alfonsinischen Tafeln*** (lat. *Tabulae Alphonsinae*), ein astronomisches Tabellenwerk zur Berechnung der Stellung von Sonne, Mond und der fünf klassischen Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn, wurden um 1252 bis 1270 auf Anordnung König Alfons X. von Kastilien und León durch Jehuda Ben Mose und Isaak Ben Sid in der Gelehrtenschule von Toledo erarbeitet. – Die Alfonsinischen Tafeln legten das Ptolemäische System zugrunde und bestimmten das Jahr zu 365 Tagen, fünf Stunden, 49 Minuten und 16 Sekunden (etwa 20 Minuten kürzer als das Siderische oder Sternenjahr, so dass gegen 1500 die so berechneten Positionen der Planeten von den beobachteten um bis zu 2° abwichen). Sie waren das einflussreichste astronomische Werk in Europa, das auch von Georg von Peuerbach für seine *Theoricae novae planetarum* benutzt wurde [→ Abschnitt 1.6.3]. Sie wurden erst 1551 durch die Prutenischen Tafeln des Wittenberger Mathematikers und Astronomen Erasmus Reinhold (1511–1553) abgelöst [→ Abschnitt 2.4.1], die auf dem Werk des Kopernikus beruhten. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Alfonsinische_Tafeln | 18. 07. 2021].

74 Ein Gerät zur astronomischen Höhenmessung, von dem es in einer Abhandlung aus dem Jahre 1395 heißt: „Nachts wird der Schattenstift auf den wahren Mondort gestellt und die Nachtstunde ermittelt, die mit der Wiener Uhr übereinstimmt, wenn diese gut gestellt ist.“

75 Elisabeth Wunderle, *Catalogus codicum manuscriptorum Bibliothecae Monacensis*, Bd. 4, S. 288. Paul Pfotenhauer, *Schlesier als Rektoren der Universität Leipzig*, in: *Zs. des Vereins für Geschichte und Altertum Schlesiens*, Bd. 18. S. 211–212.

Leipzig. Zwischen 1458 und 1462 hat er über die *Musica* des Johannes de Muris (~1300 bis ~1360) gelesen und ein Kalendarium von 1463 bis 1539 herausgebracht. Gerstmann war wohl auch Lehrer des jungen Regiomontanus [→ Abschnitt 1.6.3], der sich 1447 als Johannes Molitoris in die Meißnische Nation inscribiert und bald darauf ein Almanach für Leipzig auf das Jahr 1448 errechnet hatte. Allerdings ging er bereits 1450 nach Wien, da ihm offenbar das Studium in Leipzig nicht genügen konnte. Auf Grund der „walzenden Lektionen" kamen die Vorlesungen selten in gute Hände oder wurden gar nicht abgehalten. So musste Kurfürst Ernst (1441–1486) im Jahre 1471 bemängeln, dass keine astronomischen und mathematischen Vorlesungen an der Universität gehalten würden:[76] „Wir vernemen auch, das iczt in unser ho[h]en schulen keyner in der astronomei unde mathematica nüczlichen noch fließlichen leße, adder etwas practicire, das auch eine ringerunge [Minderung des Ansehens] bringet der universitet." Das änderte sich aber bald und im Bereich der Mathematik erreichte der Leipziger Lehrbetrieb gegen Ende des 15. Jahrhunderts ein vergleichsweise hohes Niveau. Die mathematischen Vorlesungen wurden nunmehr mit 40 Gulden auch besonders hoch dotiert.

Als Erster ist der aus Eger stammende *Johannes Widmann* (* um 1460, † nach 1505) zu nennen. Er „studirte zu Leipzig, nahm auch daselbst [1486] die Magisterwürde an, und hielte nach diesem starck Collegia mit großem Beyfall"[77]. Angekündigt hat er folgende mathematische Vorlesungen: eine über das Rechnen auf den Linien, eine zweite über Ziffernrechnen, eine dritte über Algebra. In seiner Vorlesung von 1486, die als ***erste Algebra-Vorlesung in Deutschland*** gilt, lehrte er wesentliche Elemente der cossistischen Mathematik[78]; der Inhalt dieser Vorlesung ist sogar durch sein Manuskript und die Nachschrift des Virgilius Wellendörfer, eines damaligen Studenten, überliefert. In der Ankündigung dazu hieß es, nach der Predigt und der Disputation der Baccalaurei werde er mit den Zuhörern Ort und Stunde vereinbaren, um die *„Aporismata et Regulas Algobre"*[79] einzuüben. Die Vorlesung fand dann wohl mit kleiner Hörerschaft in seiner „Behausung" statt. Berühmt wurde Widmann durch sein Buch *Mercantile Arithmetic* oder *Behende vnnd hubsche Rechnung auff allen Kauffmanschafften*, dem ersten bedeutenden deutschen Buch über das kaufmännische Rechnungswesen, das zuerst 1489 bei Konrad Kachelofen herauskam und mehrfach neu aufgelegt wurde. Es beinhaltet drei Teile: Rechnen mit ganzen Zahlen und Brüchen, Proportionslehre sowie Geometrie. Darin verwendete Widmann erstmals die modernen Zeichen + und − in gedruckter Form. Sein besonderes Verdienst besteht darin, als einer der Ersten praktisch anwendbares mathematisches Wissen mit Hilfe des Buchdrucks einem weiten Leserkreis zugänglich gemacht zu haben. Das Werk gehört mit seinem vielseitigen Inhalt zu jenen Büchern, welche ihre Zeit geschichtlich kennzeichnen, ohne ihr allerdings vorauszueilen. Widmann stellte sich dabei das für die damalige Zeit bemerkenswerte Ziel, die Rechenkunst so darzulegen, dass ein anderer „sie allergewissest erkenne", dass ihm „kein Zweifel bestehe, sondern blanke Sicherheit, so große Sicherheit, dass auch Gott dieselbe nicht zu brechen vermag, denn es liegt auch nicht in Gottes Vermögen, dass zwei mal zwei nicht vier ist". Widmann ist auch der Autor des 1489 in Leipzig erschienen Buches *Algorithmus Linealis,* dem ältesten gedruckten Werk, das Instruktionen für das Rechnen mit dem Abakus enthält. Zu dieser Zeit war das *„Rechnen auf der Linie"* üblich, das später ausführlich von Adam Ries in seinem Werk *Rechnung auff der linihen* (1518) beschrieben wird.

Nach dem Weggang Widmanns um 1495 sank das wissenschaftliche Niveau der mathematischen Vorlesungen deutlich ab. Als Nachfolger zu nennen ist *Konrad Tockler* (1470–1530) aus Nürnberg. Er legte 1494 das Baccalaureat in Leipzig ab, hat demzufolge wohl bei Widmann gehört und wurde 1501 zum Magister artium promoviert. Er hielt nachweislich ab SS 1504 regelmäßig bis WS 1510 Vorlesungen zur Geometrie nach Euklid und zur Perspektive daneben auch zu Astronomie und Musiktheorie, ferner sind Vorlesungen über Instrumente zur Zeitmessung (1498) und über den Sonnenquadranten (1501) überliefert. Er setzte dies vermutlich auch nach 1510 fort, wo er als Doktor der Medizin erscheint. Anfangs bereicherte er auch die Lehrbuchliteratur. Von ihm stammt ein kommentierter *Textus Arithmetice Communis* (1503), eine allgemeinverständliche Darstellung der Arithmetik, sowie ein Kommentar zur *Musica speculativa,* einer (theoretischen) Betrachtung zur Musik und deren Zusammenhang mit der Mathematik des Musiktheoretikers Johannes de Muris (~1300 bis ~1360), über die er 1503 gelesen hat. Außer-

76 *Urkundenbuch der Universität Leipzig 1409–1555*. Hrsg. von Bruno Stübel, 1879, Nr. 34. S. 203.

77 J. H. Zedler: *Großes vollständiges Universallexicon aller Wissenschaften und Künste* (ab 1731 herausgegeben) Bd. **55**, S. 954.

78 **Cossistische Mathematik** wird die Frühform der Algebra im 15. und 16. Jahrhundert genannt; sie leitet sich aus der italienischen Bezeichnung „Regula de la Cosa" ab, wobei mit „Cosa" (ital. „Sache" oder „Ding") die Unbekannte in Gleichungen gemeint war. Die Vertreter des *Coss* versuchten nicht nur, in ihren Schriften Regeln der Gleichungslehre aufzustellen, sondern auch die bis dahin verwendeten, langen Worterklärungen für Rechenaufgaben durch eine mathematische Symbolik und Notation zu vereinfachen. Die bekanntesten Cossisten waren Adam Ries (* 1492 in Staffelstein / Oberfranken; † 30. März 1559, vermutlich in Annaberg / Erzgebirge) und Michael Stifel (auch Styfel, Stieffel, Stiefel; * um 1487 in Esslingen am Neckar; † 19. April 1567 in Jena). Die Ära des Coss wurde durch das Wirken des französischen Mathematikers François Viète (1540–1603) beendet.

79 Aporisma, eine nicht zu lösende Aufgabe, allenfalls eine für nicht lösbar gehaltene Aufgabe; aporia (griech.) = Schwierigkeit.

dem machte er sich um die Herausgabe der *Sphaera mundi* von Johannes de Sacrobosco verdient: *Textus Sphaera materialis Joannis de Sacrobusto cum lectura Magistri Conradi Norici* (Darstellung der Weltsphäre des Johannes de Sacrobosco mit einer Einführung des Magisters Conrad Noricus, 1503, 1509). Später publizierte er Kalender und astronomische Jahrbücher mit medizinischen Ratschlägen.

Daneben ist der aus Salzburg stammende *Virgilius Wellendorfer* (~1460–1534) zu nennen. Er begann im SS 1481 sein Studium in Leipzig, wurde am 6. März 1484 Baccalaureus, am 28. Dezember 1488 Magister artium, 1502 Baccalaureus der Theologie und am 6. April 1504 in Merseburg zum Priester geweiht. Er war im WS 1500/01 Dekan der Artistenfakultät und im SS 1502 Rektor der Universität; er wirkte bis 1533 als Lehrer und Prüfer an der Artesfakultät. Er war langjähriger Schüler von Konrad Wimpina, wie er in seinem *Trilogium* [s. u.] von 1505 wissen lässt.[80] Soweit die dürftigen Lebensdaten.

Von Wellendörffer sind vor allem Vorlesungen und Summen zu den Texten des Aristoteles bekannt, bereits 1488 die Vorlesung *Parvulum philosophiae naturalis*, eine Einführung in die Naturphilosophie, und ein *Exercitium novae logicae* (Übung der neuen Logik), beide mit großer Hörerzahl, ferner *Trilogium Virgilii Saltzburgensis de mirifico verbo intelligibili mentis sive cordis ex diversis studiose congestum, et ad noviciorum, atque provectorum utilitatem et iucunditatem ordinatum* (Trilogie des Virgil [Wellendörfer] aus Salzburg über die in [unserem] Verstand oder Herzen wundersam [entwickelten] intellektuellen Konzepte [*verbum mentis*[81]], aus verschiedenen [Quellen] fleißig zusammengestellt und zum Nutzen sowie zur Erbauung von Neulingen sowie Fortgeschrittenen bestimmt, 1505) – dem Inhalt nach wohl ein Beitrag zum Universalienproblem. Er soll auch mathematische Vorlesungen gehalten und einen Kalender herausgebracht haben; bekannt ist eine Darstellung des Baus und der Anwendung des Astrolabiums. Er stellte auch Horoskope, die nicht nur seinen Ruf als Astronom beförderten sondern ihm auch zusätzliches Einkommen verschafften; einige dieser ausführlichen deutschsprachigen Horoskope sind im MS 1496 der UBL enthalten. Im MS 1463 findet sich ferner sein *Utile commentum super theoricas planetarum* (svw.: Nützliche Einfälle über die Theorie der Planeten).

Von besonderer Bedeutung ist das *Decalogium Virgilii [Wellendörffer] Saltzburgensis de metheorologicis impressionibus et mirabilibus naturae operibus, igne, aethere in aquis atque terra contingentibus et nostris in climatibus quotidie apparentibus ex diversis officiose compilatum* (Dekalog des Virgil [Wellendörffer] aus Salzburg über eindrucksvolle meteorologische Erscheinungen und wundersame Werke der Natur, die durch Feuer, in der Luft, in Gewässern und auf der festen Erde eintreten und den Unsrigen in den [verschiedenen] Klimazonen Tag für Tag erscheinen, aus verschiedenen [Quellen] sorgfältig zusammengestellt, 1507), die ***erste Leipziger Schrift zur Meteorologie***. 1518 gab er das Buch der Minerale von Albertus Magnus (*Liber Mineralium Domini Alberti Magni*) heraus. Im Jahre 1515 erschien die Schrift *Encenilogium Philosophismata: Enkidia et Sintagmatica,*[82] *translatiue usurpata, breviter constringens. que ad dei honorem, et scholasticorum exercitationem, in lucem p[ro]cedunt foeliciter* (Philosophisches Compendium: Handbücher [enkidia: enchiridia] und grammatische Regeln zum Gebrauch beim Übersetzen, kurz und bündig zusammengefasst, sowohl zur Ehre Gottes als auch zur Übung für die Schüler, die mit dieser Hilfe [in diesem Licht] erfolgreich vorankommen [mögen]).

Aus späterer Zeit stammen das *Valelogium pro valete quod inscribit[ur]: Octoginta Isocratis: Regalia moralia: p[re]cepta co[m]polectitur* (Valelogium: Zum Nutzen der Inscribierten 80 (Reden und Epistel) des Isocrates: Regalia ([königliche] Vorrechte, Hoheitsrechte), moralische und weitere ausgewählte Unterweisungen, 1516), eine Sammlung von weitschweifenden Kommentaren der Reden des griechischen Redelehrers Isokrates (436–338 v. Chr.) zur Gratulationen ankommender und wieder abgehender Studenten, ferner das *Eleutheriologium de libertatibus studentium* (Freimütige Darstellung über die Freiheiten der Studierenden) sowie ein *Tractatus de miseria doctorum scholasticorum in cathedris philosophantium et in vita desipientum* (Abhandlung über die Nöte der scholastischen Doktoren auf den Lehrstühlen der Philosophie und im ausschweifenden Leben), in denen er ein anschauliches Bild von den damaligen Sitten an der Leipziger Universität zeichnet.[83]

Zu Beginn des 16. Jahrhunderts wirkte der aus Regensburg stammende *Andreas Alexander* (* um 1475) in Leipzig. Er wurde 1485 in Köln immatrikuliert, studierte ab 1493 in Leipzig und hielt hier von 1502 bis 1504, also vor Tockler, Vorlesungen über Mathematik, Perspektive und zu Euklids „Elementen", und zwar, als „Alexander Mathematicus" benannt, 1502 *mathematica* und *sphera materialis*, 1503 *mathematica* und 1504 *perspectiva communem*. Er schrieb auch eine lateinische Algebra, die vermutlich auf Adam Ries gekommen ist. In seiner Schrift *Mathemalogium* setzte sich Alexander mit mathematischen Pro-

80 Ann Moss, *Renaissance Truth and the Latin Language Turn* (Oxford, 2003), Kap. 6, *Leipzig and Elsewhere)*. Das Werk enthält auch einen längeren Abschnitt zur philosophischen Einordnung Wellendorfers, insbesondere die Deutung von *verbum mentis* als „Konzept".

81 Weitere Erläuterungen zum philosophischen Begriff *„Verbum mentis (Wort des Geistes)"* finden sich u. a. bei Stephan Meier-Oeser, in: *Historisches Worterbuch der Philosophie*, Bd. 10 (1998), col. 592–595.

82 *Syntagmatisch* werden die Beziehungen genannt, die sprachliche Einheiten im Satz haben, die aufeinander folgen.

83 Thaddä Anselm Rixner, *Geschichte der Philosophie bei den Katholiken in Altbayern* (1835), hier: S. 8.

blemen auseinander, die für das Studium des Aristoteles wichtig sind (z. B. Inkommensurabilität, Quadratur des Kreises, Parallelenaxiom), wobei er die Notwendigkeit des Beweises betonte.

Von *Udalrich Kalb* als einem Leipziger Professor der Mathematik haben wir Kenntnis aus einer Widmung seines Schülers Balthasar Licht[84] in dessen 1500 bei Melchior Lotter erschienenen und bis 1515 wiederholt aufgelegten Lehrbuchs[85] *Algorithmus linealis cum conditionibus regulae de tri, septem fractionum, regulis socialibus et semper exemplis idoneis recte, sicut in scolis nurnbergensisbus arithmetricorum docetur, in florentissimo studiu Lipczensi nuper editus. Non minus litteris eruditis quam mercatoribis utilis et maxime incipientibus* (sinngemäß: Rechnung auf den Linien mit den vortrefflichen Verfahren der Regel Detri, in sieben Teilen, kaufmännisches Rechnen, stets an Beispielen dargestellt, wie sie in der Nürnberger Rechenschule gelehrt werden, im angesehenen Studienort Leipzig vor kurzem herausgegeben. Nicht nur für Studien sondern auch für das Kaufmännische nützlich und sehr empfohlen)[86]. Die dem Buch vorangestellte Widmung lautet: *„Balthasar licht Greventhalensis Artium Baccalarius Venerabili viro Vdalrico kalb Augustissime academie Liptzenn. Ingenuarum artium et phil. Magistro Mathematice artis professori. nominus gravissimo, quam doctissimo fautori suo et preceptori dignissimo. S. P. D. "*[87] (sinngemäß: Von Balthasar Licht aus Gräfenthal [Thüringen], Bacclaureus Artium, dem hochgeschätzten Herrn Udalrich Kalb von der Augustinischen Akademie zu Leipzig gewidmet, [dem hochverdienten] Magister der edlen Künste und Philosophie und Professor der Mathematik, der den Verfasser (dieser Schrift) selbst unterrichtet hat und dem, was hiermit besonders beabsichtigt ist, diese Schrift des geschätzten Schüler zur dankbaren Erinnerung gewidmet ist). Dieses Lehrwerk behandelt die Verfahren, wie sie in den Nürnberger Rechenschulen gelehrt wurden; es enthält auch Beispiele für das kaufmännische Rechnen. Das Wirken Kalbs in Leipzig wird auch durch Petrus Apianus (1495–1552)[88] aus Leisnig belegt, der zwischen 1516 und

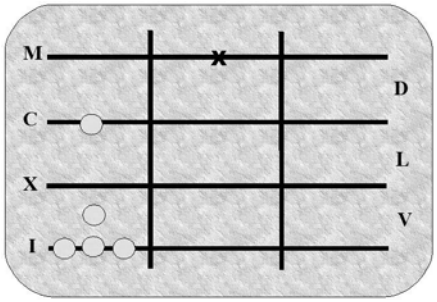


Abb. 1.13 Das „Rechnen auf der Linie" erfolgte mit *Calculi* (Rechenpfennigen) und römischer Notation; dargestellt ist hier die Zahl 108.

84 **Balthasar Licht** [Leicht] aus Greventahl [vermutlich Gräfenthal / Thür.] wurde im SS 1496 an der Universität Leipzig immatrikuliert und im WS 1498 von Nikolaus Apel (~1475–1537) aus Königshofen – also nicht von Ulrich Kalb, wie er angibt – zum Baccalaureus promoviert. Siehe auch: Barbara Gärtner, *Balthasar Licht (vor 1490 – nach 1509)*, in: Rainer Gebhardt (Hrsg.), *Rechenbücher und mathematische Texte der frühen Neuzeit*, Band 11 der Schriften des Adam-Ries-Bundes e. V. Annaberg-Buchholz (1999), S. 13–20.

85 Siehe hierzu: Abraham Gotthelf Kästner, *Geschichte der Mathematik seit der Wiederherstellung der Wissenschaften* (1796), S. 84 f.

86 Dieses Lehrwerk behandelt zunächst die vier Rechenarten auf den Linien, auch Summierung einer arithmetischen Reihe und enthält auch Beispiele für das kaufmännische Rechnen. Die Wurzelrechnung wird übergangen mit der Begründung, dass sie besser mit Ziffern durchzuführen sei. – Regula Detri (de tri) ist eine Abkürzung der Worte regula de tribus terminis, d. h. Regel von 3 Gliedern. Sie wird auch die goldne Regel genannt. Sie beruht eigentlich auf einer geometrischen Proportion, wo zu drei gegebenen Zahlen die vierte Proportionalzahl gesucht werden soll. Diese vierte unbekannte Zahl aber lässt sich leicht finden. Man suche den Verhältniszeiger aus den beiden ersten Gliedern, und multipliziere damit das dritte Glied. Das, was herauskommt, ist das vierte Glied oder das gesuchte Facit in einer Aufgabe. Siehe [http://www.zeno.org/Brockhaus-1809/A/Regel+Detri | 04. 06. 2021].

87 **S. P. D.** = salutem plurimam dicit [eigentlich: allermeiste (höchste / beste) Gesundheit wünschend], Begrüßungsformel in Briefen.

88 **Peter Apian**, latinisiert **Petrus Apianus** (* 16. April 1495 in Leisnig; † 21. April 1552 in Ingolstadt) wurde als Peter Bennewitz (oder Bienewitz; lat. apis: Biene) als Sohn des Schuhmachers Martin Bennewitz geboren. Apian studierte als „Petro Pennewitz de Leyßnigk" ab SS 1516 in Leipzig (nach eigenem Bekunden) insbesondere Mathematik bei Professor Kalb und Stromer von Auerbach und Astronomie bei Caspar Borner. Er ging im September 1519 zu Georg Tannstetter (1482–1535) nach Wien, der damals „als ein humanistisch gebildeter Mathematiker, Astronom und Astrolog der Wiener Universität das Gepräge" gab. Apian erwarb am 22. Juli 1521 das Baccalaureat und verließ Wien im selben Jahr während der Pest. Er ging nach Regensburg und Landsberg, wo er mit seinem Bruder Georg eine Druckerei gründete. 1527 wurde er, obwohl nur Bakkalar, auf Veranlassung seines Gönners, des bayerischen Kanzlers Leonhard von Eck (1480–1550), Professor der Mathematik in Ingolstadt. Dort baute er eine eigene Druckerei (genannt „Academia") auf, in der er u. a. 1528 die wichtige *Tabula Hungarie* (Ungarnkarte) druckte. – Apian sammelte ausgedehnte Beobachtungsdaten zu Planetenbewegungen und entwickelte wissenschaftliche Instrumente, die dazu dienten, diese Planetenbahnen am mechanischen Modell vorherzusagen. Zum Teil handelte es sich dabei um in seinen Büchern eingeheftete Papierscheiben, die sich gegeneinander drehen ließen. Wie diese sogenannten Volvellen zu bedienen sind, erklärte er im Verlauf seiner Texte genau. Nebst anderem entwickelte Apian eine Methode zur Messung geografischer Längen mittels Monddistanzen zu Sternen. 1527 veröffentlichte er als erster abendländischer Autor, noch vor Blaise Pascal, eine Variante des Pascalschen Dreiecks, das früher bereits bei arabischen und chinesischen Autoren vorkam. Beobachtungen des Halleyschen Kometen im Jahre 1531 ließen Peter Apian (und von ihm unabhängig Girolamo Fracastoro) erkennen, dass der Kometenschweif stets in die der Sonne entgegengesetzte Richtung zeigt. – Apian erwarb sich als Hofmathematiker die Gunst von Kaiser Karl V., der ihn und seine Brüder Georg, Gregor und Niclas am 20. Juli 1541 auf dem Reichstag zu Regensburg durch Ernennung zu „rittermäßigen Edelleuten" (Reichsritterstand) adelte. Nur wenig später wurde er zum Hofpfalzgrafen ernannt. – Peter Apian ist der Vater des Mathematikers und Kartografen *Philipp Apian*, der ihm in der Ingolstädter Professur nachfolgte. **L.:** [https://www.astro.com/astrowiki/de/Peter_Apian; https://www.ingolstadt.de/stadtmuseum/scheuerer/personen/api-02.htm | 04. 06. 2021]; Karl Christian Bruhns, *Apian, Peter*, in: Allgemeine Deutsche Biographie (ADB), Band 1 (1875),

1519 in Leipzig studierte und (nach eigenem Bekunden) bei Professor Kalb und Heinrich Stromer die Mathematik und bei Caspar Borner die Astronomie hörte. Er wechselte im WS 1519 nach Wien und wurde 1527 Professor der Mathematik in Ingolstadt. – In der Matrikel der Universität Leipzig ist ein Magister Udalrich Kalb nicht nachweisbar, aber „Udalricus Molitoris de Calb", eigentlich Ulrich Rülein von Calw [→ Abschnitt 1.6.4], der im Gesamtkatalog der Wiegendrucke[89] als Urheber der von Licht publizierten „Zusammenfassung der mathematischen Sondervorlesungen" angegeben wird. Der Lebensweg Rüleins von Calw, der Leipzig 1497 verlassen hat und 1519 zurückgekehrt ist, schließt diesen Zusammenhang nicht aus.

Aus dieser Zeit finden sich im Urkundenbuch der Universität Leipzig auch zwei von Magistern der Artistenfakultät zu haltende Vorlesungen über Mathematik, wie auch das zu entrichtende Honorar, nämlich[90]

> *D. magister Eysman ex Dilinga medicine baccalaureus legit Euclidem in geometria atque perspectivam communem* (Magister Simon Eissenmann aus Dillingen, Baccalaureus der Medizin, liest über Euklid`s Geometrie und (Peckhams) Werke zur Optik und Astronomie [perspectiva communis]). Et habet de una mutatione 7 fl.
>
> *D. magister Franciscus Richter ex Henichen iurium baccalaureus legit spheram materialem cum theoricis planetarum* (Magister Franz Richter aus Hainichen, Baccalaureus der Jurisprudenz, liest über die Gestalt der Welt und Theorie der Planeten). Et habet de una mutatione 7 fl.

Es handelt sich um Magister *Franz Richter* aus Hainichen, Baccalaureus beider Rechte und Rektor der Universität im WS 1517/18, und um Magister *Simon Eyssenmann* aus Dillingen, „Mathematicae artis Professor", der von SS 1511 bis WS 1519/20 vornehmlich zu Euklids Geometrie und über Arithmetik gelesen, aber auch zahlreiche astrologische Prognostiken publiziert hat und im SS 1518 Rektor war; bekannt ist vor allem sein Lehrbuch der Arithmetik, *Enchiridion Arithmetices* (1511). Beide gehörten nun einer „höheren Fakultät" an, was auch vom nachfolgend zu erwähnenden *Heinrich Stromer von Auerbach* (~1476–1542) gilt, der von Haus aus Pathologe, mehrfach Rektor der Universität und Gründer von Auerbachs Keller war. In seinem 1504 bei Martin Landsberg erschienenen Rechenbuch *Algorithmus linealis numerationem additionem subtractionem duplationem mediationem multiplicationem* [Rechnen auf den Linien, Auszählen, Addition, Subtraktion, Verdoppeln, Halbieren, Multiplikation, Division, Progression (das Summieren der natürlichen Zahlenreihen in den geraden und in den ungeraden Zahlen, manchmal auch für das Wurzelziehen gebraucht), (strenges) Rechnen mit der Regula de tri (Detri)] stellte er die Anfangsgründe der Arithmetik dar und gab eine der ältesten gedruckten Anweisungen für das Rechnen mit Hilfe eines Rechenbretts (Abakus); ab 1515 hielt er auch mathematische Vorlesungen.

Johannes Widmann (auch **Weidemann, Widemann**; * um 1460 in Eger, Böhmen; 1505 noch erwähnt) studierte als „pauper", d. h. als jemanden mit Armutszeugnis, ab WS 1480 an der Universität Leipzig, wo er 1482 Baccalaureus und 1486 Magister artium wurde. In seiner ersten Vorlesung im Jahre 1486 erläuterte er das Rechnen mit Brüchen und Proportionen, unter Verwendung der abkürzenden Symbolik der Cossisten diskutierte er die von jenen behandelten 24 Gleichungstypen und illustrierte dies durch zahlreiche Beispiele; das Rechnen mit irrationalen Zahlen und mit Polynomen gehörte für ihn ebenfalls zur Algebra. In seinem bekannten, 1489 in Leipzig bei Konrad Kachelofen gedruckten Rechenbuch *Behende vnnd hubsche Rechnung auff allen Kauffmannschafften,* das dem auch als Dr. Smidemol bekannten Juristen Siegismund Altmann (* um 1450) gewidmet war, vermittelte er Grundkenntnisse der cossistischen Mathematik und behandelt auch das damals noch wenig genutzte, aus dem Arabischen kommende schriftliche Rechnen, das er als „Rechnen auff der Federn" bezeichnet. Erstmals im Druck findet man in dem Buch eine Multiplikationstafel für das Einmaleins mit indisch-arabischen Ziffern sowie das Plus- und Minuszeichen. Spätere Drucke desselben Buches von 1508, 1519 und 1526 in Pforzheim, Hagenau und Augsburg lassen dessen weite Verbreitung erkennen. Nach 1526 wurde es durch eine Arithmetik von Adam Ries (1492–1559) verdrängt. Widmann schöpfte sein Wissen vor allem aus dem Bamberger Rechenbuch von 1483 sowie einer Manuskriptsammlung, die heute im Codex Dresdensis C 80 aufbewahrt wird, der auch das Manuskript der oben erwähnten ersten Algebravorlesung enthält. Durch den Arzt und Universitätsprofessor der Medizin Georg Sturtz (1490–1548) in Erfurt wurde sie dem bekannten Rechenmeister und Cossisten Adam Ries um 1522 zur Verfügung gestellt. Widmann soll 1495 nach Annaberg gegangen sein, wo damals Adam Ries lebte. Nach 1498 gibt es keine direkten Nachweise von Widmanns Wirken in Leipzig.

L.: Moritz Cantor, *Widmann: Johannes W. von Eger*, in: *Allgemeine Deutsche Biographie* **42** (1897), S. 355; Wolfgang Kaunzner, *Das Rechenbuch des Johannes Widmann von Eger. Seine Quellen und seine Auswirkungen*. Dissertation München 1954, ders., *Über Johannes Widmann von Eger* (Regensburg 1968); ders.: *Johannes Widmann, Cossist und Verfasser des ersten großen deutschen Rechenbuches* (1996); Karl Röttel, *Johannes Widmann – Am Wendepunkt der Mathematikgeschichte*, in: *Schatzkammer der Rechenkunst* (Annaberg-Buchholz 2008), *CIW* #39.

W.: Um 1495 sind erschienen: *Algorithmus integrorum cum probis annexis* (Anleitung [zu den] gesamten [Rechenarten] mit beigefügten Aufgaben), *Algorithmus minutiarum vulgarium* (kurzgefasstes Rechenbuch zum alltäglichen Gebrauch), *Algorithmus minutiarum physicarum* (etwa: Elemente der Naturlehre), *Algorithmus proportionum* (Lehre von den Proportionen), ferner *Tractatus proportionum plusquam aureus* (Traktat über die Proportionen wie auch das goldene Traktat), *Regula Falsi apud philosopha[n]tes augmenti et decrementi appellata, omnium regulis algebre demptis optima* (Die Regula Falsi[91], bei den Philosophierenden als [Regel] des Zunehmens und Abnehmens bezeichnet; die beste von allen,

S. 505 f. **W.:** *„Rechenbuch aller Kaufmannsrechnungen"* (1527), *„Instrumenten-Buch"* (1533), *„Astronomicum Caesareum"* (1540).

89 [http://gesamtkatalogderwiegendrucke.de/docs/LICHBAL.htm (Letzte Änderung: 2011–12–14) | 04. 06. 2021], .

90 Maria Schwarzburger, *Die Mathematikerpersönlichkeiten der Universität Leipzig*, in: Ernst Engelmann, *Karl-Marx-Universität Leipzig, 1409–1959, Beiträge zur Universitätsgeschichte*, Bd. 1, S.350–373.

91 Regel der (probeweise eingesetzten) falschen Zahlen zum Lösen linearer Gleichungen ohne algebraische Kenntnisse.

wenn man von den Regeln der Algebra absieht); *Algorithmus integrorum* (Lehre von den ganzen Zahlen).

Konrad Tockler (auch Töckler, **Conradus Noricus;** *1470 in Nürnberg; †10. Juni 1530 in Leipzig) bezog im SS 1493 die Universität Leipzig, wo er im WS 1494 Baccalaureus, im WS 1501 Magister artes, 1509 Baccalaureus medicinae und im Dezember 1511 Doktor der Medizin wurde. 1512 erhielt er eine ordentliche Professur für Medizin und war im gleichen Jahr Rektor der Universität. Daneben galt sein Interesse der Mathematik. 1503 gab er bei Martin Landsberg die Schrift *Textus Arithmetice Communis* mit Kommentaren heraus. 1509 brachte er die *Sphaera Mundi* des Johannes de Sacrobosco, das Standardlehrbuch zur Astronomie der damaligen Zeit, neu heraus. Aderlasstafeln Tocklers wurden in Nürnberg und Leipzig, Kalender in Nürnberg von 1507 bis 1512 gedruckt. In der Nationalbibliothek in Wien haben sich zahlreiche Manuskripte Tocklers erhalten, darunter aus dem Jahr 1509 zwei Handschriften über die Armillarsphäre zur Winkelmessung und die Blocksonnenuhr. Von ihm stammt auch ein Kommentar zur *Musica speculativa,* einer theoretischen Betrachtung zur Musik und deren Zusammenhang mit der Mathematik des Musiktheoretikers Johannes de Muris (~1300 bis ~1360), über die er 1503 gelesen hat.

Tocklers Grab befand sich in der Paulinerkirche. In der Grabinschrift hieß es, dass er in der Astronomie Ptolemäus und in der Medizin Aesculap nicht nachgestanden habe, was offenbar sehr geschmeichelt war. Da er ohne Erben verstorben ist, sich seine Wohnung nicht im Kolleg, sondern in der Stadt befand, stritten Universität und Rat der Stadt um die Hinterlassenschaft, die sich auf etliche 1.000 Gulden belief. Herzog Georg bestimmte daraufhin, dass das Vermögen in die Fürstliche Kammer zu liefern sei, und aus den jährlichen Zinsen nicht nur die Besoldung der beiden Professoren der Medizin zu verbessern, sondern eine dritte ***Professur für Physiologie*** zu schaffen und zu unterhalten sei; letztere wurde dann **„Tocklerianam“** oder „Noricam“ genannt.

L.: *Tokler*, in: Zedlers Universallexikon, Bd. **44**, S. 557/8, [http://www.deutsche-biographie.de/sfzT2422.html | 04. 06. 2021]; Barbara Schmidt-Thieme, *Konrad Tockler, genannt Noricus*, in: Rainer Gebhardt, *Verfasser und Herausgeber mathematischer Texte der frühen Neuzeit.* Schriften des Adam-Ries-Bundes Annaberg-Buchholz Bd. **14** (2002), S. 95–102, *CIW* #59.

W: *Textus Arithmetice Communis*: *qui p[ro] magisterio fere cunctis in Gymnasiis, ordinarie solet legi, correctus corroboratusque, perlucida quadam atque prius no[n] habita Commentatione* (Allgemeine Darstellung der Arithmetik, die man zum Unterricht in nahezu allen Gymnasien gewöhnlich zu lesen pflegt, korrigiert und ergänzt (verstärkt) durch eine einleuchtende und zuvor nicht gegebene Erläuterung,1503); *Commentario Arithmetice communis* (Kommentare zur allgemeinen Arithmetik, 1503); *Compositio sphaerae universalis magistri Conradi Norici* (Zusammenstellung des Magisters Conradus Noricus zu sphaerae universalis), *Textus Sphaerae materialis Joa[n]nis de Sacrobusto cum lectura Magistri Conradi Norici in florentissimo Lipsensi gymnasio nuper exarata* (Text [des Buches] Sphaerae materialis des Johannes von Sacrabusto mit einer Erläuterung des Conradus Noricus, unlängst abgefasst in einem angesehenen Leipziger Gymnasium, 1509); *Tafel der Neu- und Vollmonde* (1507); *Canones ad inveniendum ciclum solarem lunarem, indictionalem, intervallum, concurrentes, festa mobilia, et ea quae ab ecclesia Rhomana, appropriato instrumento expressa, magis sunt observata* (Regeln zur Bestimmung des Sonnen-, Mond-, Indiktions-Zyklus[92], des Intervalls[93], zusammenfallender Feste, beweglicher Feste sowie all dessen, was von der Römischen Kirche, mit einem geeigneten Instrument bestimmt, weiterhin beobachtet worden ist, 1511); *Practica deutzsch Conradi Norici nach der geburt christi auff das tausentfunfhundert und funf Jar* (1504); *Practica Lipsensis teutsch doctoris Conradi Norici, auff das Jar tausent fünffhundert und fünfftzehen* (Augsburg 1514).

Virgilius Wellendorffer (auch: *Wellendörffer, Wallendarfer, Wallendorfer*; * um 1460 in Salzburg, †5. Januar 1534 in Leipzig) begann das Studium der Sieben freien Künste 1481 in Leipzig, wurde im WS 1483/84 Baccalaureus, im WS 1487/88 zum Magister der Philosophie und Baccalaureus der Theologie graduiert, war im WS 1500/01 Dekan der Artistenfakultät und im SS 1502 Rektor der Universität; er war Kollegiat des Großen Fürstenkollegiums und wirkte bis 1533 als Lehrer und Prüfer an der Artistenfakultät. Am 27. Juni 1519 nahm er an der Eröffnung der Leipziger Disputation zwischen Luther und Eck teil. Wellendorfer war sehr produktiv, wie nachfolgende Liste weiterer Schriften neben den bereits oben genannten belegt:

- *Heptalogium Virgilii Saltzburgensis: ex diversis paginis atque a[u]ctorum officinis congestum* (7-teilige Schrift des Virgil [Wellendorfer] aus Salzburg: aus verschiedenen Seiten und von Quellen [anderer] Verfasser zusammengestellt, seltener auch genannt: *Heptalogium de VII Artibus liberales,* 7-teilige Schrift über die sieben freien Künste[94], 1502),
- *Moralogium: Ex Aristotelis Ethicorum libris commentatorumque lecturis initiatum et authorisatum; quingentis atque triginta [= fünfhundertdreißig] conclusionibus moralibus et rhythmisatis studiosa contextum preludiis, summariis, epilogis, et alphabet. repertoriis.* (Moralogium: Aus Aristoteles' Büchern und denen der Kommentatoren zur Ethik zusammengestellt und authorisiert; mit 530 Schlussfolgerungen über die Moral und gemäß dem Studienverlauf mit Einführungen, Zusammenfassungen, Epilogen und alphabetischen Verzeichnissen versehen, 1509),
- *Oecologium ex duobus Aristotelis Oeconomicorum libellus accumulatum* (Oekonomie, zusammengestellt aus zwei Schriften von Aristoteles über das Wirtschaften, 1511),
- *Physiologicum cum Decalogio de Meteoris* (Naturlehre mit einem Dekalog über Meteore, 1511),
- *Polilogium ex Aristotelis octo Politicorum libris operose manipulatum* (Polylogium aus acht sorgfältig bearbeiteten Büchern des Aristoteles über die „Politik“ mit großem Fleiß zusammengestellt, 1513),
- *Annotatio peregrina ad dei cultum exiguamque nonnullorum scholasticorum commemorationem: in apricum procedit foeliciter* (Aufzeichnung eines Pilgers über Gottesverehrung und knappe Darlegungen dazu von einigen Scholastikern, die hiermit an das Tageslicht gebracht werden, 1516),
- *Physiologium in naturalem philosophiam: Encenilogium philosophismata: enkidia et sintagmatica: translatiue usurpata: breviter constringens* (Physiologie in der Naturphilosophie [...], 1514 & 1516),
- *Annotationem peregrinam seu vitae quorumdam Magistrorum Lipsiensium* (Aufzeichnungen eines Auswärtigen über das Leben einiger Leipziger Magister, o. D.).

L.: J. H. Zedler, *Großes vollständiges Universallexicon aller Wissenschaften und Künste* Bd. **52** (1747) S. 1639; Risto Saarinen, *Weakness of Will in Renaissance and Reformation Thought* (Oxford 2011), Kap. 2.3, S. 63–75, *CIW* #61.

92 Häufigste Jahresbezeichnung des Mittelalters, die, beginnend drei Jahre vor der christlichen Zeitrechnung, in 15-jährigen Zyklen fortschreitet. Danach ist das Jahr 2013 das 6. Jahr im 134. Zyklus.

93 Zeit zwischen Weihnachten und Fastnacht mitsamt der übrigen Tage.

94 siehe z. B.: Conrad Wimpina, *Scriptorum insignium*, Druck 1839 bei Julius Wunder, Leipzig, S. 63/64.

Andreas Alexander (* um 1475 in Regensburg, † nach 1504) war ein Schüler von Aquinas Dacus,[95] einem Wandermönch des Dominikanerordens, der für Geld in Mathematik unterrichtete. Alexander wurde 1485 in Köln immatrikuliert und studierte von 1493 an in Leipzig. Zwischen 1502 und 1504 hielt er hier Vorlesungen über Mathematik, Perspektive und über die Bücher 1 und 3 von Euklids „Elementen". Sein Todesjahr ist unbekannt. Von ihm stammen u. a. eine lateinische Algebra, deren deutsche Übersetzung sowie eine Einführung zu Euklid. Diese Texte befinden sich vermutlich in einer Handschrift, die sich heute in der Universitätsbibliothek Leipzig befindet, aber noch nicht systematisch untersucht wurde (Hs #1696). Er hat auch eine lateinische Algebra aus dem Jahre 1525 beeinflusst, dessen Autor sich „Initius Algebras" nennt.

L: [https://www.deutsche-biographie.de/sfz648.html; http://gesamtkatalogderwiegendrucke.de/docs/LICHBAL.htm | 04. 06. 2021], Menso Folkerts, *Rechenmeister und Cossisten der frühen Neuzeit: Beiträge zum wissenschaftlichen Kolloquium am 21. September 1996 in Annaberg-Buchholz,* hierin: *Andreas Alexander – Leipziger Universitätslehrer und Cossist?* Annaberg-Buchholz 1996, S. 53; Wolfgang Kaunzer, *Neues zu Adam Ries aus Staffelstein und zu Andreas Alexander aus Regensburg*, in: Sudhoffs Archiv **81**, 1997, S. 211.

Simon Eyssenmann (auch: Eyslin, Eysseman; * um 1490 als ***Simon Eisele*** in Dillingen a. d. Donau) begann das Studium der freien Künste im SS 1505 an der Universität Leipzig, wurde im SS 1507 zum Baccalaureus und im WS 1509 zum Magister promoviert. Von WS 1511 bis WS 1519 war er Professor der Mathematik und las insbesondere über Euklid und die Perspektive, aber auch Arithmetik und Astronomie – oder besser: Astrologie. In der Tradition von Wenzel Faber und Conrad Tockler stehend, verfasste er zwischen 1514 und 1520 acht astrologische „Practica Teutsch" unter dem (neuen) Namen *Eyssenmann*, deren erste er dem Bischof Heinrich von Lindenau (1505–1517) zu Augsburg widmete, und einen Kalender auf das Jahr 1518. Während dieser Zeit widmete er sich auch dem Studium der Medizin und wurde im WS 1518 Bakkalar medicinae; er war im SS 1518 Rektor der Universität und wurde im WS 1518 in das *concilium* der Artesfakultät aufgenommen und zugleich deren Dekan. Er wurde 1520 Stadtarzt von Kaufbeuren, immatrikulierte sich im SS 1520 an Medizinischen Fakultät der Universität Ingolstadt, um sein in Leipzig begonnenes Studium der Medizin fortzusetzen und wurde dort 1522 zum Dr. med. promoviert.

L.: [https://archivalia.hypotheses.org/939 | 04. 06. 2021]; Friedrich Zoepfl, *Der Mathematiker und Astrologe Simon Eyssenmann aus Dillingen*, Jahrbuch des Historischen Vereins Dillingen an der Donau Bd. 63, 1961, S. 86–88; Erler, *Die Matrikel der Universität Leipzig*, Bd. II, *Promotionen* (1897) und Bd.III, *Register* (1902).

W.: *Enchiridion Arithmetices* (Leipzig, 1511) → UBL, Sondersammlungen, Signatur Philos.109/1; *Computus novus totius fere astronomie fundamentum pulcherrimum continens* (Sehr schöne Darstellung der neuen Berechnung zu allen astronomischen Sphären, 1514), *Practica deutsch Meister Simon Eyssenman auff das M.CCCCC.XVI.Jare gemacht. Ein nutzlich regiment am Ende diser practica vor die grausam kranckheit der pestilentz. Auß den Meistern Avicenna un[d] Galieno getzogen* (1516), *Practica teutsch zu Leipzig ausgericht, aus dem einfluß des Himmels zu sonderlichem Lob der hohen Schul zu Leipzig aus das M.D.X.X. iar*. (1520), *Anno salutis nostre Millesimoquingentesimodecimo octavo* (Im Jahre unseres Heils 1518), *Juditium Lipsense ad annum currentem vigesimum supra millesimum quingentesimum* (Leipziger Almanach für das Jahr 1520).

Franz Richter de Heyningen (auch: **Franciscus Richter**, * um 1480 in Hainichen) studierte ab SS 1497 an der Universität Leipzig, wurde im SS 1501 zum Baccalaureus und 1508 zum Magister promoviert. Er hat danach zu verschiedenen Gegenständen, von SS 1512 – WS 1514 „de anima et de celo et metheororum" und in den Jahren 1515 und 1518 zur „sphera materialis cum theoria planetarum" gelesen. Daneben hat er beide Rechte studiert und wurde 1517 zum Baccalaureus „iuris utriusque" (beider Rechte), 1525 zum Licentiaten und 1530 zum Dr. iur. promoviert. Im SS 1517 wurde er in das *concilium* der Juristenfakultät aufgenommen, war 1520 deren Dekan und ist im WS 1517 Rektor der Universität aber auch Universitätsschreiber, und als solcher Protokollant der Leipziger Disputation gewesen.

L.: Erler, *Die Matrikel der Universität Leipzig*, Bd. II, *Promotionen* (1897) und Bd.III, *Register* (1902).

Heinrich Stromer von Auerbach (* um 1476 in Auerbach/Oberpfalz; †25. November 1542 in Leipzig) studierte ab 1497 an der Universität Leipzig, erwarb 1501 den Magistertitel, lehrte Philosophie und Mathematik. 1504 erschien sein Rechenbuch *Algorithmus linealis.* Er wurde erstmals 1508 Rektor der Universität. 1511 wurde er zum Doktor der Medizin promoviert, wurde 1516 Professor der Pathologie und war 1523 bis 1542 Professor der Therapie. Er war Dekan der medizinischen Fakultät und noch mehrfach Rektor. Nach seinem Herkunftsort wurde er in Leipzig *Dr. Auerbach* genannt. 1519 heiratete er Anna Hummelshain, Tochter eines reichen Leipziger Bürgers, Ratsherrn und Großkaufmanns. Im gleichen Jahr kaufte Stromer von den Erben seines Schwiegervaters für 3500 Gulden ein Grundstück, auf dem er von 1530 bis 1538 ***Auerbachs Hof*** errichtete. Er war bis 1920 einer der größten und bedeutendsten Handelshöfe der Stadt Leipzig, der sich links und rechts um einen ca. 140 m langen, abgewinkelten Durchgang von der Grimmaischen Straße zum (neuen) Neumarkt gruppierte und aus fast 100 Messegewölben im Erdgeschoss sowie zahlreichen Zimmern, Sälen und Nebengelassen in den Obergeschossen bestand und im Untergeschoss die schon 1438 erwähnten mehretagigen, weiter ausgebauten Weinkeller enthielt. Als Leibarzt zahlreicher Fürsten (unter anderen seines Landesherren Georg der Bärtige), sowie der hohenzollernschen Brüder Joachim I. (1484–1535, Kurfürst von Brandenburg und Gründer der Frankfurter Viadrina) und Albrecht II. (1490–1545, Kardinal, Kurfürst und Erzbischof von Mainz) verfasste er eine Reihe medizinischer Schriften, darunter 1516 die oft gedruckte *Saluberrimae adversus pestilentiam observationes* (Die der Gesundheit am besten dienlichen Regeln gegen eine Seuche) und 1531 *Eine getreue, fleißige und ehrliche Verwarnung wider das häßliche Laster der Trunkenheit.* In der Zeit der Reformation spielte Heinrich Stromer eine wichtige Rolle in Leipzig. Er stand in regem Briefwechsel mit Martin Luther, Philipp Melanchthon, Ulrich von Hutten und Erasmus von Rotterdam. 1519 beteiligte er sich an der Disputation Luthers mit Johannes Eck und bot Martin Luther Quartier in Leipzig. Er beherbergte ihn auch im Dezember 1521, als dieser als Junker Jörg heimlich von der Wartburg auf dem Wege nach Wittenberg war.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Heinrich_Stromer; http://www.weber-rudolf.de/stromer.htm | 04. 06. 2021]; *Das geheime Treffen des Junker Jörg mit Heinrich Stromer von Auerbach in Leipzig* → [https://www.leipzig-lese.de/index.php?article_id=423 | 07. 07. 2021].

95 **Aquinas Dacus** lebte längere Zeit in Nürnberg und war Regiomontanus wohl schon vor 1471 bekannt; 1494 lebte er am Hof Herzog Ottos II. von Pfalz-Moosbach. Er gehörte zu den Humanisten, die für die Verbreitung mathematischer, insbesondere algebraischer Kenntnisse in Deutschland Sorge trugen. Andreas Stiborius (~1464–1515), ebenfalls Aquinas' Schüler, zählte ihn in seiner Vorrede zu Peurbachs „Finsternistafeln" zu den bedeutendsten Mathematikern seiner Zeit. Adam Ries berichtet in seiner Coss (1524), dass Aquinas algebraische Lösungen arithmetischer Aufgaben gegen Bezahlung bekannt gab; die genannten Aufgaben weisen auf Leonardo von Pisa, Jordanus Nemorarius oder direkt auf byzantinische oder arabische Quellen hin. Aquinas unterhielt einen gelehrten Briefwechsel über geometrische Probleme. **W.:** *De numerorum & sonorum proportionibus*. **L.:** [https://www.deutsche-biographie.de/sfz1165.html| 18. 07. 2021].

Abb. 1.14 Heinrich Stromer, Professor der Pathologie und Therapie, ließ seinerzeit einen großen Handelshof errichten, von dem heute noch „Auerbachs Keller", eine der traditionsreichsten Gaststätten Deutschlands zeugt.

W.: *Regiment Henrich Stromers von Aurbach d. ertzenney Doctors inhaltedt wie sich wid die pestiletz tzubeware auch den ihenen die damit begriffen hilff tzureiche* (1516), *Sermo panegyricus Petro Mosellanus* (Lobrede auf Petrus Mosellanus, 1520); *Ein getrewe, vleissige und ehrliche Verwarnung widder des hesliche Laster der Trunkenheit* (1531); *De morte hominis decreta aliquot medica* (Schrift über den Tod, 1531).

1.6.2 Die Verquickung von Astronomie und Medizin in der „Iatromathematik": Johannes Tolhopf und Wenzeslaus Faber

Nach mittelalterlichen Vorstellungen war die Astronomie als Lehre vom Stand und der Bewegung der Gestirne noch eng mit der Astrologie als Lehre vom Einfluss der Sterne auf das Schicksal und den Charakter der Menschen sowie auf den menschlichen Körper und dessen Gesundheitszustand verbunden. Die astrologischen Konstellationen wurden als wesentlich für die Entstehung von Krankheiten, aber auch die Therapie, wie beispielsweise den Aderlass, beeinflussend angesehen. In der auf dem Zusammenhang von Planeten bzw. Sternzeichen und dem menschlichen Organismus basierenden *Iatromathematik* oder *Iatroastrologie* verbinden sich somit Astronomie, Astrologie und die humoralpathologische Vier-Säfte-Lehre des Galen [→ Abschnitt 1.3.8] zur Astromedizin.[96] Aus diesem Grunde wurden jährliche Prognostiken oder Almanache für den Hausgebrauch erstellt, die auf „gute" und „schlechte" Konstellationen bzw. Gelegenheiten hinwiesen. Es nimmt daher nicht Wunder, dass sich häufig auch Mediziner mit astronomischen und den notwendigerweise damit verbundenen mathematischen Fragen befassten. Die damalige Leipziger medizinische Fakultät war nach Augsburg übrigens das produktivste Zentrum des Almanachdrucks, der in riesigen Auflagen erfolgte. Leipzig nahm zu dieser Zeit eine führende Stellung als Verlagsort astrologischer Schriften ein.

Neben den bereits genannten Leipziger Professoren, die mit der Publikation iatromathematischer Almanache hervorgetreten sind, ist vor allem *Johannes Tolhopf* (1429–1503) aus Kemnath zu erwähnen, der 1465–1471 in Leipzig studierte, 1472–1479 als „Wandermathematiker" und Dichter an der Universität Ingolstadt[97] wirkte, 1474 für ein Jahr nach Leipzig zurückkam und ins Rektoramt gewählt wurde. Er war ab 1479 Königlicher Rat und Hofastrologe des ungarischen Königs Matthias Corvinus (1443–1490), ab 1492 Domherr zu Regensburg. – Zur gleichen Zeit begann *Wenzel Faber* (1455–1518) aus Budweis sein Studium in Leipzig, wurde 1479 zum Magister artium promoviert, begann das Studium der Medizin und brachte ab 1482 jährlich astromedizinische Almanache (Prognostiken) auf Lateinisch und Deutsch heraus. Hierin war er über Jahrzehnte konkurrenzlos.

Johannes Tolhopf (oder *Dolhopf*, ab 1492 latinisiert: **Janus Tolophus**; *1429 in Kemnath/Oberpfalz, †28. April 1503 in Regensburg) inscribierte im SS 1465 an der Universität Leipzig, wurde im WS 1468/69 Baccalaureus und im WS 1470/71 Magister artium. Er ging am 18. März 1472 (mit zwei anderen Leipziger Magistern) als bezahlter Kollegiat und Professor der Mathematik und Theologie an die 1472 gegründete ***Universität Ingolstadt***, wurde 1473 deren zweiter Rektor und wirkte dort bis 1479. Bereits 1474 kam er für ein Jahr wieder zurück nach Leipzig, war im Sommersemester Rektor der Universität und wurde hier vermutlich Doktor des kanonischen Rechts. 1476 übergab er in Rom Papst Sixtus IV. seine für 1475 berechneten Planetentafeln. Ab 1479 war er Königlicher Rat und Hofastrologe des (ungarischen und späteren böhmischen Gegen-) Königs Matthias Corvinus. 1482 wurde ihm die Pfründe der Pfarrei Neunkirchen a. Sand übereignet, 1484 wurde er Propst des Kollegiatstifts zu Forchheim und 1492 Domherr zu Regensburg. – Tolhopf ist bekannt als Mathematiker, Astronom und Astrologe sowie gebildeter Dichter, der sich in dunklen mythologischen Anspielungen und astrologischen Spekulationen gefiel. Er war ein enger Freund des bekannten Humanisten Conrad Celtis (1459–1508), der um 1486 auch in Leipzig lehrte.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Tolhopf | 04. 06. 2021]; Klaus Arnold: *Vates Herculeus – Beiträge zur Biographie des Humanisten Janus Tolophus*, in: *Pictura et Poesis*. *Festschrift für Dieter Wuttke*,

96 Iatromathematik (von griechisch ἰατρική [iatrike] = Medizin) war eine Wissensrichtung im 17. Jahrhundert, die versuchte, die Regeln der Mathematik und Physik zum Verständnis der Funktion des menschlichen Körpers anzuwenden.

97 Die **Universität Ingolstadt** wurde 1472 als *Hohe Schule* von Herzog Ludwig IX. dem Reichen (1417–1479) von Niederbayern als erste bayerische Universität gegründet, 1800 nach Landshut und 1826 nach München verlegt, wo sie als Ludwig-Maximilians-Universität weiterhin besteht.

Hrsg. Stephan Füssel, Joachim Knape (1989), S. 131–155. [‡ Arnold gibt als Geburtsjahr an: um 1450].

Wenzel Faber (auch *Wenceslaus Fabri*; * um 1455 in Budweis; † 3. November 1518 in Budweis) studierte ab Anfang der 1470er Jahre an der Universität Leipzig, wurde im SS 1477 Baccalaureus und im WS 1479/80 Magister. Danach lehrte er an der dortigen Artistenfakultät, inscribierte sich 1483 als Mitglied der medizinischen Fakultät, wurde 1488 Bakkalar der Medizin, im WS 1488/89 Rektor der Leipziger Universität; 1489 wurde er Dekan der Medizinischen Fakultät, später Lizentiat und erhielt 1497 die Würde eines Doktors der Medizin. Seit 1499 lebte Faber als Arzt in Brüx (heute: Most / Tschechische Republik), ab 1505 als Stadtpfarrer in Budweis (heute: České Budějovice). – Faber kommentierte das Standardlehrbuch des universitären Quadriviumunterrichts, die *Sphaera Mundi* von Johannes von Sacrobosco (drei Auflagen, ab 1501) und schuf ein Tabellenwerk über die Konjunktionen von Sonne und Mond. Berühmt und als Mathematiker publizistisch führend wurde Faber durch die von 1487–1501 jährlich erscheinenden lateinischen astromedizinischen Almanache *Iudicium Lipsense* (Leipziger Almanach), als *Practica* auch auf Deutsch, mit Neu- und Vollmondtafeln, die vermeintlich günstige Zeitpunkte für Gesundheitspflege und Landwirtschaft enthielten und in Jahresprognostiken Vorhersagen über die politisch-soziale Lage, Ernteaussichten oder Epidemien formulierten.[98] Bekannt sind auch seine Aderlasstafeln.

L.: [http://wiki.astro.com/astrowiki/de/Wenzeslaus_Faber | 04. 06. 2021]; Carl Christian Bruhns, *Faber, Wenzeslaus,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **6** (1877), S. 498.

W.: *Tabulae solis et lunae coniunctionum* (1494/95 → UBL, Astron. 324); *Opusculum Joannis De Sacro Busto sp[h]ericum cum notabili commento a magnifico viro domino Wenceslao Fabri de Budweysz, medicine Doctore edito, cumque figuris textum declarantibus utilissimis* (Des Johannes de Sacro Bosco Werk über die Sphären, mit einem nennenswerten Kommentar sowie mit nützlichen Abbildungen zur Erklärung des Textes herausgegeben von dem noblen Virus Dominus [hochgeachteten Mann] Wenzeslaus Faber aus Budweis, Doktor der Medizin; 1520, UBL Astron. 168).

1.6.3 Der Übergang vom geozentrischen zum heliozentrischen Weltbild, von Nikolaus von Kues über Georg Peuerbach und Johannes Regiomontanus zu Nikolaus Kopernikus und dessen Verfechter Joachim von Lauchen (Rheticus), streift die Universität Leipzig

Die Astronomie, neben Geometrie, Arithmetik und Musiktheorie wesentlicher Teil des Quadriviums, war zu Beginn des 15. Jahrhunderts an der Leipziger Universität insofern gut vertreten, weil die Bibliothek der Leipziger Artistenfakultät frühzeitig neben den Werken des Johannes de Sacrobosco auch die von Georg Peuerbach (1423–1461) und Johannes Regiomontanus (1436–1476) besaß. Sie fußten auf einem verbesserten Instrumentarium und somit genaueren Beobachtungen der Planetenbahnen und bildeten die Grundlagen für das revolutionäre Werk von Nikolaus Kopernikus (1473–1543). In der Zeitspanne von Mitte des 15. bis Mitte des 16. Jahrhunderts ist mit dem Aufkommen des kopernikanischen Weltbildes ein entscheidender Umbruch zu verzeichnen, der Voraussetzung für die weitere Entwicklung über Kepler bis zu Newton war. Der Astronomie kommt bei der Herausbildung und Vervollkommnung physikalischer Forschungsmethoden und der Entdeckung konkreter Gesetzmäßigkeiten eine außerordentliche Bedeutung zu:[99] Die Bewegung der Himmelskörper läuft unter Bedingungen ab, wie sie auf der Erde nicht oder höchstens näherungsweise zu verwirklichen sind – Realität und abstraktes Modell fallen bei den himmlischen Bewegungen de facto zusammen.

Der allmähliche Wandel des scholastischen Weltbildes, der eng verknüpft ist mit dem Wirken des Nikolaus von Kues, von Peuerbach und Regiomontanus, der sein Studium in Leipzig begonnen hat, und schließlich von Kopernikus, dessen Hauptwerk von dem 1542 nach Leipzig berufenen Joachim Rheticus zum Druck gebracht wurde, lag außerhalb der geistigen Wirkungssphäre der Leipziger Professoren. Wie wir nachfolgend zeigen [→ Abschnitt 1.7.2], verharrte die Lehre an der Universität Leipzig bis etwa 1540 in altem scholastischem Geleise. Dennoch müssen wir die angesprochene Entwicklung kurz referieren.

Wir beginnen mit *Nikolaus von Kues* (latinisiert: *Cusanus*; 1401–1464), Humanist und umsichtiger Theologe, der als universal gebildeter Philosoph und Mathematiker mit seinen kosmologischen und physikalischen Ideen seiner Zeit weit voraus war. In der Schrift *De correctione calendarii* zeigte er 1436 die Fehlerhaftigkeit des Julianischem Kalenders und der Osterrechnung auf. Eine bei der Rückkehr von einer Reise nach Byzanz auf See erfahrene Erleuchtung schlug sich in seinem Hauptwerk *De docta ignorantia* (Die belehrte Unwissenheit, 1440) nieder, in dem er von Aristoteles abrückte und viele moderne physikalische Vorstellungen vorwegnahm: So entwickelte er als Erster die These von der Unendlichkeit des Weltalls; dieses habe keinen Mittelpunkt im herkömmlichen Sinne, wenngleich jeder Punkt mit demselben Recht als Mittelpunkt der Unendlichkeit angesehen werden könne; die Erde befinde sich somit nicht, wie bislang angenommen, im Mittelpunkt des Universums. Er erkannte die Erdrotation, das Trägheitsgesetz und die Relativität der Bewegungen. Er beschäftigte sich auch mit diagnostischer Medizin, Botanik und Kartografie und führte wissenschaftliche Experimente durch, wie sein Buch *Idiota de staticis experimentis* (Der Laie über Versuche mit der Waage, 1450) belegt. Als Mathematiker schrieb er *De circuli quadratura* (Über die Quadratur des Kreises, 1450) und mit Analogien zwischen mathematischem und metaphysischem Denken befasste er sich besonders in Schriften wie *De mathematica perfectione* (Über die mathematische Vollendung, 1458), *Aurea propositio in mathematicis* (Der Goldene Satz in der Ma-

98 [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Faber_Practica_Leipzig_1491–92.jpg?uselang=de; https://commons.wikimedia.org/wiki/File: Iudicium_Lipsense_1497–98.jpg?uselang=de | 07. 07. 2021].

99 K. Simonyi, *Kulturgeschichte der Physik* (1990), S. 167.

thematik, 1459) und *De mathematicis complementis* (Über mathematische Ergänzungen, 1453).

Nikolaus von Kues (*1401 in *Cues*, heute Bernkastel-Kues, als **Nikolaus Chryftz (Krebs)**; †11. August 1464 in Todi/Umbrien) wurde als Sohn eines reichen Kaufmanns zunächst vermutlich bei der „Brüderschaft vom gemeinsamen Leben" in Deventer/Holland ausgebildet, ehe er 1416 in Heidelberg die Artes studierte und 1417 als Baccalaureus nach Padua ging, das Studium beider Rechte begann, sich daneben mit Mathematik, Physik, Astronomie, Medizin und antiker Philosophie befasste und 1423 als „doctor decretorum" abschloss. Ab Frühjahr 1425 ist er an der Universität Köln als Student der Philosophie und Theologie inscribiert. Hier lernte er die Schriften des Albertus Magnus und Raimundus Lullus (~1232–1316) kennen. 1427 trat er in die Dienste des Trierer Kurfürsten und Erzbischofs Otto von Ziegenhain (um 1380–1430). Als Kanzler von dessen Nachfolger Ulrich von Manderscheid reiste er 1432 auf das Konzil von Basel (1431–1449). Im Auftrag des Konzils reiste er 1437 nach Byzanz zum oströmischen Kaiser und zum griechisch-orthodoxen Patriarchen, um sie zum Unionskonzil von Ferrara 1438 offiziell einzuladen. Im Auftrag von Papst Eugen IV. bemühte er sich ab 1438 auf unzähligen Reisen durch die Deutschen Lande um die Einheit der Kirche, agierte als Schlichter oder Schiedsmann und erwarb sich bis 1448 große Verdienste um das Papsttum. Papst Nikolaus V. erhob ihn im Dezember 1448 offiziell zum Kardinal der Römischen Kirche und ernannte ihn am 23. März 1450 auch zum Fürstbischof von Brixen. 1452 trat er das Amt an, verließ aber 1458 Brixen wieder und ging nach Rom, wo er 1459 zum Legaten und Generalvikar des Kirchenstaates ernannt wurde. – Es ist höchst bemerkenswert, wie er es vermocht hatte, sowohl als hoher kirchlicher Würdenträger als auch als herausragender Gelehrter der Mathematik, Naturwissenschaften, Medizin und Philosophie zu wirken.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Nikolaus_von_Kues | 04.06.2021]; Walter Andreas Euler, *Nikolaus von Kues: Leben, Persönlichkeit und Werk* [http://urts99.uni-trier.de/cusanus/content/lw.php | 04.06.2021]; E. Meuthen, *Nikolaus von Kues 1401–1464. Skizze einer Biographie* (1992). Menso Folkerts (Hrsg.), *Nicolai de Cusa Opera omnia / Scripta mathematica XX*, Hamburg, 2008.

Um diese Zeit rückt die beobachtende Astronomie mit Gelehrten wie *Georg von Peuerbach* und dessen Schüler Regiomontanus in den Vordergrund. Peuerbach, der als Wegbereiter des kopernikanischen Weltbilds gilt, widmete sich vor allem der Beobachtung der Planeten. Dies war notwendig gewordenen, weil sich das Sonnenjahr immer weiter vom Beginn im Julianischen Kalender entfernte und andererseits genauere „Sternbücher" für die Schiffsnavigation notwendig wurden. Dabei erkannte er die Mängel des Ptolemäischen Systems, das etwa 1500 Jahre lang als Kanon der Astronomie gegolten hatte. Erst im 15. Jahrhundert gelangte durch den späteren Kardinal Johannes Bessarion (ca. 1403–1472) eine griechische Originalabschrift des Hauptwerks *Megale syntaxis tes astronomias* von Ptolemaios nach Rom. Der Kardinal gab eine Übersetzung ins Lateinische in Auftrag und regte die Überarbeitung dieser Übersetzung durch Peuerbach und dessen Schüler Regiomontanus an.[100] So begann 1453 die Arbeit an dem Werk *Epitome in Ptolemaei Almagestum,* die Regiomontanus nach Peuerbachs Tod 1462 in Rom vollendete. Es wurde zu einem der grundlegenden astronomischen Werke der Renaissance, das unter anderem auch Nikolaus Kopernikus und Galileo Galilei benutzte. 1456 beobachtete Peuerbach den Halley'schen Kometen, und 1459 vervollständigte er eine Tabelle der Mondfinsternisse. Seine Vorlesungen über die Planetenbewegungen waren so berühmt, dass sie ab 1472 unter dem Titel *Theoricae novae Planetarum* (Neue Theorien der Planeten) immer wieder gedruckt wurden. Peuerbach befasste sich auch mit dem Bau astronomischer Instrumente. Seine Erfindungen der Ring- und der Klappsonnenuhr bestimmten die Form der Sonnenuhr bis ins 18. Jahrhundert.

Der geniale *Regiomontanus* gehört zu den bedeutendsten Mathematikern und Astronomen des 15. Jahrhunderts. Noch in Rom verfasste er neben der Arbeit am Almagest ein (erst 1533 veröffentlichtes fünfbändiges) Werk über die Dreieckslehre (*De triangulis omnimodis libri quinque*), womit er zum ***Begründer der modernen Trigonometrie*** wird. Er befasst sich darin u. a. mit der Berechnung der Seiten und Winkel im rechtwinkligen ebenen Dreieck mit Hilfe von Sinustafeln. In Esztergom konstruierte er eigene Beobachtungsinstrumente wie Triquetum (Dreistab), Astrolabien und, als Vereinigung von Armillarsphäre und Astrolabium, das „Türkengerät" mitsamt den Erläuterungstexten; außerdem entstanden hier Sinus- und Tangententafeln. In Nürnberg errichtete er ein für die damalige Zeit äußerst modernes Observatorium, verfasste einen *57-jährigen Kalender* für die Jahre 1475–1531 mit korrekt berechnetem Lauf von Sonne und Mond sowie detaillierten Zeitbestimmungs- bzw. Umrechnungstabellen, sowie die *Ephemerides astronomicae* für die Jahre 1475–1506 mit astronomischen und meteorologischen Berechnungen. Seine Ephemeriden (Sterntafeln)[101] haben durch die verbesserten Navigationsmöglichkeiten die Entdeckungsfahrten von Seefahrern wie Christoph Columbus oder Vasco da Gama erheblich erleichtert. Als Mitglied einer päpstlichen Kommission wird er zum frühen Reformator des Julianischen Kalenders.

Georg von Peuerbach (auch **Johann Purbach,** eigentlich *Georg Aunpekh,* *1423 in Peuerbach/Oberösterreich; †8. April 1461 in Wien), über dessen frühe Lebensphase nichts bekannt ist, immatrikulierte sich an der Universität Wien als *Georgius Aunpekh de Pewrbach*, wo er am 2. Januar 1446 als Bachelor graduiert wurde und im Selbststudium profunde Kenntnisse der Astronomie erwarb. Von 1448 bis 1453 las er Astronomie an verschiedenen Universitäten, vor allem aber in Bologna und Padua, wobei er Nikolaus von Kues und in Ferrara den führenden italienischen Astronomen Giovanni Bianchini (1410–1469) traf. 1453 wurde er an der Universität Wien zum magister artium promoviert. 1454 wurde er Hofastronom des jungen Königs Ladislaus V. von Ungarn (1440–1457), der in Prag und Wien residierte; Peuerbach wirkte fortan als Astronom an der Wiener Universität.

100 August Heller, *Geschichte der Physik von Aristoteles bis auf die neueste Zeit*, 2010, S. 129/130.

101 Datensammlungen und Berechnungen von Planetenpositionen, die eine Überquerung des Indischen Ozeans ermöglichten, gab es im arabischen Raum allerdings schon lange vorher.

L.: Gotthilf Heinrich von Schubert, *Peurbach und Regiomontan, die Wiederbegründer einer selbstständigen und unmittelbaren Erforschung der Natur in Europa* (1828; UBL, Signatur Litg. 547-c);

W.: *Theoricae novae planetarum Georgii Purbachii astronomi celebratissimi: cum figurationibus opportunis* (Neue Theorien der Planeten des berühmt(est)en Astronomen Georg Purbach: mit geeigneten Abbildungen), verfasst als Mitschrift der Vorlesungen Peuerbachs von Regiomontanus 1460; Erstdruck 1472, 2. Aufl. 1473 in Regiomontanus' Druckerei in Nürnberg.

Regiomontanus (* 6. Juni 1436 in Königsberg / Unterfranken als **Johannes Müller**, † 6. oder 8. Juli 1476 in Rom, vermutlich an einer Seuche) studierte als *Johannes Molitoris* von 1447 bis 1450 in Leipzig die Artes. Er muss sehr früh astronomische Kenntnisse erworben haben, da er bereits mit 12 Jahren ein astronomisches Jahrbuch für 1448 errechnete, wie man es für die Erstellung von Horoskopen benötigte. Dabei verbesserte er den von Gutenberg herausgebrachten ersten gedruckten Kalender, der die Neu- und Vollmonde sowie die Planetenörter für alle 15 Tage enthielt, durch die Berechnung der Planetenörter für jeden Tag des Jahres deutlich. In Leipzig genügte ihm wohl die angebotene Ausbildung in Mathematik und Astronomie nicht, denn im Februar 1450 wechselte er zu Georg von Peuerbach an die Universität Wien, deren Artistenfakultät die damals bedeutendste mathematisch-astronomische Schule Mitteleuropas beherbergte. 1452 wurde er Baccalaureus, 1457 Magister und lehrte nun Mathematik und Philologie. Nach dem Tod seines Lehrers Georg von Peuerbach im Jahre 1461 begab sich Regiomontanus nach Rom, wo dem mittlerweile als mathematisches Genie anerkannten 25-jährigen die von Peuerbach begonnene Aufgabe der kritischen Kommentierung des Almagest, die später Kopernikus und Galilei als Lehrbuch dienen sollte, übertragen wurde. 1467 begab er sich, vom Erzbischof Johann Vitez (1408–1472) zu Gran (Ezstergom) mit der Erstellung astronomischer Tafeln beauftragt, nach Ungarn. 1471 zog Regiomontanus nach Nürnberg, wo er eine eigene Druckerei eröffnete, in der seine komplizierten mathematischen und astronomischen Berechnungen in bester Qualität erschienen. 1475 ging er nach Rom, weil er von Papst Sixtus IV. (1414–1484) zur Mitarbeit an der Kalenderreform aufgefordert worden war. – Der latinisierte Name Regiomontanus (der Königsberger) geht auf Philipp Melanchthon zurück, der ihn 1531 erstmals verwandte.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Regiomontanus | 04.06.2021]; Ernst Zinner, *Leben und Wirken des Johannes Müller von Königsberg, genannt Regiomontanus* (Schriftenreihe zur bayerischen Landesgeschichte, Band **13**, 294 S., 46 Bildtafeln, 1938; UBL, Signatur Hist. Bav. 504-m:30/32).

W.: *Epitome in Almagestum Ptolemaei* (Abriss des Almagest von Ptolemaios, 1496); *Ioannis De Monte Regio Et Georgii Pvrbachii Epitome, In Cl. Ptolemaei Magnam compositionem continens propositiones & annota-tiones, quibus totum Almagestum, ... dilucida & brevi doctrina ita declaratur & exponitur* (Basel, 1543; online SLUB Dresden); *Des weitberümten M. Johannen Künigspergers / Natürlicher kunst der Astronomei / kurtzer begriff: Von natürlichen influß der Gestirn, Planeten und 12 Zeichen; mit einem beigelegten Kalender* (Straßburg 1528; UBL: Astr. 415, Astr. 406m). *Temporal. Des Weitberuehmpten M. Johan Koenigspergers, natuerlicher Kunst der Astronomey kurtzer Begriff, von Natuerlichem einfluß der Gestirn, Planeten vnd Zeichen,[et]c. Von den vier Complexionen, Natur vnd eigenschafft der Menschen, regiment durchs jar vber, mit Essen, Schlaffen, Baden, Purgieren, Aderlassen, [et]c. Auffs ordenlichst zugericht* (Frankfurt / M. 1568; UBL: Hyg.44/2 online). *Natürliche Kunst der Astronomie des berühmten Johann Künigspergers: kurtzer Begriff von natürlichem Einfluß der Gestirn, Planeten und 12 Zeychn; mit einem beigelegten Kalender* (1529); *De triangulis omnimodis libri quinque* (1462−1464, gedruckt 1533); Umfangreiche Werkangabe unter „JOHANNES Regiomontanus (Müller)" in: [https://www.astw.de/astronomiegeschichte/bibliographie_bis_1700 | 13.07.2021].

Abb. 1.15 Regiomontanus

Den Schlusspunkt dieser Entwicklung, die zu vollenden Regiomontanus womöglich auf Grund seines frühen Todes nicht vergönnt war, setzte *Nikolaus Kopernikus*, dessen Hauptwerk 1543 von *Georg Joachim von Lauchen* (1514–1576), genannt Rheticus, 1542–1551 Professor der Mathematik in Leipzig [→ Abschnitt 2.4.1], herausgegeben wurde. Mit seiner Theorie von den *Umläufen der Himmelskörper* um die Sonne wurde Kopernikus zu einem der bedeutendsten Astronomen des Abendlandes. Basierend auf eigenen und fremden Beobachtungen, die noch ohne Fernrohr gemacht wurden, schuf er 1509 die Theorie von der Sonne als Mittelpunkt der Planetenkreise und der durch die Drehung der Erde bedingten scheinbaren Bewegung der Fixsterne, die er für nur wenige Vertraute in dem *Commentariolus* in folgende sieben Leitsätze zusammenfasste:

1. *Nicht alle Himmelsbahnen oder Sphären haben ein und dasselbe Zentrum.*
2. *Der Erdmittelpunkt ist nicht das Zentrum des Weltalls, sondern nur der Schwere und der Mondbahn.*

3. *Alle Bahnen lagern um die Sonne; sie inmitten aller bildet den Mittelpunkt des Weltsystems.*
4. *Vergleicht man die Entfernung der Sonne von der Erde mit der Entfernung der Fixsterne, so ist erstere unmerklich klein im Vergleiche zu letzterer.*
5. *Die scheinbare tägliche Bewegung des Himmelsgewölbes ist in Wirklichkeit nichts anderes als eine Drehungsbewegung der Erde um ihre Achse.*
6. *Wir bewegen uns mit dem Erdplaneten um die Sonne, weshalb die vielfachen an letzterer beobachteten Eigenbewegungen ebenso viele Bewegungen der Erde sind.*
7. *Aus demselben Grunde erklären sich die scheinbaren Rück- und Rechtläufe der Planeten. Es genügt nämlich die alleinige Bewegung der Erde, um all die verschiedenen Scheinbewegungen am Himmel zu erklären.*

In jahrzehntelangen Bemühungen arbeitete er hierzu ein mathematisches Modell aus, das wegen der zugrunde gelegten Kreisbahnen anstatt von Ellipsen allerdings quantitativ fehlerbehaftet blieb. 1539 ging Rheticus, damals Professor der Mathematik und Astronomie in Wittenberg, für drei Jahre nach Frauenburg (Fromborgk) zu Kopernikus, um dessen Theorie zu studieren. Mit Kopernikus' Hilfe verfasste Rheticus einen Vorbericht (*Narratio prima* → Abb. 2.8) zu dessen heliozentrischen Theorie, der erstmalig 1540 bei Franz Rhode in Danzig und danach 1541 bei Robert Winter in Basel erschien und dem protestantischen Theologen, Astronomen und Mathematiker Johannes Schöner[102] gewidmet war. Der vollständige Titel lautet *Ad clarissimum virum D. Ioannem Schonerum, de libris revolutionum eruditissimi viri, & mathematici excellentissimi reverendi D. Doctoris Nicolai Copernici Torunnaei, Canonici Varmiensis, per quendam iuvenem, mathematicae studiosum narratio prima* (Dem hochangesehenen Mann[103] D. Johannes Schöner gewidmete Schrift mit dem ersten Bericht über die Bücher von den Umdrehungen [der Himmelssphären], die von der hochberühmten Persönlichkeit, dem ausgezeichneten Mathematiker, seiner Exzellenz D. Doktor Nicolai Copernicus von Torun, Domherr des Fürstbistums Ermland, zum Nutzen der jungen Mathematikstudenten geschaffen wurde). Den Inhalt der sechs Bücher des Kopernikus, die er dann im Einzelnen beschreibt, gibt Rheticus so an:

- Das erste Buch gibt eine allgemeine Beschreibung des Weltalls und bietet die Grundlage zur Erklärung aller beobachteten Erscheinungen. Ihm ist [auf Drängen von Rheticus] ein zum Verständnis notwendiger Anhang über ebene und sphärische Trigonometrie beigegeben.
- Das zweite Buch beschäftigt sich mit der wichtigen (täglichen) Bewegung des Fixsternhimmels.
- Das dritte Buch handelt von der Bewegung der Sonne. Da die Erfahrung gezeigt hat, dass die durch die Tag- und Nachtgleichen bestimmte Länge des Sonnenjahres auch von der Verschiebung der Fixsterne abhängt, so ist hier vor allem Sorge getragen, die Änderungen der Solstitial- und Äquinoktialpunkte inmitten der Fixsterne festzustellen.
- Im vierten Buch werden wir über die Mondbewegungen und über die Finsternisse unterrichtet.
- Das fünfte bespricht die übrigen Planeten;
- das sechste widmet sich der Breitenbestimmung.

Rheticus, dem es vor allem darum zu tun war, diejenigen Punkte hervorzuheben, in denen sein Lehrer von den bisherigen Anschauungen abweicht, bereitete damit die wissenschaftliche Welt entscheidend auf den Umsturz des überkommenen Weltbildes vor und bewegte den fast 70-jährigen Kopernikus zur Veröffentlichung seines Werkes, wenngleich dieser nur zögerlich und unentschlossen zustimmte.

Georg Joachim von Lauchen überwachte drei Jahre später in Nürnberg bei Johannes Petreius[104] auch die Veröffentlichung des Hauptwerkes von Nikolaus Kopernikus, ***De revolutionibus orbium coelestium*** (Über die Umdrehungen der Himmelssphären, auch übersetzt mit: Über die Kreisbewegungen der Himmelsphären), die kurz vor Kopernikus' Tod erschien. In dessen berühmtestem Absatz heißt es im Band I, Kapitel X:

Die erste und oberste von allen Sphären ist die der Fixsterne, die sich selbst und alles andere enthält (…). Es folgt als erster Planet Saturn, der in dreißig Jahren seinen Umlauf vollendet. Hierauf Jupiter mit seinem zwölfjährigen Umlauf. Dann Mars, der in zwei Jahren seine Bahn durchläuft. Den vierten Platz in der Reihe nimmt der

102 **Johann(es) Schöner** (latinisiert *Schonerus*; * 16. Januar 1477 in Karlstadt / Main, Unterfranken; † 16. Januar 1547 in Nürnberg) studierte (als Kommilitone Martin Luthers) ab 1494 in Erfurt Mathematik, Theologie und Medizin, jedoch ohne einen Abschluss. Er wurde 1500 zum Priester geweiht, erlernte in Nürnberg die Astronomie, konvertierte 1525 zum Protestantismus und wurde auf Empfehlung Melanchthons 1526 Professor für Mathematik am Egidiengymnasium. Er hatte sich eine Druckerei eingerichtet und fertigte Erd- und Himmelsgloben an. Er bearbeitete und veröffentlichte die astronomischen Beobachtungen, die seine Lehrer Bernard Walther (1430–1504) und Regiomontanus über 40 Jahre in Nürnberg durchgeführt hatten. Er stellte Kopernikus auch seine Merkurbeobachtungen zur Verfügung. 1538 hielt sich Rheticus bei ihm auf und veranlasste ihn zusammen mit dem Drucker Johannes Petreius, Kopernikus in Frauenburg aufzusuchen und dessen Arbeiten druckfertig zu machen. Johannes Schöner fertigte und vertrieb auch zahlreiche Kalender und Prognostica. Später wandte er sich verstärkt der Astrologie zu und verfasste eine Einführungsschrift *Opusculum Astrologicum* (1539) sowie eine umfangreiche Monographie *De iudiciis nativitatum Libri Tres* (1545). **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Schöner | 04. 06. 2021].

103 Vir clarrissimus (etwa: hochangesehener Mann) war zur römischen Kaiserzeit ein Ehrentitel.

104 **Johannes Petreius** (Hans Peterlein, * um 1497 in Langendorf b. Bad Kissingen; † 18. März 1550 in Nürnberg) studierte an der Universität Basel, wurde 1517 zum Magister artes promoviert und war seit 1523 als Drucker in Nürnberg ansässig.

jährliche Kreislauf ein, in dem, wie wir gesagt haben, die Erde mit der Mondbahn als Enzykel enthalten ist. An fünfter Stelle kreist Venus in neun Monaten. Die sechste Stelle schließlich nimmt Merkur ein, der in einem Zeitraum von achtzig Tagen seinen Umlauf vollendet. In der Mitte von allen aber hat die Sonne ihren Sitz.

Denn wer möchte sie in diesem herrlichen Tempel als Leuchte an einen anderen oder gar besseren Ort stellen als dorthin, von wo aus sie das Ganze zugleich beleuchten kann? Nennen doch einige sie ganz passend die Leuchte der Welt, andere den Weltengeist, wieder andere ihren Lenker, Trismegistos nennt sie den sichtbaren Gott, die Elektra des Sophokles den Allessehenden.

So lenkt die Sonne, gleichsam auf königlichem Thron sitzend, in der Tat die sie umkreisende Familie der Gestirne. Auch wird die Erde keineswegs der Dienste des Mondes beraubt, sondern der Mond hat (...) mit der Erde die nächste Verwandtschaft. Indessen empfängt die Erde von der Sonne und wird mit jährlicher Frucht gesegnet.

Nikolaus Kopernikus, eigentlich **Niclas Koppernigk** (latein.: *Nicolaus Copernicus*, poln.: *Mikołaj Kopernik*; * 19. Februar 1473 in Thorn, heute: Torun / Polen; † 24. Mai 1543 in Frauenburg / Ostpreußen, heute: Frombork / Polen) studierte von 1491 bis 1494 an der Universität in Krakau (ohne Abschluss). 1495 wurde er Kanonikus der ermländischen Domschule in Fromborgk. Gemeinsam mit seinem Bruder studierte er ab 1496 in Bologna die Rechte und neben Griechisch auch Astronomie. Hier lernte er auch die heliozentrische Theorie des Aristarchos von Samos (~300 v. Chr.) kennen. Am 31. Mai 1503 wurde er an der Universität Ferrara zum Doktor des kanonischen Rechts promoviert, ab Januar 1504 studierte er in Padua noch zwei Jahre Medizin. Danach war er als Domherr sowie Administrator für das katholische Bistum Ermland in Preußen in der kirchlichen Verwaltung und zugleich als Arzt tätig. Kopernikus war auch in die Reform des preußischen Münzwesens eingebunden, wobei er eine Schrift herausgab, die noch Jahrhunderte später als wegweisend für die Geldtheorie angesehen wurde.

1509 schuf Kopernikus in Heilsberg im Ermland (heute: Lidzbark Warminski / Polen) den *Commentariolus*, in dem er die Theorie von den Umläufen der Himmelskörper um die Sonne aufstellte. Er machte die Schrift jedoch nur Vertrauten zugänglich, um sich nicht dem Spott der Fachwelt auszusetzen. Rheticus, der ihn 1539–1542 aufgesucht hatte, verfasste 1540 mit der *Narratio prima* einen Vorbericht. Erst 1543, kurz vor Kopernikus' Tod, erfolgte auf Betreiben Rheticus' in Nürnberg die Veröffentlichung des Papst Paul III. (1468–1549) gewidmeten Hauptwerkes *De Revolutionibus Orbium Coelestium* von Kopernikus.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Nikolaus_Kopernikus | 04. 06. 2021]; F. Roßmann, *Der Commentariolus von Nikolaus Kopernikus*, Naturwissenschaften **34** (1947) S. 65–69.; *De revolutionibus orbium coelestium*, die von dem Astronomen und Mathematiker Nicolaus Raimarus Ursus (1551–1600) in Kassel begonnene erste deutsche Übersetzung in der Grazer Handschrift [Ms. 560]; kritische Edition bearb. von Andreas Kühne und Jürgen Hamel (2007).

1.6.4 Verquickung von Medizin und Naturwissenschaft – drei Leipziger Gelehrte von Bedeutung: Magnus Hundt, Ulrich Rülein von Calw und Georg Agricola

Die (irdischen) Naturwissenschaften Physik, Chemie (vorerst eher Alchemie), Mineralogie und Geologie (Berg- und Lagerstättenkunde) spielten gegenüber Mathematik und Astronomie zunächst noch eine untergeordnete Rolle. Einziger auch explizit als Professor der Physik (eigentlich: physica) genannter Gelehrter ist *Magnus Hundt* (1449–1519) de Parthenopolis (d. i. Magdeburg). Er immatrikulierte sich 1482 an der Universität Leipzig, wurde 1486 Magister der freien Künste, vermutlich mit der Dissertation *De definitione*, und 1496 Professor der Naturlehre. Als solcher hat er wohl die scholastische Physik vertreten, wie seine Schrift *Introductorium in universalem Aristotelis physicam: Parvulus philosophie naturalis vulgariter appellatum. Cum propria non extranea declaratione, Studiosis scholaribus apprime necessarium* (Einführung in die universelle Naturphilosophie des Aristoteles, gewöhnlich Kurzfassung [Parvulus] der Naturphilosophie genannt, mit passenden nicht unwesentlichen Erklärungen, besonders für Studierende sehr geeignet; 540 Seiten, Leipzig, 1500) erkennen lässt, die mit einem Epigramm an den Leser und einem Widmungsbrief des Autors an Arnold Woestefeld (5. Dec. 1499) eröffnet wird und mit einem Sapphicum [Gedicht] an den Leser sowie einem Widmungsbrief von Magister Arnold Woestefeld an Jakob Mechelmeßhausen (1. Juli 1500) abschliesst. Weitere Schriften Hundts gibt es zu den Hauptwerken des Aristoteles, so zur Seelenlehre (de anima) und zur Natur des Hörens (physico auditu), zur Moral und zur Metaphysik. Aus dem Jahre 1498 stammt ein *Compendium totius logicae quod a nonnullis parvulus antiquorum appellatur* [*cum optima declaratione ipsius iuxta doctoris sancti opinionem noviciis logicis nonparum utile*], also ein Kompendium der gesamten Logik, häufig nur *parvulus antiquorum*[105] genannt, mit Vorrede und Gedicht des Autors an die Studenten und auf das Werk.

Im Mai 1499 wurde Hundt als Baccalaureus in die medizinische Fakultät aufgenommen, im selben Jahr Doktor der Medizin. Er war danach als Bergarzt in St. Joachimsthal tätig. In dieser Zeit entstand Hundts Hauptwerk: *Antropologium de hominis dignitate, natura et proprietatibus, de elementis, partibus et membris humani corporis* (Anthropologisches Werk über des Menschen Würde, natürliche Beschaffenheit und Eigentümlichkeiten, über die Elemente, Teile und Gliedmaßen des menschlichen

105 Die inhaltliche Bedeutung des in diesem Zusammenhang auftretenden Begriffs *parvulus antiquorum,* erschließt sich aus die Vorrede von Magnus Hundt, in der u. a. auf den spanischen Logiker Petrus Hispanus verwiesen wird. In Carl von Prantls *Geschichte der Logik im Abendlande* (1997, Band III/IV, S. 219, einschl. der Zitate 254 und 255) findet sich folgende Anmerkung: „Etwas anders sind die Drucke unter dem Titel ‚parvulus logicae', denn dieselben enthalten im Auszuge den gesamten Petrus Hispanicus [...], außerdem aber zeigen sie eine schroffere Scheidung der Parteien, insofern der ‚parvulus antiquorum' sich auf die sieben ersten älteren Traktate [des Petrus H.] beschränkte, während in dem ‚parvulus modernum' auch Lehren des Paulus Vernetus aufgenommen wurden." – **Paulus Venetus** (auch Paulus de Venetiis, * 1369 oder 1372 in Udine; † 15. Juni 1429 in Padua) trug als Logiker wesentlich dazu bei, die „terministische" Logik der Oxforder Schule im Lehrbetrieb zu verankern.

Körpers, 1501)[106], in dem erstmalig der Terminus technicus „Anthropologie“ auftaucht. Er gilt mit Otto Casmann (1562–1607), der den Begriff schärfer fasste, als ***Begründer der modernen Anthropologie***. Hundt erklärt den menschlichen Körper nicht nur anatomisch und physiologisch, er betrachtet ihn auch aus philosophischer und religiöser Sicht: Geschaffen nach dem Abbild Gottes sind die Menschen Teil der von Ihm geschaffenen Welt. In dem 240-seitigen Antropologium illustrieren auch 17 Holzschnitte die menschliche Anatomie. Dieses Werk galt lange als älteste in Deutschland erschienene Anatomie mit Abbildungen:[107] „Die Zeichnungen sind ungemein roh in Holz geschnitten und fast nur deshalb von Interesse, weil sie zeigen, wie man sich damals die Lage und Form der Organe dachte. Nach der Natur angefertigt sind sie nicht, wie denn Hundt selbst wohl nie eine Leiche seziert oder einer Sektion beigewohnt hat.“ (Einige der einfachen Holzschnitte finden sich bereits in einem anatomischen Buch von Johann Peiligk [→ Abschnitt 1.7.2] aus dem Jahr 1499, das bis 1519 mehrfach neu aufgelegt wurde).

1504 kehrte Magnus Hundt nach Leipzig zurück, wandte sich nun der Theologie zu, wurde Licentiat, dann Doktor der Theologie, und wurde am 22. März 1505 in Merseburg zum Priester geweiht. Er lehrte ab 1507 Theologie und wurde nach dem Tode Paul de Seydas als dessen Nachfolger am 24. November 1512 Professor der Theologie und Domherr und Archidiakon der Lausitz in Meißen. Bekannt geworden ist sein Spruch: *Inter seculares nugae sunt nugae, sed inter sacerdotes sunt blasphemiae* (Possen unter Weltlichen sind Possen, unter Priestern aber Gotteslästerungen). Hundt zeigte sich in seinen Werken als kenntnisreicher Gelehrter und entschiedener Anhänger des Albertus Magnus und des Thomas von Aquin. Neben seinem anthropologischen Hauptwerk und den philosophischen Lehrschriften verfasste er auch Kommentare zur Grammatik des Aelius Donatus[108] und zur Rhetorik, in theologischer Beziehung Kommentare zu Augustinus und den Sentenzen des Petrus Lombardus.

Abb. 1.16 Magnus Hundt d. Ä. (von Christian Friedrich Ludwig, um 1800, nach der Beschreibung des Bildes eines unbekannten Künstlers in der Matrikel der Philosophischen Fakultät, um 1520)

Magnus Hundt oder *Hund* (auch: *Magnus Canis* oder ***Magnus de Magdeborch*** genannt; * 1449 in Magdeburg; † 3. Mai 1519 in Meißen, wohin die Universität wegen der Pest verlegt worden war) immatrikulierte sich 1482 an der Universität Leipzig, erwarb am 6. März 1484 das Baccalaurat, wurde am 28. Dezember 1486 Magister der Artes liberales und 1496 Professor der Physik (Naturlehre). 1497 wurde er Dekan der Artistenfakultät und 1499 Rektor der Alma Mater. Am 14. Mai 1499 wurde er Baccalaureus an der medizinischen Fakultät, kurz darauf Doktor der Medizin. Danach war er sechs Jahre als Bergarzt in St. Joachimsthal für den Reichsgrafen Schlick tätig. Anschließend widmete er sich dem Studium der Theologie, wurde am 2. Mai 1504 zum Lizentiaten, am 19. November 1505 zum Doktor und 1512 Professor der Theologie und, damit verbunden, Domherr und Archidiakon der Lausitz in Meißen. Hundt gehörte bis 1504 der Artistenfakultät, dann der theologischen Fakultät an. Ab 1499 gehörte er dem Kleinen Fürstenkolleg an. – Von Magnus Hundt d. J. (~1490–1551), seinem Sohn, ist *Eyn kurtzes und sehr nutzbarlichs Regiment, wider dye schwynde und erschreckliche kranckheit der Pestilentz* (1529) und *Ein nuetzliches Regiment sampt dem bericht der Ertzney wider etliche kranckheit der Brust* (1549) bekannt.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Magnus_Hundt | 04. 06. 2021]; August Hirsch, Carl von Prantl, *Hundt, Magnus,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB). **13** (1881) S. 392; Carl Rabl: *Geschichte der Anatomie an der Universität Leipzig* (1909), S. 22–24; Johann Christian Rosenmüller, *De viris quibundam qui in academia Lipsiensi Anatomes peritia inclaruerunt, I. Magnus Hundt* (1815).

W.: *Ein nützliches Regiment, sampt dem Bericht der Ertzney, wider etliche Kranckheit der Brust, und besonderlich wider den Husten, Brust Seuche, und Bechwerung des Athems* (1499); *Codicillus proprietates logicas terminorum et sophismata continens* (frei übersetzt: Notizen über die logischen Eigenschaften von Termini (Begriffen) und Sophismen, 1499); *Expositio Donati cum familiari interpretatiuncula recte grammaticari volentito oppotuna verum Scholasticulis in primis necessarii* (Köln 1504), *Expositio Donati secundum viam doctoris Sancti perutilis Bacca-*

106 Die UBL besitzt ein Exemplar mit 116 Blättern, es fehlen lediglich die vier letzten Blätter mit dem Inhalts- und Druckfehlerverzeichnis. Eine digitalisierte Ausgabe der BSB findet man unter [https://daten.digitale-sammlungen.de/~db/0000/bsb00005108/images | 04. 06. 2021].

107 Carl Rabl, a. a. O.

108 **Aelius Donatus** (* um 310; † um 380), römischer Grammatiker und Rhetoriklehrer, Lehrer des heiligen Hieronymus. Seine beiden grammatischen Lehrwerke (artes grammaticae) *Ars minor* und *Ars maior* sind zwar inhaltlich keineswegs originell, erlangten jedoch eine solch weite Verbreitung, dass sie ohne Übertreibung als Standardwerke der Spätantike, des Mittelalters und teilweise noch der Frühneuzeit gelten.

lariandis etiam quibuscumque alijs scolaribus Donatum scire volentibus (Leipzig, 1505), *Textualis interpretation librorum de anima* (Textinterpretation der Bücher „de anima"), *Quaestiones breves super libros de anima*, *Quaestiones super libros de physico audito*; *Quaestiones super veterem artem* (Probleme der antiken Kunst), *Tractatus de praeceptis rhetoricae* (Traktat über die Regeln der Rhetorik).

Dennoch gibt es einige Gelehrte von Bedeutung, die aus der Leipziger Artistenfakultät hervorgingen und später die Naturwissenschaften stark beeinflusst haben. Zu nennen ist zunächst *Ulrich Rülein* aus Calw (1465–1523), der 1485 in Leipzig die Artes studierte und sich nach Promotion zum Magister artium im Jahre 1490 der Medizin zuwandte. Seit 1497 als Stadtphysikus von Freiberg tätig, befasste er sich, was nahe liegend war, mit der Lagerstättenkunde und fasste um 1500 das Bergbauwissen seiner Zeit in *Ein nützlich Bergbüchlein* systematisch zusammen; mit *Eyn wohlgeordnet und nützlich büchlein, wie man bergwerk suchen und finden soll* folgte 1505 die erste wissenschaftliche Abhandlung über Bergbau in Deutschland.

Ulrich Rülein von Calw (auch: Ulrich Rülein von Kalbe, Udalricus Kalb(us); * 4. Juli 1465 in Calw / Baden-Württemberg; † 1523 in Leipzig) studierte ab WS 1485 an der Universität Leipzig, wurde als „Udalricus Molitoris de Calb" von Johannes Cappentancz[109] im SS 1487 zum Baccalaurus und im Dezember 1490 zum Magister artium promoviert. Danach lehrte er Mathematik und studierte die Medizin, vermutlich ohne einen medizinischen Abschluss an der Universität erreicht zu haben. Seine mathematischen Vorlesungen behandelten insbesondere das Rechnen auf den Linien (mit dem Abakus), Rechnen auf der Feder (d. h. mit Niederschreiben von Ziffern) und das Rechnen mit arabischen Ziffern (damals noch wenig verbreitet). Von Herzog Georg erhielt er 1496 den Auftrag, eine „Neustadt am Schreckenberg" (das heutige: Annaberg) zu bauen, da hier 1491 reiche Silbererzgänge entdeckt worden waren. 1497 ging Rülein nach Freiberg, wohin er als Stadtphysikus berufen wurde. Er wirkte als Vermessungs- und Bauingenieur, Bergbausachverständiger und Astrologe und war zudem Leibarzt des in Freiberg residierenden Herzogs Heinrich des Frommen (1473–1541). 1505 erschien in Augsburg sein Buch *Eyn wohlgeordnet und nützlich büchlein, wie man bergwerk suchen und finden soll*, die ***erste wissenschaftliche Abhandlung über Bergbau auf Deutsch.*** Wismuterz wird erstmals als Begleiter von Silbererz erwähnt: „Sondern die geng yn ihn selbs / etliche füren kysweis od. gel/ etliche glan / etliche wyßmud ertz / etliche gilbe od. gele schweyff / etliche weisse braune oder schwartze letten [...] . Item / die geng / die ynn hangendes unn ligendes eysenstein füren / oder eysenmal / und ynn yhm selber wyßmud ertz oder feiste und tzeche witterung / die selbige sind auch höflich zu bawen." Im Jahre 1508 wurde er Bürger von Freiberg, Ratsherr und 1514–1519 Bürgermeister. Rülein von Calw gründete 1514 das erste humanistische Gymnasium Sachsens, in dem später die beiden Söhne Moritz (1521–1553) und August (1526–1586) des sächsischen Herzogs Heinrich der Fromme ausgebildet wurden. Er wurde 1519 in die Freiberger Knappschaft aufgenommen, verließ aber wegen Anfeindungen gegen seine Schule, die sich gegen die klerikale Domschule zu behaupten hatte, noch im gleichen Jahr Freiberg und ging nach Leipzig als Professor für Medizin. Seinen letzten Auftrag, die Bestimmung des Standorts und Entwicklung des Bebauungsplans für Marienberg bekam er 1521 von Heinrich dem Frommen. Diese Stadtanlage gilt als die älteste deutsche Idealstadt nach dem Vorbild der Renaissance; die historische Innenstadt steht heute unter Denkmalschutz. Erst 1527 erschien in Erfurt sein (vermutlich auf das Jahr 1500 zurückgehendes) Buch *Ein nützlich Bergbüchlin, von allen Metallen als Golt, Silber, Zcyn, Kupferertz, Eisenstein, Bleyertz und vom Quecksilber*, das erstmals das Bergbauwissen seiner Zeit systematisiert und als erste theoretische Abhandlung über den unterirdischen Einsatz des Kompasses gilt.

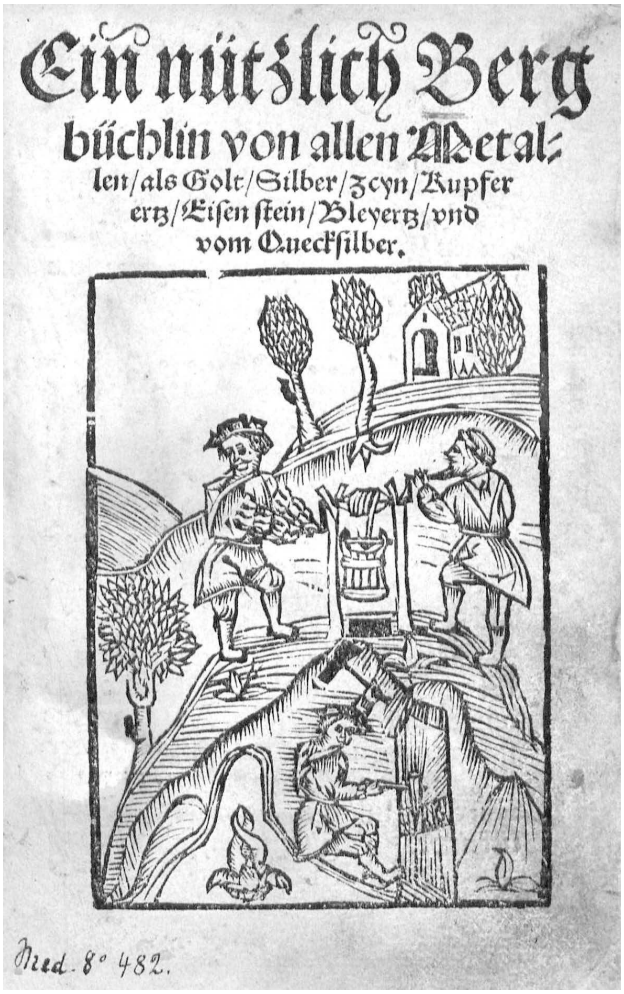


Abb. 1.17 Ulrich Rülein – *Ein nützlich Bergbüchlin*, Titelseite, Erffurd 1727

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Ulrich_Rülein_von_Calw | 04. 06. 2021], Frieder Jentsch, *Rülein von Calw, Ulrich*, in: Neue Deutsche Biographie **22** (2005), S. 222; Herbert Pforr, *Start in das montanwissenschaftliche Zeitalter durch „Ein nützlich Bergbüchelein" des Freiberger Renaissancegelehrten Doktor Ulrich Rülein von Calw (1465–1523), Freiberg, Sachsen*, in: *Berichte der Geologischen Bundesanstalt*, Bd. **35** (1996) → [https://www.zobodat.at/pdf/BerichteGeolBundesanstalt_35_0279–0286.pdf | 04. 06. 2021]; Wilhelm Pieper, *Ulrich Rülein von Calw und sein Bergbüchlein: mit Urtext-Faksimile und Übertragung des Bergbüchleins von etwa*

109 **Johannes Cappentancz** (* um 1440 in Speyer, † 5. November 1505 in Leipzig) begann im SS 1457 das Studium der Freien Künste an der Universität Leipzig, wurde im SS 1459 zum Bacc. art., im WS 1462/63 zum Mag. art. promoviert. Er wurde 1465 in die Artistenfakultät aufgenommen, war 1472 Cursor, im WS 1474/75 Dekan der Artistenfakultät und im SS 1480 Rektor, im WS 1487/88 Prokanzler der Universität Leipzig. 1496 erfolgte die Diakonatsweihe in Merseburg und ab 1497 war er Kollegiat am Großen Fürstenkolleg; am 21. Februar 1499 wurde er zum Lic. theol promoviert. **L.:** Erler, Matrikel UL, Bd. 2 & 3.

1500 und Faksimile der Pestschrift von 1521 (1955) → UBL, Signatur 52–3-19-a:D,7.

W.: *Ein kurz regiment vor die pestelenz dem erbarn Radt zcu Freyberg durch den achtbaren höchgelarten herren Vdalriculn von kalw Doctorem yn der Erzey zcu geschryben* (1507), *Ein vnderweysung wie mann sich tzu der tzeit der pestilentz halten sol* (1521), *Bergwerck vnd Probirbüchlin: Für die Bergk vnd Feurwercker, Goltschmid, Alchimisten vnd Künstner. Gilbertus Cardinal vonn Soluiren vnnd scheydungen aller Metal. Polirung allerhand Edelgesteyn. Fürtrefliche Wasser zu Etzen, Scheyden vnd Soluiren. Verhütung vnd rath für gifftige dämpffe der Metal* (1533), *Von den giftigen bösen Dämpfen und Rüchen der Metalle* (1535).

Noch bedeutender ist *Georg Agricola* (1494–1555) aus Glauchau, der zunächst ab 1514 in Leipzig alte Sprachen studierte, ab 1518 die Zwickauer Ratsschule als Sprach- und Gewerbeschule reorganisierte, ab 1522 in Leipzig, später in Oberitalien bis 1526 Medizin studierte und schließlich ab 1531 in Chemnitz als Stadtphysicus wirkte. Hier wird er zum deutschen ***„Vater der Mineralogie“***, indem er in mehreren Werken die Geowissenschaften begründete. Sein 12-bändiges Hauptwerk über das Berg- und Hüttenwesen *De re metallica libri XII* erschien posthum 1556 lateinisch, in deutscher Sprache 1557 unter dem Titel *Vom Bergkwerck XII Bücher*, von seinem Baseler Freund Philippus Bechius (1521–1560) übersetzt. Er schrieb angesichts der uneinheitlichen deutschen Maße und Gewichte zur ***Metrologie*** *De Mensuris et ponderibus* (Über die Maße und Gewichte, 1533), als sächsischer Hofhistoriker auch über die Türkenkriege.

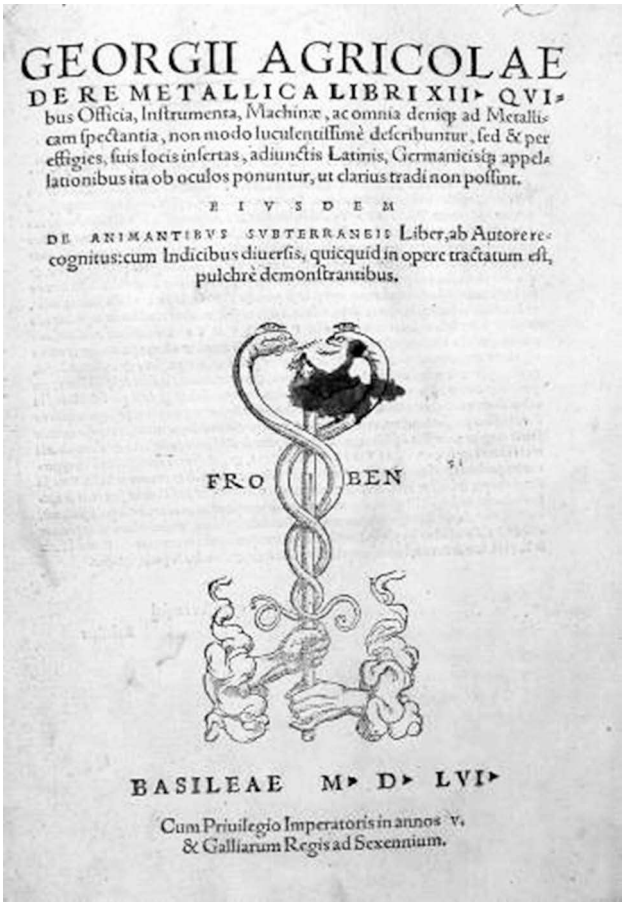

GEORGII AGRICOLAE
DE RE METALLICA LIBRI XII▸ QVI▸
bus Officia, Instrumenta, Machinæ, ac omnia denique ad Metallicam spectantia, non modo luculentissimè describuntur, sed & per effigies, suis locis insertas, adiunctis Latinis, Germanicisq; appellationibus ita ob oculos ponuntur, ut clarius tradi non possint.
EIVSDEM
DE ANIMANTIBVS SVBTERRANEIS Liber, ab Autore recognitus: cum Indicibus diuersis, quicquid in opere tractatum est, pulchrè demonstrantibus.
FROBEN
BASILEAE M▸ D▸ LVI▸
Cum Priuilegio Imperatoris in annos v.
& Galliarum Regis ad Sexennium.

Abb. 1.18 Georg Agricola: Titelblatt von *De re metallica*, Basel 1556

Georgius Agricola (*24. März 1494 als ***Georg Pawer*** [*Bauer*] in Glauchau; †21. November 1555 in Chemnitz, seine Grabstätte befindet sich im Dom St. Peter und Paul zu Zeitz) besuchte die Zwickauer Lateinschule, an der Paulus Niavis den Unterricht entscheidend reformiert hatte, begann das Studium an der Universität Leipzig im SS 1514, wurde bereits im Herbst 1515 zum Baccalaureus artium graduiert und studierte dann bis 1518 bei Richard Croke und Petrus Mosellanus (1493–1524) die alten Sprachen und die neuen humanistischen Lehren, insbesondere des Erasmus von Rotterdam; währenddessen hielt er selbst Lektionen. Vermittelt durch Mosellanus wirkte er anschließend an der Zwickauer Ratsschule, ab 1519 als deren Rektor, und schuf einen neuen Schultyp mit Latein, Griechisch und Hebräisch-Unterricht in Kombination mit Gewerbekunde (Ackerbau, Weinbau, Bau- und Messwesen, Rechnen, Arzneimittelkunde und Militärwesen). Ab 1522 studierte er Medizin, zunächst in Leipzig, 1523 in Bologna und Padua und bearbeitete ab 1524 in Venedig im Verlagshaus Andreas Asulanus (1451–1529) mit anderen Gelehrten eine Neuausgabe der Bücher des griechischen Arztes Claudius Galenus, von Hippokrates und von Paulos von Aegina (640–670). Nach seiner Rückkehr im Spätsommer 1526, inzwischen zum Doctor medicinae graduiert, ließ er sich zunächst in Zwickau, dann in Chemnitz und 1527 schließlich in St. Joachimsthal (heute: Jáchymov, Tschechien) als Arzt und Apotheker mit der Absicht nieder, die medizinischen Anwendungen der Minerale zu studieren. 1531 ging er nach Chemnitz und wurde hier 1535 Stadtarzt, erwarb 1546 die Bürgerrechte und war dann mehrfach Bürgermeister von Chemnitz. Er studierte in der Folgezeit auf das eifrigste alles, was mit dem Bergbau im Zusammenhang stand, wodurch er schließlich zum ***Begründer der Montanwissenschaften*** wurde. Seinem Hauptwerk *De re metallica* (1530) folgten ab 1544 vier Abhandlungen über Geologie und Metallurgie: *De ortu et causis subterraneorum* (1544) behandelt die Entstehung der Stoffe im Erdinneren und beschreibt damit Agricolas philosophische Sicht über geologische Phänomene. *De natura eorum, quae effluunt ex terra* (1545, Über die Natur der Stoffe, die aus der Erde heraus fließen) befasst sich mit unterirdischen Wässern, Minengasen, vulkanischen Eruptionen und Exhalationen (Ausströmen von vulkanischen Gasen). In den 10 Büchern *De natura fossilium* (1546) wendet er sich von der traditionellen alphabetischen Auflistung der „Fossilien“ (hier: steinerne Substanzen ausgegraben von der Erde, also Mineralien) ab, versuchte diese entsprechend ihrer physikalischen Eigenschaften zu klassifizieren und präsentierte damit den ersten Versuch einer systematischen Mineralogie. In der Schrift *De veteribus et novis metallis* (2 Bücher, 1546) behandelte er Erzlagerstätten und Erzbergbau in alter und neuer Zeit. Als humanistischer Universalgelehrter befasste er sich mit Medizin, Pharmazie, Alchemie, Philologie und Pädagogik, Politik und Geschichte, Metrologie, Geologie und Bergbau, außerdem war als sächsischer Hofhistoriograph tätig.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Georgius_Agricola | 04. 06. 2021]; Friedrich Naumann: *Georgius Agricola – Berggelehrter, Naturforscher, Humanist* (Erfurt, 2007); Helmut Bräuer, *Georgius Agricola, 1494 bis 1555 – Gelehrter, Arzt, Bürgermeister*, in: Horst Hennig (Hrsg.) *Berühmte Leipziger Studenten* (Leipzig, 1990); siehe auch [https://www.georg-agricola-gesellschaft.de | 04. 06. 2021].

W.: *Bermannus sive de re metallica* (Bermannus[110] oder [ein Dialog]

110 In langen Fachgesprächen mit dem Hüttenschreiber Lorenz Wermann [im Lateinischen gibt es kein W, daher Bermann] hat Agricola seine eigenen Anschauungen über den Bergbau entwickelt, wozu Erasmus von Rotterdam in einem Vorwort hervorhob: „Das Neuartige des Gegenstandes hat mir sehr gefallen“.

Abb. 1.19 Georgius Agricola

über Bergbau und Hüttenwesen, 1530), *De re metallica libri XII* (Basel, 1556). *Vom Bergkwerck XII Bücher* (deutsche Übers. von *de re metallica*, Basel, 1557). Im Jahre 1912 publizierte das amerikanische Ehepaar Herbert Clark Hoover [1874–1964, Bergbauingenieur, US-Präsident 1929–1933] und Lou [Louise] Henry Hoover [1874–1944, Geologin] eine mit zahlreichen Fußnoten versehene englische Übersetzung von *De re metallica*. Eine deutsche Neufassung von *de re metallica* wurde [ab 1928, Ausgaben vom VDI Verlag Düsseldorf bis 1994] von *Carl* Wilhelm Anton Schiffner [1865–1945, Hüttenkundler] zusammen mit Ernst Darmstaedter [1877–1938, Chemiehistoriker] herausgegeben unter dem Titel. *Zwölf Bücher vom Berg- und Hüttenwesen: In denen die Ämter, Instrumente, Maschinen und alle Dinge, die zum Berg- und Hüttenwesen gehören, nicht nur aufs deutlichste beschrieben, sondern auch durch Abbildungen … aufs klarste vor Augen gestellt werden.* Weitere Werke von Agricola sind: *De animantibus subterraneis* (1549; Über die Lebewesen unter Tage), *De mensuris quibus intervalla metimur* (1550; Über Maße, mit denen wir Entfernungen messen), *De precio metallorum et monetis* (3 Bücher, 1550; Über den Preis der Metalle und Münzen). Siehe auch: [https://www.georgius-agricola.de/werke.html | 04. 06. 2021].

1.7 Der mühevolle Weg zur Reform der Universität Leipzig zwischen 1496 bis 1539 und, nach Einführung der Reformation an der Universität, von 1539 bis 1557/58[111]

Die Universität machte zwar den Eindruck einer stattlichen, in sich gefestigten Einrichtung und übte sich oft auch in überschwänglischem Eigenlob. Jedoch trügt der äußere Schein. Der Besuch der Studierenden ist nicht sonderlich groß. Zwar übersteigt die Zahl der Immatrikulierten 1425 erstmals 200, im Sommer 1440 gar 300 und erreichte 1490 fast 550. Da die Studenten in der Mehrzahl aus der Fremde kamen, ist sie großen Schwankungen unterlegen und es sieht zwischenzeitlich weniger günstig aus. In den beiden letzten Jahrzehnten des 15. Jahrhunderts wird die Zahl der Neuimmatrikulationen pro Semester auf etwa 190 geschätzt. Auch der Vorlesungsbesuch ließ sehr zu wünschen übrig: Die Juristen hatten noch die meisten Zuhörer, die Theologen nur sechs oder sieben und die Mediziner selten mehr als vier. Der größte Missstand aber war die geringe Dotation der Universität und die geringe Zahl der besoldeten Stellen, um die ein arges Gerangel entbrannte. Infolge dessen gelangten die Universitätslehrer oft erst in einem Alter zu amtlicher Tätigkeit, wenn sie hierfür geistig und körperlich nicht mehr geeignet waren und das Gehalt zur Alterspension wurde. Da nur die Artisten besoldet waren, lasen die Professoren der höheren Fakultäten gegen Honorar – oder gar nicht. Die Theologen, so sie eine Domherrnstelle erlangen konnten, verließen Leipzig, die Mediziner kurierten an fürstlichen Höfen und die Juristen bekleideten Nebenämter, auch andernorts. Da an der philosophischen Fakultät die Magister alle Fächer, entweder durch Los bestimmt oder später nach eigener Wahl, in halbjährlichem Wechsel zu lesen hatten, waren diese Vorlesungen selten gut. Noch bedenklicher war, dass sich die Universität gegenüber neuen Geistesströmungen verschloss.

1.7.1 Die halbherzigen Reformversuche des altgläubigen Herzog Georg zwischen 1496 und 1539

In der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts waren im mitteleuropäischen Raum mehrere neue Universitäten entstanden, so dass deren Zahl von ursprünglich fünf (Wien, Heidelberg, Köln, Erfurt und Leipzig; Prag und Würzburg fielen bereits nicht mehr ins Gewicht) auf schließlich insgesamt 17 angewachsen war. Die Leipziger Studentenzahlen drohten einzubrechen. Dies legte eine Reform der Universität nahe. Sie wurde bereits 1496 von Herzog Georg (1471–1539) in Angriff genommen, der de facto seit 1488 die Regierungsgeschäfte seines als Kriegsmarschall Kaiser Friedrich III. (1415–1493) abwesenden Vaters Albrecht des Beherzten führte. Neben einigen formalen juristischen und strukturellen Verbesserungen sollten insbesondere die mathematischen Lektionen aufgewertet werden. Die Reform kam jedoch zu keinem förderlichen Ergebnis.

Nach der Leipziger Teilung (1485) der wettinischen Länder zwischen den herzoglichen Brüdern Ernst („ernestinische Linie“) und Albrecht („albertinische Linie“) erwuchs 1502 der Leipziger Universität mit der *Gründung der Wittenberger Universität „Leucorea“* durch den ernestinischen Kurfürst Friedrich III., den Weisen, mit Martin Pollich, seit 1482 Leibarzt des Kurfürsten, als Gründungsrektor ernsthafte Konkurrenz. Umgehend griff der albertinische Herzog Georg die Weiterführung der humanistischen Reform der Universität auf und forderte unverzügliche Stellungnahmen der Magister an. 45 dieser zum

111 Für die Durchsicht dieses Abschnitts sowie von Kapitel 2 und nützliche Hinweise danken wir Herrn Dr. Torsten Woitkowitz (Leipzig).

Teil recht ausführlichen Gutachten sind erhalten.[112] Dazu gab es auch inneruniversitären Anlass. Weil die Vetternwirtschaft um die wenigen kirchlichen Pfründe und um die geringen Einkünfte aus Lektionen und Prüfungen immer größer geworden und die theologische Fakultät mangels Fleißes der Professoren stark unter Beschuss geraten war, herrschte großer Unmut unter den Magistern. „Zu Leipzk regirt neyt und gunst, und selte(n) schulkunst“ stellt Konrad Wimpina in seiner Stellungnahme fest, und Heinrich Stromer von Auerbach fordert kurzerhand, die alten Magister abzusetzen.

Mangels Geldes fiel die Reform allerdings nur halbherzig aus: Aus den 23 Magistern der drei Kollegien wurden *23 Professoren „alter Stiftung“* mit fester Dotierung und Festschreibung der Fächer, die unentgeltlich zu lesen waren. Obwohl der Fächerkanon leicht modifiziert wurde, Griechisch, Latein und Hebräisch sowie Poetik wurde aufgenommen, blieben Organisation und Lehrbetrieb unberührt. In der Festschrift aus Anlass des 300. Jubiläums der *Alma mater* im Jahr 1709 erfahren wir dazu bezüglich der philosophischen Fakultät (Anmerkungen der Autoren in eckigen Klammern):[113]

> Die Professores sind anfänglich veränderlich gewesen, und alle halbe Jahr, nehmlich am Tage Georgii [23. April] und am Tage Aegidii [18. Oktober], abgewechselt worden, welches auch biß auf die Reformation Churfürst Augusts und also biß ins 1557. Jahr gewähret hat. Einem ist ein Stück in Metaphysica, dem anderen in Physica, dem dritten in Ethica, dem vierdten in Rhetorica, dem fünfften in Arte Veteri [Kunst der Alten], dem sechsten in Arte oder Logica nova, dem siebenden in Poetica, den achten in Grammatica, dem neundten in Arte Epistolandi [Schreibkunst], dem zehenden in Mathematicis, dem eilfften in Musica zu erklären aufgeleget und befohlen worden; daß ein ieder zwischen halber Jahres=Frist die ihm zugetheilten Materialien absolviren und zu Ende bringen sollte. […] Dieses hat biß in das 1502dere Jahre gewähret, in welchem M. Sixtus Pfeffer Decanus war, welcher in die Philosophische Matricul eingetragen: Taxatores lectionum non habebantur, quia Facultas instituit, omnes lectiones legi gratis. D. i. Es wurden keine Taxatores oder Schätzer der Lectionum mehr gebraucht, weil die Facultät verordnet, daß alle Lectiones solten gratis gelesen werden.

Mit der Eröffnung der bereits 1498 gegründeten brandenburgischen *Landesuniversität „Viadrina“ in Frankfurt/Oder* durch den brandenburgischen Kurfürst Joachim I. (1484–1535) im April 1506 ergab sich weitere Konkurrenz und Einbuße: Konrad Wimpina als Gründungsrektor folgten alsbald über 40 Doktoren, Magister und Bakkalare aus Leipzig. Daher unternahm Herzog Georg ab 1511 weitere Reformanstrengungen – abermals ohne durchgreifenden Erfolg. Es blieb bei einigen formalen Änderungen der universitären Struktur, aber keinem Erlass einer neuen Ordnung. Lediglich der Bau des 1513 fertiggestellten Collegium Juridicum (in der Petersstraße) und 1515 die Übergabe des Neuen sog. Roten Kollegs (in der Ritterstraße) an die Artisten hebt sich positiv ab.

Ein neuerlicher Reformversuch Herzog Georgs als Reaktion auf die protestantische Reformation im Jahre 1519 führte lediglich zum Entwurf eines von der Artistenfakultät ausgearbeiteten Vorlesungsplans, der das scholastische Lehrprogramm in einen humanistischen Rahmen einfügte. Als entschiedener Gegner Martin Luthers und seiner theologischen Schriften erließ Herzog Georg mehrfach Maßnahmen gegen die Ausbreitung von dessen „Irrlehren“, so auch bezüglich der Universität. So verbot er seinen Landeskindern in Wittenberg zu studieren und Wittenberger Studenten nach Leipzig zu wechseln. Dennoch kam es in den 1520er Jahren zum Einbruch der Studentenzahlen – allerdings auch in Wittenberg und an anderen deutschen Universitäten, wofür die Bildungsfeindlichkeit des Luthertums verantwortlich gemacht wurde. Der Rückgang der Promotionszahlen wurde zumindest teilweise an den hohen Promotionskosten festgemacht. Eine Trendwende brachte erst der Konfessionswechsel im albertinischen Sachsen nach Herzog Georgs Tod.

Kurfürst Friedrich III., der Weise (* 17. Januar 1463 auf Schloss Hartenfels zu Torgau; † 5. Mai 1525 in Lochau) war ältester Sohn des Kurfürsten Ernst von Sachsen (1441–1486) und von 1486 bis zu seinem Tode 1525 Kurfürst von Sachsen. Tief verwurzelt im katholischen Glauben unternahm er 1493 eine Wallfahrt ins Heilige Land; aus dem Grundstock der mitgebrachten Reliquien entstand später die drittgrößte Reliquiensammlung seiner Zeit. 1502 gründet Friedrich III. auf dem ernestinischen Kurfürstentum Sachsen die ***Universität Leucorea zu Wittenberg***, die sich bald zu einer der bedeutendsten deutschen Universitäten herausbildete und die bis dahin führende Universität Leipzig aus dem albertinischen Sachsen überflügelte. – Die Abneigung Friedrich III., kriegerisch in Konflikte einzugreifen, brachte ihm den Beinamen „der Weise“ ein. Sein politisches Reformdenken war auf eine Stärkung der Territorialfürsten, die Minderung der kaiserlichen Zentralmacht und eine Schwächung des prunksüchtigen Papsttums gerichtet. Bei der Kaiserwahl von 1519 lehnte er die Kaiserwürde ab; dafür musste Karl V. eine Wahlkapitulation unterschreiben, in der die stärkere Mitentscheidungsgewalt der Reichsstände festgeschrieben wurde. Das 1518 von Rom gefällte Ketzerurteil gegen Luther erkannte er nicht an, sondern sicherte Luther 1521 freies Geleit zum Reichstag zu Worms zu und ließ ihn nach der dort erfolgten Ächtung auf die Wartburg bringen. Obwohl den theologischen Ansichten Luthers, den er auch niemals persönlich empfing, zurückhaltend gegenüber-

112 Emil Friedberg, *Die Universität Leipzig in Vergangenheit und Gegenwart* (Leipzig 1898), Anhang S. 95–148; darunter die Berichte von Virgilius Wellendörffer, Johann Peiligk, Leonhard Mertz, Konrad Wimpina, Georg Breitkopf, Heinrich Stromer, Magnus Hundt und Konrad Tockler, die wir bereits behandelten bzw. noch behandeln werden.

113 Georg Christian Lehms, *Historische Beschreibung der weltberühmten Universität Leipzig nebst einigen remarquablen Sachen und erlittenen fatis wie auch einer völligen Nachricht von ihrem am 4. Decembr. des 1709. Jahres solenn-celebrierten Dritten Jubel=Feste* (1710), hier: S, 71.

stehend, trug er mit seinem Handeln entscheidend zur Ausbreitung der reformatorischen Ideen Luthers bei. Erst auf dem Totenbett ließ er sich das Abendmahl auf protestantische Art reichen, was als ein spätes Bekenntnis zum neuen protestantischen Glauben angesehen werden kann.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Friedrich_III._(Sachsen) | 04. 06. 2021].

Georg der Bärtige (* 27. August 1471 in Meißen; † 17. April 1539 in Dresden) war Sohn Albrechts des Beherzten und von 1500 bis 1539 Herzog des albertinischen Sachsens. Für die geistliche Laufbahn bestimmt, hatte er eine gute Bildung erhalten, war des Lateinischen kundig und interessierte sich für theologische Fragen. Georg war ein entschiedener Gegner der Lehren von Jan Hus und Martin Luther. 1523 ließ er in seinem Land sämtliche Lutherbibeln konfiszieren. Im Juli 1525 schloss er sich mit verschiedenen norddeutschen katholischen Fürsten im Dessauer Bund zusammen, um die Weiterverbreitung der lutherischen Lehren zu verhindern. Dennoch konnte er nicht verhindern, dass die Reformation auch in sein Land eindrang. Vereint mit Landgraf Philipp von Hessen und Herzog Heinrich von Braunschweig schlug er im ***Bauernkrieg*** im Mai 1525 das Heer der aufständischen Bauern bei Frankenhausen vernichtend. Nach seinem Tode fiel das albertinische Herzogtum Sachsen an seinen lutherisch gesinnten Bruder Heinrich.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Georg_der_Bärtige | 04. 06. 2021].

Einen guten Einblick in den Zustand der Universität unter Herzog Georg gibt der Theologe Otto Kirn (1857–1911) in der Festschrift anlässlich des 500-jährigen Bestehens der Universität, aus der wir hier ausführlichst zitieren:[114]

> Herzog Georg war trotz seiner tiefen Abneigung gegen die von Luther ausgehende Reformation einer der reformeifrigsten Fürsten seiner Zeit. Schon bei Lebzeiten seines Vaters Albrecht hat er sich während dessen Abwesenheit in den Niederlanden als stellvertretender Regent um die Besserung der Universität bemüht. Im Oktober 1496 erlässt er gemeinsam mit dem Bischof von Merseburg, dem Kanzler der Universität, eine „Reformation“ derselben, durch welche die Rechte der Fakultätsmitglieder geschützt, die der Magistri außerhalb der Fakultät aber empfindlich beschränkt wurden. Als die Durchführung derselben namentlich in der Artistenfakultät Schwierigkeiten findet, wird Ende 1498 eine Kommission bestellt, die den Vollzug der bestehenden Ordnungen überwachen soll. Zu diesem Zweck soll sie jederzeit über Gebrechen, die ihr zur Kenntnis gelangen, an Rektor und Fakultäten, im Notfall an den Landesfürsten und den Bischof berichten. Bald nach seinem 1500 erfolgten Regierungsantritt findet Georg eine neue Reformation nötig. Im Oktober 1502 wurden (offenbar aus Anlass der Neubegründung der Universität Wittenberg im kurfürstlichen Sachsen) sämtliche Dozenten zur schriftlichen Angabe der von ihnen bemerkten Mängel veranlasst. Auf den bei diesem Anlass verfassten 45 Gutachten beruhte dann die neue Reformation des Herzogs vom 8. November 1502. Sie beschäftigt sich hauptsächlich mit der Zurückberufung der zahlreichen Universitätslehrer, die in auswärtigen Geschäften abwesend waren und ordnet eine regelmäßige Folge der Lektionen wie die Einhaltung der monatlichen Disputationen an. Allein diese Maßregeln haben wenig genützt. Die auswärtigen Dozenten kehrten nicht zurück und so fehlte es an Kräften für einen geordneten Unterricht. Indem sie die Stellen in den Kollegien und den mit ihnen verbundenen Gehalt festhielten, versperrten sie denen, die zu lesen willig gewesen wären, den Weg zu einer gesicherten Stellung. Im Hintergrund stand aber noch ein ernsteres Hindernis des Gedeihens. Die maßgebenden Mitglieder der Fakultäten hingen meist am hergebrachten scholastischen Betrieb und waren wenig geneigt, die unter den jüngeren Magistern um sich greifende humanistische Richtung aufkommen zu lassen. Wer darum so unvorsichtig gewesen war, seine Studien unter der Leitung eines dieser Neuerer zu machen, der konnte nachher bei den Prüfungen Unangenehmes erleben.
>
> Wie weit verbreitet das Bewusstsein einer auf die Dauer unhaltbaren Situation war, zeigt die Fülle von Besserungsvorschlägen, mit denen sich die Fakultäten, die Nationen, einzelne ältere und jüngere Lehrer, ja gelegentlich selbst Studenten an den Herzog gewendet haben. Und es macht dessen gutem Willen alle Ehre, dass er diese Eingaben fast immer beachtet und manchen Vorschlägen Folge gegeben hat. Die Reformen, um die er sich bemühte, trugen freilich von vornherein alle den Charakter bloßer Restauration. Denn der oberste Grundsatz des Herzogs war, dass den Autoritäten kein Abbruch geschehen dürfe. Und der Kampf der Zeit hatte sich mehr und mehr eben auf eine Prüfung der Autoritäten selbst zugespitzt. Das neue Prinzip, das der Humanismus wie die religiöse Reformation vertrat, ging dahin, dass es künftig nur noch innerlich erlebte und frei anerkannte Autorität geben dürfe.
>
> Trotz des lobenswerten Eifers des Landesfürsten – der freilich gegen Ende seiner langen Regierung einigermaßen zu erlahmen scheint – bietet die Geschichte der Universität unter seiner Regierung ein recht trübes Bild. Vielleicht hatte die Leipziger Universität nie weniger Aussicht, in späte Jahrhunderte fortzudauern, als in den ersten Jahrzehnten des 16. Jahrhunderts. […] Wenden wir uns zu den Zuständen, um deren Besserung man sich bemühte, so dürfen wir natürlich die Versicherungen der Mitglieder und Vertreter der Universität über deren Ruhm und Glanz nicht allzu wichtig nehmen. Es war nur natürlich, dass diejenigen, die sich um die Besserung der Verhältnisse bemühten, zugleich ihrer Zuversicht zu der Lebensdauer der Institution selbst einen volltönenden Ausdruck gaben. Namentlich hüteten sich die Anhänger des Alten ängstlich, den Gedanken auf-

114 *Festschrift zur Feier des 500-jährigen Bestehens der Universität Leipzig*, 1. Band: Otto Kirn, *Die Leipziger Theologische Fakultät in fünf Jahrhunderten* (1909), S. 21–27.

kommen zu lassen, als hätten sie irgendetwas versäumt, was zur Förderung der Studien und zum Glanz der Hochschule dienen könne. So nennt eine Kommission der Artistenfakultät in einer Eingabe an den Herzog Leipzig die berühmteste Universität im deutschen Lande, weist ihr ihren Rang unmittelbar hinter Paris an und zweifelt nicht, dass ihre Magister überall in Deutschland und Italien das höchste Ansehen genießen. Die von manchen gerühmten italienischen Universitäten könnten sich in der Größe mit Leipzig nicht vergleichen. […]

Suchen wir uns ein Bild von den Verhältnissen selbst zu verschaffen und beginnen wir dabei mit dem Äußerlichsten, dem Bestand der Lehrer und Hörer. Es kann einen stattlichen Eindruck machen, wenn im Jahre 1502, wie erwähnt, 45 Dozenten ihre Gutachten über die Zustände der Universität erstatten. Allein in allen diesen Berichten ist die Klage über die geringe Zahl der Legenten stehend. Zu regelmäßigen Vorlesungen waren die Inhaber von Kollegiaturen verpflichtet. Aber auch bei diesen Festbesoldeten riss die Unsitte ein, sich im Dienste der Fürsten und Bischöfe reichere Einkünfte zu verschaffen. Die Doktoren der Theologie und des geistlichen Rechts, die Domherrnstellen in Meißen, Naumburg oder Zeitz bekleideten, fanden es weit vorteilhafter, sich ihren Anteil an den Einkünften des Kapitels an Ort und Stelle zu sichern, andere versahen Predigerstellen hin und her in den Städten. Die Juristen weilten in politischen Geschäften am Hof zu Dresden oder im Gefolge auswärtiger Fürsten und Herren, die Mediziner wurden als Leibärzte begehrt. So war es gar nicht ungewöhnlich, dass ein mit allen Ehren und Einkünften der Universität ausgestatteter Magister jahrelang seinen eigentlichen Beruf versäumte. 6-jährige, 10-jährige, selbst 16-jährige Abwesenheit eines Kollegiaten konnte vorkommen. Es war ein günstiger Fall, wenn eine der oberen Fakultäten zwei wirklich lesende Doktoren aufwies; es konnte auch geschehen, dass geraume Zeit keiner ortsanwesend war, wie dies in der theologischen Fakultät gegen Ende des Zeitraums und anscheinend auch schon früher eingetreten ist. In der Artistenfakultät stand es scheinbar besser. Eines ihrer Mitglieder spricht von ungefähr 19 Magistern. Allein von diesen mögen viele ihr nur vorübergehend angehört haben, wenigstens wird auch hier über das Fehlen wichtiger Lektionen geklagt. Am regelmäßigsten kehren aber die Beschwerden über den Unfleiß im Lesen, den geringere Sold der jüngeren Magister für ihre Tätigkeit und das ungerechte Verfahren in der Vergebung der Universitätsbenefizien wieder. Die Regierung versuchte gegen den Übelstand einzuschreiten, ordnete die Rückkehr der auswärts weilenden Kollegiaten an, setzte ihnen erst ziemlich nahe, dann etwas weiter gesteckte Termine. Allein sie hat damit keinen Erfolg gehabt. Es gab nur ein wirksames Mittel; man musste die zu schmale ökonomische Basis der Universität verstärken. Aber dazu war Georg bei allem Interesse für seine Landesuniversität nicht gewillt. Ein Grundprinzip seiner Politik war, Geldforderungen an die Stände so viel als möglich zu vermeiden, um ihnen jeden Anlass zur Schmälerung der Fürstenmacht abzuschneiden. So musste man sich auf bureaukratische Maßnahmen und moralische Argumente beschränken, die zur Heilung eines aus sehr materiellen Ursachen erwachsenen Übelstandes nicht ausreichten. Auch ein anderer Ausweg führte nicht zum Ziel. Man dachte schon 1502 daran, der theologischen Fakultät durch Heranziehung von Mönchen des Predigerklosters aufzuhelfen. Allein wiewohl die Statuten ihnen für die Promotion besondere Erleichterung gewährten – sie bedurften keinen anderweitigen akademischen Grad –, finden wir nur sehr selten einen Mönch des Paulinerklosters in den Reihen der wirklichen Lehrer. Eine der wenigen Ausnahmen bildet Wolfgang Schirmeister, der letzte Prior des Paulinerklosters, der nachmals in die erneuerte Fakultät überging.

Der Unzulänglichkeit des Lehrkörpers entsprach die Abnahme der Studenten, über die wiederholt geklagt wird. Am Ende des 15. und zu Anfang des 16. Jahrhunderts hatte der jährliche Zugang noch 300–400 Studenten betragen. In den 1520er Jahren wurde öfters nicht einmal mehr die Zahl 100 erreicht. Und namentlich war der Ruhm, die besuchteste deutsche Universität zu sein, an Wittenberg verloren. Das schmerzte umso mehr, als man gerade den Ernestinern den Vorsprung doppelt mißgönnte und darin eine Folge der verschiedenen Religionspolitik sehen musste. Wurde es gar ruchbar, dass ein Leipziger Magister einen Schüler nach Wittenberg an Melanchthon empfohlen hatte, so konnte dies der Universität einen sehr derben Verweis des Herzogs zuziehen, der geradezu die Bestrafung des Schuldigen verlangte. Die kurz nacheinander erfolgte Begründung zweier Nachbaruniversitäten, in Wittenberg 1502 und Frankfurt a. O. 1506, machte sich auch darin bemerkbar, dass sie das – freilich immer nur annähernde – Gleichgewicht der Nationen empfindlich störte. Während die meißnische und die bayrische Nation überfüllt waren, schmolzen die sächsische und die polnische immer mehr zusammen. Bei der Wichtigkeit, welche die Nationen für die Universitätsverfassung hatten, erwies sich eine Gegenmaßregel als notwendig. Sie bestand darin, dass seit 1522 die Lausitzer zu den Polen, die Westfalen, Rhein- und Niederländer zu den Sachsen gerechnet wurden, während jene früher zu den Meißnern, diese zu den Bayern gezählt hatten.

Auch die Nachrichten über den Fleiß der Studenten lauten in unserer Periode wenig günstig. Man belegte die Vorlesungen, weil dies für die Prüfungen gefordert war, besuchte sie aber nicht, hielt sich wohl gar in auswärtigen Städten auf. Wie leer es in den Auditorien der

oberen Fakultäten zu sein pflegte, sagt ein Bericht der Juristen aus den Jahren 1504–1509, in dem sie sich gegen den Vorwurf verwahren, als verschuldeten sie die Abnahme der Universität. Sie bemerken, die Theologen hätten selten mehr als 6 oder 7 Zuhörer, die Mediziner noch weniger, 4–6; im Vergleich damit seien ihre Auditorien immer noch besser besetzt. Da sie aber keine bestimmte Zahl nennen und die Summe aller Juristen auf annähernd 100 angeben, so werden wir auch ihnen schwerlich mehr als 10 Hörer im Durchschnitt zuschreiben dürfen. Größeren Zulaufs als die ordentlichen Lektionen erfreuten sich die freier angelegten, in Rede und Gegenrede verlaufenden Resumtionen, eigentlich Wiederholungen des in der Vorlesung entwickelten Stoffes, die aber bald auch zu weiterführenden Ergänzungen wurden.

1.7.2 Die Auswirkungen der Reformbemühungen auf die Mathematik und die naturwissenschaftlich ausgerichteten Fächer an der Universität Leipzig

Die Reformbemühungen Herzog Georgs von 1496 führten zunächst zu einer stärkeren Hervorhebung der Mathematik und der von ihr abhängenden Astronomie, die als „sphera materialis et theoria planetarum“ gelesen wurde. Auch die Lektoren wechselten nun nicht mehr nach jedem Semester, wie aus dem Matrikelbuch der Promotionen erkennbar ist. Ab 1499 weist das Matrikelbuch auch „resumptores publicarum“ für die „phisica“ aus, nämlich Johannes Peyligk (SS 1499), Hieronymus Ochsenfart (WS 1499), Sixtus Pfeffer (WS 1500) und Magnus Hundt (WS 1501). Ab 1502 wurden – zunächst noch sporadisch – darin jeweils die Vorlesungen und die Lektoren aufgeführt. Die aristotelische Physik wurde als „naturali philosphia“, ab 1504 als „physicorum“ gelesen, Vorlesungen „de anima“ wurden dagegen erst ab 1504 aufgeführt. Die Vorlesungsinhalte waren allerdings noch recht unspezifisch und inhaltlich vermischt. So lasen beispielsweise im WS 1508 Christoph Schappeler de Sancto Gallo über „phisicorum et de generatione“, Wolfgang Schindler de Cubito [aus Ellenbogen] über „de anima, de celo et metheororum“, Conrad Tockler de Nurenberga über „perspective et Euclidis“ und Sebastiano Sybarth de Muchelen über „spere materialis“ und „musica et aritmetica“.

Wir stellen nun die uns interessierenden Vorlesungen und Lektoren für die Zeit von 1502 bis 1559 zusammen, berücksichtigen also auch die Zeit nach Einführung der Reformation an der Universität (siehe Tabelle 1.2 und 1.3).

Nachdem unter Herzog Heinrich den Frommen (1473–1541) im Jahre 1539 die Reformation in Sachsen eingeführt wurde, begann die Umgestaltung der Leipziger Universität nach Wittenberger Vorbild [→ Abschnitt 1.7.3 & 2.3]. Ab WS 1540 wurde nun anstelle der „veteris artes“ (die allerdings später wieder erscheinen) eine „Einführung in die Physik“ nach Johannes Bernhardis *Commentarii in universam physicam Aristoteli* abgehalten, und zwar in der Fassung von Caspar Kannegießer, *Praefatio in Physicam Joannes Velcuronis*, die dieser als Magister an der Universität Erfurt verfasst hatte.

Johannes Bernhardi (auch: Velcurio, Velcurius, Feldkirchus, Hans Walser zum Roten Brunnen; * um 1490 in Schlins b. Feldkirch, † 6. Februar 1534 in Wittenberg) studierte ab SS 1512 an die Universität Wittenberg, wurde am 19. März 1515 zum Baccalaureus und am 14. Februar 1519 zum Magister promoviert, am 23. Juni 1520 in die philosophische Fakultät aufgenommen und noch im selben Jahr Professor für Rhetorik und Physik; im WS 1530 war er Rektor. Mit der 1520 in Wittenberg erschienenen Schrift *Confutatio inepti et impij libelli F. August. Alueld. Franciscani Lipsici, pro D Mar. Luthero* (Widerlegung des Pamphlets von F. August. Alveldt und für D. Mar. Luther) stellte er sich gegen Augustin von Alveldt (um 1480–1535) und hinter Martin Luther.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Bernhardi | 04. 06. 2021]. Es ist nicht uninteressant, auf die Auseinandersetzung zwischen Alveldt und Luther hinzuweisen, siehe hierzu [https://de.wikipedia.org/wiki/Augustin_von_Alveldt | 04. 06. 2021].

W.: *In philosophiae naturalis partem omnium praestantissimam, hoc est Aristotelis de Anima libros, epitome longe doctissima* (etwa: Über die besten Teile in der Naturphilosophie, das sind die Bücher von Aristoteles über die Seele, die sehr ausführlich erläuterte Epitome [sind], Basel 1537), *Epitome physicae, libri quatuor* (Epitome der Naturlehre, vier Bücher, Erfurt 1538).

Caspar Kannegießer (auch: Cantagießer; * 1516 in Querfurt, † 31. August 1576 in Halle/S.) wurde 1533 in Erfurt immatrikuliert, 1536 Magister und vor 1546 Professor in Erfurt. Er war 1540–1553 Dekan des Sachsenkollegs der Universität Erfurt, wurde 1553 ordiniert und war 1553–1576 Oberpfarrer an St. Ulrich in Halle. Er starb an der Pest.

L.: [https://data.cerl.org/thesaurus/cnp01103119 | 04. 06. 2021], Christoph G. Joecher, *Gelehrten-Lexicon, Fortsetzung und Ergänzungsband, Buchstaben K fortgesetzt* (1810), S. 77.

Nach Herzog Heinrichs frühem Tod [→ Abschnitt 1.7.3] führte Herzog Moritz (1521–1553) die Reform in dessen Sinne fort. Ab WS 1542 wurden insbesondere für die Mathematik und die Physik die „Lektiones maioris“ und „minoris“ mit der Bedingung eingeführt, dass sie für wenigstens 3 Jahre vom selben Lektor zu halten seien – was allerdings nicht durchweg so erfolgte.

Wir wenden uns nun den Vitae der in den Tabellen aufgeführten Lektoren zu. Sie sind alle auf Grund der *Matrikel der Universität Leipzig, 1409–1559*, Band II *Promotionen* (1897) und Band III *Register* (1902), von Georg Erler zusammengetragen und ggf. aus anderen Quellen ergänzt worden.[115]

115 G. Erler, *Die Matrikel der Universität Leipzig*, I–III: [https://codex.isgv.de/codex.php?band=cds2_16; https://codex.isgv.de/codex.php?band=cds2_17; https://codex.isgv.de/codex.php?band=cds2_18 | 07. 07. 2021]

Tabelle 1.2 Vorlesungen und Lektoren zur Physik und Mathematik zwischen 1502 und 1525*

	physicorum / physica (ab 1507: et de generacione)	**(1) de anima, de celo (et mundi) et metheororum (2) veteris artis**	**Euclidis et perspective (später nur Euclidis)**	**sphere materialis, musice et aritmetice (später ohne musica)**
WS 1502	Johannes Peyligk de Zeitz	(2) Georg Dott	*Andreas Alexander*	*Conrad Tockler*
SS 1503	Joh. Peyligk / Petrus Eisenberg	(2) Franciscus Reußner	dito	Sebastian Sibart de Muchelen
WS 1503	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
SS 1504	dito	(2) dito	dito	*Conrad Tockler*
WS 1504	Petrus Eisenberg de Halle	(1) Johannes Peyligk de Zeitz (2) *Joh. Stromer de Auerbach*	*Conrad Tockler*	Sebastian Sibart de Muchelen (Mügeln)
SS 1505	Georg Koberer	dito	dito	dito
WS 1505	Leonhard Merz de St. Gallo	(1) Georg Dott (Dottanus) (2) Arnold Wöstefeld	dito	Christoph Schappler de St. Gallo
SS 1506	dito	dito	dito	dito
WS 1506	dito	dito	dito	dito
SS 1507	dito	(1) dito (2) Wolfgang Schindler	dito	Sebastian Berenring alias Aurifaber
WS 1507	Christoph Schappler	(1) Thomas Pentzoldt (2) dito	dito	dito
SS 1508	dito	dito	dito	Gregor Breitkopf de Konitz
WS 1508	dito	dito	dito	dito
SS 1509	Wolfgang Schindler de Cubito (Ellenbogen)	(1) Christoph Schappler (2) Blasius Hentschel	dito	Petrus Christannus
WS 1509	dito	dito	dito	Rempertus Giltzheim
SS 1510	dito	dito	dito	Sebastian Sibart
WS 1510	dito	(1) Johannes Kuschwert (2) dito	dito	dito
SS 1511	Benedikt Teyl de Zeitz	(1) Antonius Beuther (2) Johannes Langer	*Simon Eyssenmann*	Bartholomäus Naegele
WS 1511	dito	(1) Godehard Lüderi de Halle (2) k.A.	dito	dito
SS 1512	dito	(1) dito (2) *Franciscus Richter*	k.A.	Gregor Breitkopf de Konitz
WS 1512	dito	dito	Erasmus Holzhüter	dito
SS 1513	dito	dito	*Simon Eyssenmann*	Martin Schleuticz
WS 1513	Gregor Breitkopf de Konitz	dito	dito	dito
SS 1514	dito	dito	dito	Alexander Birkhammer
WS 1514	dito	dito	dito	dito
SS 1515	Godehard Lüderi de Halle	(1) Johannes Langer (2) Ulrich Burchard	dito	*Franciscus Richter*
WS 1515	Martin Schlaitz	dito	dito	dito
SS 1516	Sebastian Sibart	(1) Godehard Lüderi (2) Augustin Tabernatoris	dito	Henning Feuerhahn
WS 1516	Wolfgang Schindler	dito	dito	dito
SS 1517	Arnold Wöstefeld	(1) Laurentius Apel	dito	Jacob Linck alias Scevinus
WS 1517	dito	dito	dito	dito
SS 1518	Johannes Langer	(1) Arnold Wöstefeld (2) Wolfgang Lose de Geyer	dito	*Franciscus Richter*
WS 1518	dito	dito	dito	dito
SS 1519	Arnold Wöstefeld	(1) Johannes Fuge (2) Laurentio Apel	k.A.	*Simon Eyssenmann*
WS 1519	dito	k.A.	dito	Johannes Fuge
SS 1520	Martin Titz(mann)	(1) *Magnus Hundt* (2) Hieronymus Ruprecht	k.A.	Gregor Breitkopf
WS 1520	dito	dito	k.A.	dito
SS 1521	Johannes Groh [Grau]	(1) dito (2) Martin Loessel	k.A.	Erasmus Pachelbel
WS 1521	dito	Ditto	Erasmus Pachelbel	k.A.
SS 1522	dito	(1) Joh. Nicolaus Reibegerst (2) Johannes Pistorius de Lipsk	dito	Sebastian Sibart
			Nun: mathematices	
WS 1522	Gregor Breitkopf	dito	Sebastian Sibart	k.A.
SS 1523	Blasius Grunewald	(1) Hieronymus Ruprecht (2) Johannes Goeritz	k.A.	*Caspar Borner*
WS 1523	dito	dito	k.A.	dito

	physicorum / physica (ab 1507: et de generacione)	**(1) de anima, de celo (et mundi) et metheororum (2) veteris artis**	**Euclidis et perspective (später nur Euclidis)**	**sphere materialis, musice et aritmetice (später ohne musica)**
SS 1524	Paul Fetzer	(1) Johann Sauer (2) Caspar Barth	k.A.	dito
WS 1524	dito	(1) dito (2) Johannes Reusch	k.A.	Georg Kleinschmidt
SS 1525	Johannes Steinhoff	(1) Christoph Watzek (2) Johann Muschler	Johannes Reusch	k.A.

*) Kursiv gesetzt sind die Namen jener Lektoren, deren Vita bereits vorliegt oder später (ab → Abschnitt 1.7.3) angegeben wird. Die verkürzten lateinischen Bezeichnungen zu den Vorlesungen finden eine nähere Erklärung im Text zu den → Abschnitten 1.3 & 1.4.

Tabelle 1.3 Vorlesungen und Lektoren zur Physik und Mathematik zwischen 1525 und 1558

	physicorum	**de anima, de celo et de metheororum**	**veteris artes**	**Mathematices [#])**
WS 1525	Cuberg [unbekannt]	Johannes Horack	Johann Muschler	Balthasar Förster
SS 1526	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
WS 1526	Wolfg. Reß de Mellerstadt	Christoph Watzek	Petrus Scorler	Johannes Steinhoff
….	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
WS 1529	Georg Kruse	Matheus Both	Johannes Menzinger	*Caspar Borner*
….	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
SS 1532	Arnold Wöstefeld	Johannes Stramburger	Johann Muschler	Johannes Pfeil
WS 1532	dito	dito	dito	Christoph Montag
SS 1533	Henrikus Gottschalck	Wolfgang Reß de Mellerstadt	Lukas Otto	dito
WS 1533	dito	dito	dito	dito
SS 1534	Friedrich Peypus	dito	Franz Conradi	Petrus Eckhard
WS 1534	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
SS 1535	Gottfried Syboth	Johannes Spremberger	Christian Pistorius	Johann Erstenberger
WS 1535	dito	dito	dito	*Matthaeus Heusler*
SS 1536	dito	dito	Ulrich Steudler	dito
….	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
SS 1539	Christoph Watzek	dito	Sebastian Reyndel	*Caspar Borner*
WS 1539	dito	dito	Bartholomaeus Heyneman	Ulrich Steudler
	physices	**libelli de anima**	**physices Velcuronis**	**mathematices**
SS 1540	Johannes Spremberger	*Wolfgang Meurer*	Blasius Thammüller	Melchior Wolner
WS 1540	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
SS 1541	dito	Paul Bussinus	Christoph Watzek	Christoph Montag
WS 1541	Jacobus Lüdecke	dito	Franciscus Wagner	Leonardus Wolff
SS 1542	Paul Bussinus	Caspar Neefe	Leonardus Wolff	Ambrosius Schurer
	Prof. physicae major	**Prof. physicae minor**	**Prof. mathematicae major**	**Prof. mathematicae minor**
WS 1542	Paul Bussinus	Caspar Neefe	*Joachim Rheticus* **)	Balthasar Klein
SS 1543	dito	dito	dito	dito
WS 1543	dito	dito	dito	dito
….	k.A	k.A.	k.A.	k.A.
SS 1545	Blasius Thammüller [latin.] *Wolfgang Meurer* [grece]	Hieronymus Herold	dito	Christoph Montag
WS 1545	dito	dito	dito	dito
SS 1546	dito	*Matthaeus Heusler*	dito	dito
…..	dito	dito	dito	dito
SS 1549	*Matthaeus Heusler*	Philipp Bechius	dito	dito
WS 1549	dito	dito	dito	dito
SS 1550	dito	Ambrosius Borsdorfer	dito	dito
WS1550	dito	dito	dito	dito
SS 1551	dito	Bernardus Rascher	*Johannes Hommel*	dito
…..	dito	dito	dito	dito
SS 1553	dito	dito	dito	*Mauritius Steinmetz*
…..	dito	dito	dito	dito
SS 1556	dito	Michael Barth	dito	dito
…..	dito	dito	dito	dito
SS 1558	*Leonhardus Wolf* [Lycius]	dito	dito	dito
WS 1558	dito	dito	dito	dito

[#]) Die Vorlesungen „Sphera materialis, etc.“ fallen ab WS 1525 weg. Nachfolgend finden sich für zahlreiche Semester weder Angaben über abgehaltene Vorlesungen noch deren Lektoren; in diesen Fällen gehen wir der Einfachheit halber davon aus, dass es keine Änderungen gegenüber dem vorausgehenden Semester gab.

**) Bei Rheticus' Abwesenheit (SS 1546–WS 1547) übernahm *Joachim Camerarius* dessen Vorlesungen zur Mathematik.

Vor allem haben wir versucht, die Lektoren der aristotelischen Physik, die häufig auch „de anima“ gelesen haben, und der Mathematik und Astronomie so gut wie möglich zu erfassen. In vielen Fällen konnten die Angaben aus dem Matrikelbuch nicht weiter ergänzt werden, woraus wir eine geringere Bedeutung dieser Gelehrten insbesondere für unser Anliegen geschlossen haben. Andererseits wird aber auch deutlich, dass die verstärkte Hinwendung zu einer wissenschaftlichen Fachbezogenheit der Professoren zwar erkennbar ist, sich eine Spezialisierung jedoch erst ab 1542 mit der Einführung der „professoren maioris“ und „minoris“ abzeichnet. Allerdings mussten wir auch feststellen, dass man – außer bei Tockler und Eyssenmann – vergeblich nach mathematisch oder naturwissenschaftlich ausgerichteten Publikationen sucht. Man darf also mit großer Gewissheit davon ausgehen, dass die Lektionen nach wie vor im Geiste mittelalterlicher Scholastik gehalten wurden. Dagegen wird deutlich, dass weiterhin das Bestreben vorherrscht, mit dem Wechsel in eine „höhere Fakultät“ auch verbesserte Einkünfte zu erzielen. Von den insgesamt 87 in den Tabellen aufgeführten Professoren gehörten 14 der Theologie, 14 der Jurisprudenz und 16 der Medizin, also gut die Hälfte einer höheren Fakultät an. Zu einem gewissen Grade spiegeln sich in den etwas detaillierter gehaltenen Lebensläufen und den wenigen aufgeführten Schriften auch die Reaktionen auf die Lutherische Reformation wider.

Bevor wir uns den einzelnen Biogrammen widmen, erscheint es an dieser Stelle angemessen und zum Verständnis der benutzten termini technici geboten, auf die Organisation insbesondere der Artesfakultät und die Promotionsordnungen, im gegebenen Zusammenhang auf die der Theologischen Fakultät, näher einzugehen:

Die ***Artesfakultät*** war nicht nur die zahlenmäßig größte Fakultät, sie galt auch als „Mutter der Universität“, da sie von allen Mitgliedern durchlaufen werden musste. Ihre Ordnung und Abläufe waren gut geregelt und wurden durch verschiedene Wahlämter verwaltet. Der jedes Semester (abwechselnd aus den vier Nationen) neu zu wählende *Dekan* hatte die Akten der Fakultät gewissenhaft zu führen und insbes. die Promotionen zum Bakkalar bzw. Magister einzutragen, die vier semesterweise gewählten *Examinatoren* (aus jeder Nation einer) nahmen die Bakkalar- bzw. Magisterprüfungen ab, zwei *executores statuarum* überwachten gemeinsam mit dem Dekan die den Vorschriften des Statuts gemäße Abhaltung der Vorlesungen und Übungen, vier Magister als *taxatores* setzten die Honorare für die Vorlesungen fest, und zwei *clavigeri* wurden als Rechnungsprüfer gewählt und verwalteten mit dem Dekan je einen der drei Schlüssel des Kastens (der Fakultätskasse). Die Prüfung der Baccalarianden fand unter dem Vorsitz des Dekans statt, die der Magistranden unter dem Vorsitz des *Vizekanzlers*, der anfangs gewählt, später vom Merseburger Bischof als Kanzler aber bestimmt wurde; der *Vizekanzler* erteilte die *Lizenz*, nachdem sich der Kandidat eidlich verpflichtet hatte, binnen Jahresfrist die Magisterwürde zu erwerben. Wenn nach Beantragung beim Dekan von der Fakultät keine Einwände vorgetragen, die nicht unerheblichen Gebühren bezahlt und die erforderlichen rednerischen Akte absolviert worden waren, hatte sich der Kandidat eidlich zu verpflichten, 2 Jahre in Leipzig zu bleiben und zu disputieren, die Statuten zu beachten, das Wohl der Universität und der Fakultät nach Kräften zu fördern. Besondere Prüfungen waren nicht mehr erforderlich: Der Magistrand hatte einen Magister seiner Nation (*promotor*) zu benennen, unter dem er den erforderlichen rednerischen Akt (*inceptio*) beging und von dem er die Insignien als Magister erhielt. Die Magisterpromotionen fanden in der Regel am 28. Dezember im Großen Colleg statt.

Jede der drei höheren Fakultäten hatte eigene ***Promotionsordnungen***. Besonders anspruchsvoll war die der Theologischen Fakultät, die die Promotion zum Baccalar, dann zum Licentiat und schließlich zum Doktor der Theologie festlegte. Vorbedingung war, dass der Kandidat Doktor oder Licentiat der Medizin bzw. des (kanonischen) Rechts oder wenigstens Magister, allenfalls Licentiat der Artes war. Sie mussten dann mindestens 5 Jahre Theologie studiert haben (lic. art. noch weitere 4 Jahre), ehe sie als Baccalar der Theologie promoviert werden konnten. Danach hatten sie als *cursor* (auch *biblicus* genannt) 2 Jahre lange über 80 Kapitel der Bibel und weitere 80 Lektionen zu lesen, die von einem vom Kanzler der Universität vorgeschlagenen *promotor* zugewiesen wurden. Anschließend hatten sie sich 1 Jahr auf die vier Bücher der Sentenzen des Petrus Lombardus vorzubereiten, über die sie in den folgenden 2 Jahren als *sententiar* vorzutragen hatten. Danach konnte sie die Fakultät auf Vorschlag des *promotors* als Licentiat der Theologie promovieren, was einstimmig erfolgen musste und zur Verleihung des Doktors der Theologie berechtigte. Dazu waren zwei Redeturniere und die Ablegung eines Eides erforderlich. In der *Aula doctorandis* erfolgte die feierliche Verleihung des Barrets (Doktorhut) und der Kandidat hatte eine streng geregelt *Disputation* über ein vorgegebenes Thema zu führen. Nach weiteren 2 Jahren konnte die Aufnahme in die Fakultät erfolgen.

Soweit bei den nachfolgenden Biogrammen nicht auf Sekundärliteratur verwiesen ist, haben wir lediglich die Angaben aus o. g. Matrikel II und III für die Vitae verwendet (dies aber nicht gesondert ausgewiesen). Dabei haben wir in der Regel auch die bei Erler verwendeten Abkürzungen übernommen, nämlich:

i.:	inscriptus
art. b.:	artium baccalarius
art. m.:	artium magister
i. u. b.:	iuris utriusque baccalarius
i. u. lic.:	iuris utriusque licentiatus

i. u. dr.:	iuris utriusque doctor
med. b.:	medicinae baccalarius
med. lic.:	medicinae licentiatus
med. dr.:	medicinae doctor
curs.:	cursor
sent.:	sententiarius
d. a.:	decanus artium
r.:	rector
v.:	vicecancellarius
ass.:	assessor
ass. ad cons. fac.:	assumptus ad consilium facultatis
ass. in senat. fac.:	assumptus in senatum facultatis
S (vor Jahreszahl)	Sommersemester
W (vor Jahreszahl)	Wintersemester

Hieronymus Dungersheim, genannt **Ochsenfart** (auch: Thüngersheim, * 22. April 1465 in Ochsenfurt am Main; † 2. März 1540 in Leipzig) besuchte ab 1479 die Domschule in Würzburg. Im WS 1483 immatrikulierte er sich an der Universität Leipzig, wurde im SS 1485 zum Bacc. art. und im WS 1488 zum Mag. art. promoviert. 1493 wurde er Cursor, empfing 1495 in Würzburg die Priesterweihe, wurde Sententiar an der theologischen Fakultät der Universität Leipzig und als Prediger nach Chemnitz berufen. 1496 erwarb er in Köln das Lizentiat der Theologie, kehrte 1497 nach Leipzig zurück und wurde im SS 1499 in die Artistenfakultät aufgenommen. Er war 1501–1504 Prediger an der St.-Marien-Kirche in Zwickau. 1504 wurde Dungersheim an der Universität Siena zum Dr. theol. promoviert. Zum WS 1504/05 nahm er seine Lehrtätigkeit in Leipzig wieder auf, wurde 1506 Mitglied der theologischen Fakultät und Kollegiat des Großen Fürstenkollegs. 1508 war Dungersheim Vizekanzler, im SS 1510 Rektor der Universität und 1538 Dekan der Theologischen Fakultät. 1522 war er Gehilfe des Meißner Bischofs Johann VII. von Schleinitz, 1525 vorübergehend Prediger in Mühlhausen und 1525–1545 Domherr in Zeitz. Er war entschiedener Gegner Martin Luthers.

L.: [http://research.uni-leipzig.de/catalogus-professorum-lipsiensium/leipzig/Dungersheim_4023 | 04. 06. 2021]; [https://de.wikipedia.org/wiki/Hieronymus_Dungersheim | 04. 06. 2021]; [http://www.geschkult.fu-berlin.de/e/jancke-quellenkunde/verzeichnis/d/dungersheim/index.html | 04. 06. 2021]; *CIW* #94.

W.: *Von worheit des fegfeurs wyder den Luther* (1531), *Erzeigung der Falschheit des Lutherischen coments über das 7. Capitel der I. Epistel zu den Corinthern* (1531), *An den verleuckenden Priester Alexium Crosner von Colditz* (1532).

Sixtus Pfeffer de Werdea (* in Donauwörth, † 1534 in Leipzig [?]) immatrikulierte im WS 1483 an der Universität Leipzig, wurde im WS 1485 zum Bacc. art. und im WS 1490 zum Mag. art. promoviert; im WS 1497 wurde er in die Artesfakultät aufgenommen. Danach studierte er beide Rechte, wurde 1503 Bacc. iur., 1504 Lic. iur und Dr. jur. Im WS 1502 war er Dekan der Artesfakultät und im SS 1506 Rektor der Universität. 1505–1508 war er als Nachfolger seines Onkels Johannes Fabri Kollegiat des Kleinen Fürstenkollegs. Pfeffer war 1526 Promotor an der Juristenfakultät, auch Kanonikus in Naumburg. Er war Ordensprovincial der Dominikaner und begleitete Johann Tetzel, als sich dieser 1519 in Leipzig vor dem päpstlichen Gesandten Karl von Miltitz (1490–1529) zu verantworten hatte.

L.: Johann Jakob Herzog, *Real-Encyklopädie für protestantische Theologie und Kirche*, Bd. 15 (1862), S. 580; Johnann Jacob Vogel, *Leben des Päbstlichen Gnaden-Predigers oder Ablas-Crämers Johann Tetzels* (1727), S. 335.

W.: *Processus Juris Clarissimi viri d[omi]ni Johannis de Aurbach vna cum lectura expositionib[us] peritissimi viri domini Johannis de Eberhausen iuris pontificii docto[rum] quondam huius inclite iuridice facultatis ordinarii dignissimi Opera diligentia[que] ac studio non sine exactissimo consilio doctorum correctus incipit feliciter* [Hrsg. v. Sixtus Pfeffer de werdea artium ac utrius[que] iuris Doctor]. (Leipzig, 1512, etwa: Die Grundlagen der Zivilprozessordnung, Autor Joannis de Aurbach [auch genannt Johann von Urbach, um 1360–1420, deutscher Jurist], editiert und mit einem Vorwort versehen von Johannes von Eberhausen [auch: Evernhusen, gestorben 1479 oder 1484], Dr. des Kirchenrechts, Ordinarius der Leipziger Juristenfakultät, Verfasser bedeutender Schriften).

Johann Peiligk de Czeitz (auch: Peylich, Peylig, Peylicke; * 1474 [dieses bei Jöcher u. anderen angegebene Datum erscheint zweifelhaft] in Zeitz, † 8. September 1522 in Leipzig), Sohn des Zeitzer Bürgermeisters, studierte ab SS 1484 an der Universität Leipzig, erwarb im SS 1486 das Baccalaureat, wurde im WS 1490 Magister und im WS 1497 in das concilium der Artesfakultät aufgenommen und zudem Rektor der Universität; im SS 1500 war er Dekan der Artesfakultät. Ebenfalls im WS 1497 wurde er Baccalaureus und Lizentiat beider Rechte, und im SS 1506 wurde er zum Dr. iur. promoviert. In den Jahren 1502 und 1503 las er (zusammen mit Petrus Eysenberg) „de naturali philosophia", also Physik nach Aristoteles, und 1504 „de celo et de mundi et de metheororum". Im Jahre 1511 war er unter dem Namen Doctor Zeytz Deputierter der Meißnischen Nation bei den durch Herzog Georg veranlassten Verhandlungen über die Reform der Universität. 1512 erlangte er eine juristische Professur und gleichzeitig als Proconsul die Mitgliedschaft im Rat zu Leipzig, 1513 wurde er Beisitzer im dortigen Schöppenstuhl.

L.: [https://www.deutsche-biographie.de/pnd100226825.html | 04. 06. 2021]; [https://data.cerl.org/thesaurus/cnp00114249?Lang=de | 04. 06. 2021]; *CIW* #54.

W.: *Compendium philosophiae naturalis* (Compendium der Naturphilosophie, 1491), *Philosophie Naturalis Compendiu[m] : Libris phisicorum: De generatione [et] corruptio[n]e atq[ue] de Ani[m]a Aristotelis corresponde[n]s: no[n] sine accurata Lucidissimaq[ue] Textus eiusdem elucubratio[n]e* (Kompendium der Naturphilosophie: Bücher über die Physik von Aristoteles: Über die Herausgabe und die Fehler in Aristoteles Buch de anima: aber auch wenn es nicht akkurat ausgeführt sind, wird sich sein heller Schein weiterhin ausbreiten, 1499), Herausgabe der *„Libri metaphysicae"* des Aristoteles (1499, 1503, 1509), *Compendiosa capitis physici declaratio: Principalium humani corporis membrorum figuras liquido ostendens. Epigramma ad spectatorem* (etwa: Anatomie des gesamten menschlichen Körpers… mit Abbildungen für die Betrachter, 1499, 1503, 1510, 1516).

Georg Dott alias **Sartoris** (auch: Dottanius, Georg de Meiningen; * um 1467 in Meiningen, † 13. Juli 1537 in Leipzig) erhielt seine Vorbildung im Kloster zu Veßra, kam im WS 1479 an die Universität Leipzig, wurde im SS 1481 Baccalaureus und im WS 1487 Magister der freien Künste und am 28. Dezember 1497 in die Artesfakultät aufgenommen. Am 22. Juni 1499 wurde er Baccalaureus der Theologie und Cursor, am 22. Juni 1510 lic. theol. und am 17. April 1515 zum Dr. theol. promoviert und in die Theologische Fakultät aufgenommen. Im SS 1500 war er Rektor und 1499 & 1509 war er *vicecancellarius* der Universität, 1492–1507 Promotor und Examinator bei den Bakkalarprüfungen und 1499–1512 Promotor und Examinator bei den Magisterprüfungen der Artistenfakultät, er war Cursor (1499), Claviger (1499, 1596), Sententiar (1502) und Visitator (1504/05); 1501 erfolgte die Subdiakonats- und 1502 die Priesterweihe in Merseburg. Dott war Professor der freien Künste und der Theologie. Er las seit der Universitätsreform von 1496 über Rhetorik und Dichtkunst. Von seinen poetischen Produktionen ragt sein *Sermo versibus concinnatus de laudibus St. Pauli* (Sermon in Versen verfasst zum Lobe von St. Pauli) hervor; auch soll er eine poetische Schilderung der Reise des Grafen Wilhelm von Henneberg mit Herzog Albrecht von Sachsen nach dem heiligen Lande im Jahre 1476 verfasst haben. Von WS 1505 bis SS 1507 las er „de anima, de celo et de methororum". Er war von 1506 bis zu seinem Tode Mitglied des Kleinen Fürstenkollegs und auch Ordensbruder des Dominikanerklosters.

L.: [https://research.uni-leipzig.de/catalogus-professorum-lipsiensium/leipzig/Dott_4022; https://www.deutsche-biographie.de/sfz11743.html

| 04. 06. 2021]; J.Fr. Köhler, *Fragmente zur Geschichte der Stadt und Universität Leipzig* Leipzig 1787, S.135 f.; vgl. Vetter IV, S. 186 (Biographie); S. 157, S. 277, S. 376; Vetter Bd. III S. 64; *Vereinsschrift des hennebergischen alterthumsforschenden Vereines*: *Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums*. 3. Lieferung, (1867), S. 29 ff.; *CIW* #49.

W.: *De vita beata* (Über das schöne Leben, 1496), *De brevitate vitae* (Über die Kürze des Lebens [Seneca]): *mit Gedicht an die Studenten von Georgius Dottanius* (1498), *Poetarum famosiorum pluriumque celebratissimorum virorum Octavii Cleophile Fanensis Catalogus* (etwa: Katalog des Octavius Cleophilus Phanensis über die famosen Poeten und hochgeschätzten Männer, 1501), *Carmen lysiteli logon de poetices commoditatibus contra sacrilogos divine. muneris osores* (1502, 1508; Nützliche poetische Worte gegen die Gotteslästerung und das Gift des Hasses im Lied des Lysiteli [Gestalt im Lustspiel „Der Trinummus" von Titus Maccius Plautus]).

Franciscus Reussner de Lemporgk (* in Löwenberg / Schlesien, † 23. August 1530 in Schweidnitz) immatrikulierte im WS 1496 an der Universität Leipzig, wurde im SS 1498 zum Bacc. art. und im WS 1502 zum Mag. art. promoviert. Er wurde 1507 in Bologna zum Dr. iur. promoviert und war seit 1508 Parochus in Schweidnitz und seit 1519 zugleich Kanonikus im Dom zu Breslau, wo sich auch seine Grabstätte befindet. Er war erster evangelischer Pfarrer von Schweidnitz.

L.: Ephraim Ignatius Naso a Leuenfels, *Phoenix Redivivus, Ducatuum, Svidnicensis, & Javroviensis* (1667), S. 159; Gottfried Ferdinand v. Buckisch und Löwenfels, *Schlesische Religions-Akten 1517 bis 1675: Regesten der Religions-Akten* (1982), S. 68; F. E. Rambach, *Johann Adam Hensels „Protestantische Kirchengeschichte der Gemeinen in Schlesien"* (1768), S.158.

Sebastian Sibart alias **Sorobus** de Muchelen (auch: Seybart, Siberdt, Syforth; * in Mügeln, † vermutlich 1538 in Leipzig) studierte ab SS 1493 an der Universität Leipzig, wurde am 20. September 1497 zum Baccalaureus und am 28. Dezember 1502 zum Magister promoviert. Er wurde im SS 1505 in die Artistenfakultät aufgenommen und am 17. April 1512 zu deren Dekan für das Sommersemester gewählt; 1519 war er *vicecancellarius* und im SS 1536 Vicedekan. Sibart las im WS 1504 und SS 1505 „musice et arithmetice", im Jahre 1510 „sphere materialis", im SS 1516 über Aristoteles libri „physicorum et de generatione", im SS 1522 „sphere materialis", von WS 1522 bis (vermutlich) WS 1524 „mathematices". Er war 1512–1538 Kollegiat des Kleinen Fürstenkollegs.

L.: J. Steiner, *Die Artistenfakultät der Universität Mainz 1477–1562. Beitrag zur vergleichenden Universitätsgeschichte* (1989).

Petrus Eisenberg (auch: Eyssenberck, * 1473 in Halle / Saale, † nach 1543 in Bautzen) studierte 1487–1491 an der Universität Leipzig die freien Künste, wurde 1491 zum Baccalaureus und 1498 zum Magister artium promoviert. Er wurde am 6. April 1493 in Merseburg zum Akolythen und am 14. April 1498 zum Priester geweiht. Er war 1500 *cursor* und 1502 *sententiarius*. 1503 wurde er Rektor der Universität, 1504 in das *consilium* der Artistenfakultät aufgenommen und im SS 1507 Dekan. Eisenberg las in den Jahren 1502 bis 1504 über „philosophia naturali" bzw. über Aristotelis „libri de physicorum et de generatione", anfangs gemeinsam mit Johann Peiligk. Er war 1510–1512 Kollegiat am Kleinen Fürstenkolleg, wurde 1512 zum lic. theol. und 1513 zum Dr. theol. promoviert. 1512 wurde Eisenberg als ein Anhänger der alten römischen Lehre an die Kreuzkirche zu Dresden berufen, war Hofprediger und Beichtvater Herzog Georgs von Sachsen; 1516 erfolgte die Subdiakonsweihe in Merseburg. Mit Zustimmung des Rates der Stadt Dresden veranlasste er für die Kreuzkirche zehn Tafelgemälde mit den zehn biblischen Geboten (Dekalog), die 1528/29 von Johann (Hans) dem Maler, vermutlich einem Schüler Lucas Cranachs d. Ä., in Temperafarben auf Holz (137 × 86,5 cm) gemalt worden sind. Eisenberg stand bis zum Tode des Herzogs Georg 1539 in dessen Gunst. Der Herzog hatte ihn oft mit auswärtigen Diensten betraut und von ihm die letzte Ölung erhalten. Nach 1539 zog sich Eisenberg in das Domstift Bautzen zurück. Er war der letzte katholische Priester in Dresden.

L.: [http://research.uni-leipzig.de/catalogus-professorum-lipsiensium/leipzig/Eisenberg_4025.pdf | 04. 06. 2021]; [http://www.stadtwikidd.de/wiki/Peter_Eisenberg | 04. 06. 2021]; s. a. J. K. Seidemann, *Über den Pleban P. Eisenberg in Dresden*, in: *Archiv für sächsische Geschichte* N. F. IV (1878), S. 180–187 und *Dresdener Geschichtsblätter I*, S. 12–14, 84 und 182 f.

Georg Koberer (auch: Kober, Köberer, * um 1480 in Sommerhausen / Bayern; † 1534 in Nürnberg) studierte und lehrte an der Universität Leipzig (i. S 1497, b. W 1498, m. 1502). Er ging 1506 an die Viadrina in Frankfurt/Oder und wurde dort Vizekanzler. 1509 trat er in den Kartäuserorden ein und wurde 1521 Prior des Kartäuserklosters Engelgarten. Als Anhänger der Lehre Martin Luthers gab er das Priorat 1525 auf und zog nach Nürnberg, wo er zunächst als Verwalter und Prediger im Klarakloster tätig war und die Nürnberger Kirchenordnung verfasste. Die Ratsbibliothek in Sommerhausen / Main enthält die von Koberer 1534 der Gemeinde Sommerhausen vor seinem Tode vermachten Bücher

L.: [https://wuerzburgwiki.de/wiki/Georg_Koberer | 04. 06. 2021]; Alfred Wendehorst, *Der Kartäuser Georg Koberer. Ein Beitrag zu Geschichte der Reformation in Würzburg und Nürnberg*, in: W. Brandmüller, H. Immenkötter, E. Iserloh, *Ecclesia*, S. 395–406.

Leonhard Mer(t)z (* um 1480 St. Gallen, † nach 1533 Magdeburg) studierte ab WS 1496 an der Artistenfakultät der Universität Leipzig, wurde im SS 1498 zum Baccalaureus und im WS 1501 zum Magister promoviert. Er war 1502–1505 Professor der Poetik und von WS 1505 bis SS 1507 Professor der aristotelischen Physik. Gleichzeitig studierte er beide Rechte, wurde 1503 zum Baccalaureus iuris utriusque, um 1508 zum Lic. iur. und danach zum Dr. iur. promoviert. Er wurde 1510 herzoglicher Rat in Rostock, inscibierte zum SS 1511 an der Universität Rostock und wurde Professor der Rechte. 1516 wurde er vom Magdeburger Erzbischof Albrecht von Brandenburg als Schöffe des Burggrafengerichts eingeführt und zugleich Syndicus der Stadt Magdeburg. Merz war Mitunterzeichner der Schmalkaldischen Abschiede vom 11. Juni und 27. Dezember 1531. Er nahm von Ende März bis Anfang Mai 1532 als Vertreter Magdeburgs an den Friedensverhandlungen zwischen den Bevollmächtigten der evangelischen Fürsten und Stände sowie den Unterhändlern Kaiser Karls V. teil. 1533 war er immer noch als Schöffe in der Gerichtsverwaltung der Stadt Magdeburg tätig.

L.: *Historisches Lexikon der Schweiz* → [http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D21519.php | 04. 06. 2021].

Arnold Wöstefeld (auch: Westenfeld, Wüstenfeld; * 1477 in Lindau, † 19. September 1540 in Leipzig) studierte ab SS 1493 an der Universität Leipzig, wurde als Schüler von Petrus Geritz im SS 1494 zum Baccalaureus und im WS 1498 zum Magister artium promoviert; 1505 wurde er *cursor*, 1506 *sententiarius* und 1509 Dekan der Artesfakultät. Jeweils im Sommersemester 1507, 1519 und 1533 war er Rektor der Universität und 1527 war er *vicecancellarius*. Wöstefeld las von WS 1505 bis WS 1506 sowie im Jahre 1518 „liber de anima etc." und in den Jahren 1517 und 1519 die aristotelische Physik. Bereits 1509 wurde er zum Baccalaureus der Theologie, am 19. März 1538 zum lic. theol. promoviert und am 21. September 1538 zum Priester geweiht. Er gehört zu den Leipziger frühen Humanisten [wie auch Magnus Hundt], war Luther abgeneigt und schürte 1519 als Rektor die Feindschaft mit der Wittenberger Universität. Er war 1519–1520 Mitglied des Kleinen Fürstenkollegs und danach Mitglied im Großen Fürstenkolleg, dem er seine etwa 500 Bücher umfassende Bibliothek vermachte; sie war seinerzeit die größte Privatbibliothek in Leipzig.

L.: J. F. Köhler, *Fragmente zur Geschichte der Stadt und Universität Leipzig*, Leipzig 1787, S. 145; Vetter Bd. IV S. 377; Vetter Bd. III S. 64.

W.: *Paradoxa Stoicorum* [von Cicero] (Ciceros Paradoxien gegen die Stoiker mit einem Gedicht an den Leser hrsg. von Arnold Wöstefeld, 1500), *Optimus construendi modus: auro charior omnibus et poetas et oratores bene intellegere volentibus summe necessarius* (sinngemäß: Die optimale Art des Verfassens: Goldener „Streitwagen" für alle Dichter und Redner, die stärker als notwendig eine Konfliksituation benutzen, um ihr Anliegen darzustellen, 1505), *Liber sex principiorum Gilbertus Porretanus dilligenter emendatus* (Sorgfältige Herausgabe der sechs Hauptwerke des Gilbertus Porretanus,[116] hrsg. Arnold Wöstefeld, 1509).

Christoph Schapp(e)ler alias **Sertorius (*** um 1472 in St. Gallen, † 25. August 1551 ebenda) studierte zunächst in Wien, ab SS 1498 an der Universität Leipzig, wurde am 14. September 1499 zum Baccalaureus und und am 28. Dezember 1501 zum Magister promoviert. Er lehrte bis 1503 die Physik, war dann zwei Jahre Schulmeister in St. Gallen. 1505 nahm er ein Theologiestudium in Leipzig auf und wurde am 18. Juni 1510 Lizentiat der Theologie; er wirkte auch als Professor und las von WS 1507 bis WS 1508 die aristotelische „physica" und danach bis SS 1510 „de anima, de celo et de metheororum". 1513 wurde er Pfarrer von St. Martin in Memmingen, wo er zum Vorkämpfer der Reformation wurde. Schappeler war u. a. mit Zwingli und Vadian[117] befreundet. Im Oktober 1523 präsidierte er neben Vadian und Sebastian Hofmeister die Zweite Zürcher Disputation. An einem Glaubensgespräch Anfang 1525 setzte Schappeler seine von zwinglianischen Gedanken geprägten Ziele, die er in sieben Artikeln formuliert hatte, in Memmingen durch, musste aber im Gefolge des Bauernkrieges fliehen. Um 1527 heiratete er Barbara Schmotzer, ehem. Nonne im Dominikanerinnenkloster Zoffingen (Konstanz). Seit 1527 versah er verschiedene Pfarrstellen in St. Gallen, am Frauenkloster St. Katharina, 1530–1534 am Münster, 1542 an St. Magdalena im Linsenbühl und 1543–1551 an St. Mang; zwischen 1534 und 1542 hielt er sich mehrmals in Zürich auf. 1529 verfasste er 42 Artikeln zur Erhaltung des göttlichen Worts (Einblattdruck).

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Christoph_Schappeler | 04. 06. 2021]; Christian Sieber: *Schappeler, Christoph*, in: Histor. Lexikon d. Schweiz → [http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D14764.php | 04. 06. 2021], Wolfgang Schlenck, *Die Reichsstadt Memmingen und die Reformation*, in: Memminger Geschichtsblätter, Jahresheft 1968, Memmingen 1969, passim; Stückelberger 27; W. Vogt, in: ADB, Bd. 30 (1890) 576–581. Friedrich Dobel, *Christoph Schappeler, der erste Reformator von Memmingen 1513–1525* (1877), Albert Stern, *Ueber die zwölf Artikel der Bauern und einige andere Aktenstücke* (1868).

W.: *Die gründlichen und rechten Hauptartikel aller Bauernschaft und Hintersassen der geistlichen und weltlichen Obrigkeiten, von welchen sie sich beschwert vermeinen* (mit Sebastian Lotzer), *Verantwurtung unnd aufflösung etlicher vermaynter Argument unnd ursachen* (1524).

Wolfgang Schindler alias **Lupambulus** de Cubito (auch: Schintler; * in Ellenbogen b. Bodenkirchen / Landshut, † zwischen 19. und 23. November 1538 in Magdeburg) besuchte die Schule in Zwickau, studierte ab SS 1496 an der Universität Leipzig, wurde am 3. März 1498 zum Baccalaureus und am 28. Dezember 1501 zum Magister der freien Künste promoviert. 1502–1505 war er Rektor am Gymnasium in Görlitz. Nach Leipzig zurückgekehrt, wurde er 1507 in die Artesfakultät aufgenommen und las von SS 1507 bis WS 1508 „de veteris artis", anschließend bis WS 1510 „physicorum et de generatione"; daneben auch „metaphysica, nova logica" und „philosophia moralis". Im WS 1511 war der Dekan und im WS 1514 Rektor der Universität. Bereits am 5. Januar 1505 wurde er zum bac. theol., am 20. April 1523 zum lic. theol. und am 3. November 1523 zum dr. theol. promoviert. Er war 1523–1538 Erster Domprediger zu Magdeburg, scharfer Gegner Luthers und nahm 1519 an der Leipziger Disputation teil. Schindler war seit 1518 Mitglied des Kleinen und ab 1531 des Großen Fürstenkollegs. Er galt als bedeutender Kenner des Aristoteles und gewandter Musiker, auch als schneidiger Examinator.

L.: G. Wentz, B. Schwineköper, *Das Erzbistum Magdeburg*. Bd. 1/1: *Das Domstift St. Moritz in Magdeburg* (1972), S. 567 f.; Matrikel Bd. II S. 26; Matrikel Bd. II S. 539 und 541; *CIW* #64.

W.: *De Musica* (o. D.), *Compendium Philosophiae naturalis* (o. D.).

Sebastian Berenring alias **Aurifaber** de Weyssenburg (* in Weissenburg, † 21. August 1538 in Meißen) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1499, b. S 1501, m. W 1504). Im Jahre 1507 las er „sphere materialis cum appendentibus". Er wurde am 4. November 1512 in Wittenberg immatrikuliert als Dr. med. [Sebastianus Berenringk de weissenburga Aystaten. dioc. Magister Liptzen. die quarta novembris ddt. dimidiatum florenum universitati et tbs. promotus est hic in doctorem Medicinae]. Er war spätestens 1514 Meißnischer Stadtarzt. Leonhard Berenring, Domprediger zu Meißen, war (vermutlich) sein Bruder.

L.: Wolfram Kaiser, Arina Völker, *Medizin und Naturwissenschaften in der Wittenberger Reformationsära* (1982), Johann Ludwig Rüling, *Geschichte der Reformation zu Meissen im Jahre 1539* (1839), S. 171.

Thomas Pentzoldt alias **Spyeß de Weyda** (auch: Pentzelt; * 1468 in Weida / Vogtl., † 12. April 1544 in Schleiz) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1490, b. 13. September 1494, m. 28. Dezember 1503). Er las von WS 1507/08 bis WS 1508/09 „de anima" und „de celo et de metheororum", danach widmete er sich wohl theologischen Studien, denn 1518 wird er als cursor geführt. Inzwischen der Reformation beigetreten, wird er 1524 von Luther nach Jüterbog gesandt, dort nach 1½ Jahren, nachdem Erzbischof Albrecht von Magdeburg im Februar 1526 die Untertanen zur alten Kirchenlehre verpflichtet hatte, gefangen genommen. Nach seiner Freilassung im Mai 1527 wandte er sich nach Weida, wo er Walpurgis, „eine von Adel, etwo eyn Nonne zu Weyda" ehelichte, und die Amtsarbeit der freigewordenen Predigerstelle in Cronschwitz [Dominikanerinnenkloser b. Wünschendorf / Elster] versah, ohne vom Kurfürsten eingesetzt worden zu sein. Am 17. Juli 1529 ließ er sich an der Universität Wittenberg immatrikulieren und am 16. September 1533 wurde er erster evangelischer Pfarrer und Superintendent in Schleiz eingeführt. Einer am 13. Januar 1544 geäußerten Bitte um die Verleihung der Predigerstelle im Nonnenkloster Croschwitz „eyn bequem dienstlen", da er die doppelte Schleizer Amtslast nicht mehr tragen könne, entsprach der Kurfürst nicht; wenig später versgtarb er.

L.: Reinhold Jauernig, *Die Einführung der Reformation in den Reussischen Länden* (1933), S. 370; ders., *Mag. Thomas Spies*, Archiv für Reformationsgeschichte **31** (1934). S. 240–245 → [https://ur.booksc.eu/book/41066808/936e2e | 23. 01. 2022].

W.: *Modus studendi discipulis studiosis accommodatus* (Über die rechte Art des Studierens für eifrige Studierende, 1504), siehe hierzu: Bernhard Friedrich Hummel, *Neue Bibliothek von seltenen und sehr seltenen Büchern und kleinen Schriften* (1776), S. 258 f.; *Ep[isto]le Francisci Philelfi tres* (Hrsg.; 1504), *Modus scribendi per literas alphabeti distinctas* (1508).

116 **Gilbert von Poitiers** oder Gilbert de la Porrée, auch Gilbertus Porretanus (* um 1080; † 1155) war ein französischer scholastischer Philosoph und Theologe, der im Universalienstreit den Realismus vertrat. Er wurde 1142 Bischof von Poitiers und wegen seiner sprachlogischen Distinktion zwischen *Gott* und *Gottheit* auf dem Konzil zu Reims 1148 angeklagt. Gilbert unterschied als erster *Individualität* und *Singularität*; seine Hauptleistung besteht in der Unterscheidung zwischen *id quod* und *id quo*, d. h. zwischen „das, welches ist" und „das, wodurch es ist". **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Gilbert_von_Poitiers | 20. 07. 2021].

117 **Joachim Vadian** (Humanistenname Vadianus, eigentlich Joachim von Watt; * 29. November 1484 in St. Gallen; † 6. April 1551 ebenda) war ein Schweizer Humanist, Mediziner und Gelehrter sowie Bürgermeister und Reformator der Stadt St. Gallen.

Gregor Breitkopf alias **Gregorius de Konitz** alias **Laticephalus** (auch: Breytkoph, Bredekoppe, Bredekoph; * um 1472 in Konitz / Polnisch-Preußen, heute: Chojnice / Polen; † 20. Januar 1529 in Leipzig) studierte ab WS 1490 an der Universität Leipzig, wurde im WS 1493 zum Baccalaureus und im WS 1497 zum Magister promoviert. Er war in den Jahren 1503, 1506, 1511, 1515, 1521 und 1523 *vicecancellarius* und 1508 Rektor der Universität, im WS 1505 und 1519 war er Dekan der Artesfakultät, 1523 wurde er Licentiat und Dr. der Theologie und 1526 in die Theologische Fakultät aufgenommen. Bereits 1502 erfolgte die Diakonatsweihe in Merseburg, 1503 die Priesterweihe in Leipzig und 1508 wurde er Domherr zu Magdeburg. Ab SS 1508 las er zwei Semester über Astronomie („Spheram et theorias planetarum"), ebenso 1512 und 1520, und von WS 1513 bis WS1514 sowie 1522 las er auch die aristotelische Physik als „physicorum et de generatione". Bei der Disputation zwischen Martin Luther und Johannes Eck im Jahr 1519 gehörte er als Rektor mit dem Dekan der Artistenfakultät Nikolaus Apel sowie Arnold Wöstefeld zu den zwölf Disputanten. Breitkopf gilt als bedeutender scholastischer Logiker und Humanist. Er veröffentlichte philosophische Schriften und gab Werke von Horaz, Tibull und Seneca heraus. Er starb als Professor der Theologie. Er soll 1523 bis 1524 Rektor der Nikolaischule gewesen sein. 1500–1514 gehörte er dem Marienkolleg, danach dem Kleinen Fürstenkolleg an.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Gregor_Breitkopf; https://de.wikisource.org/wiki/ADB:Breitkopf,_Gregor | 04. 06. 2021]; *CIW* #62.

W.: *Excerpta librorum Posteriorum Aristotelis* (Excerpta zu Büchern, die später unter Bezugnahme auf Aristoteles veröffentlicht wurden, nach 1506), *Tractatulus de inventione medii. Tractatulus propositionum modalium resolvens difficultaes* (Es handelt sich um kurze Lehrschriften für das Curriculum der Artes, speziell zur Logik: Im ersten Tractatulus werden Regeln für die Auffindung des Mittelbegriffes [Terminus medius] erläutert, der in beiden Prämissen eines Syllogismus (logischer Schluß) vorkommt. Im zweiten T. werden die modalen Urteile behandelt, von denen der Verfasser nur vier gelten lässt: possible, impossible. necuassarium, contigens, 1509), *Parvulus Philosophie naturalis* (Kurzfassung zur Naturphilosophie, 1512), *Summa philosophie moralis qua[m] aethicen dicunt Aristotelis Stagirite peripateticoru[m] principis ad Nicomachum* (Summe der Moralphilosophie, wie die Ethiker die Prinzipien der Nikomachischen Ethik in der Philosophenschule Peripatos des Aristoteles von Stageira [Vaterstadt von Aristoteles] nennen, 1516), *Daß die widertauff yrrig sey* (1528).

Blasius Hentschel Mithwedensis (* in Mittweida) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1491, b. S 1498, m. W 1505, curs. 1507, sent 1508) hat in den Jahren 1509 und 1510 „de anima" und „de celo et de metheororum" gelesen, ließ sich am 20. Dezember 1511 vom Merseburger Bischof Thilo von Throta zum Subdiakon und am 10. April 1512 zum Priester weihen (die niederen Weihen hatte er vermutlich an seinem Heimatbistum Meißen erhalten) und war ab 12. Mai 1512 Sententiar an der Theologischen Fakultät. 1513–1516 war er Rektor der Thomasschule.

L.: Otto Kaemmel, *Geschichte des Leipziger Schulwesens* (1909), GUL I, S. 223.

Petrus C(h)ristannus (* in Freiberg) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1499, b. S 1503, m. W 1508).

Rempertus Giltzheim (auch: Rempert Gilsheim; * in Braunschweig, † vermutlich 1532 in Lübeck) studierte und lehrte an der Universität Leipzig (i. S 1490, b. W 1500, m. W 1508), gab 1509 eine Schrift des Heiligen Hieronymus in Leipzig heraus. Er kam im WS 1511/12 als Magister Artium an die Universität Rostock, promovierte 1514 zum Dr. med. und wurde Professor der Medizin. 1515 war er Rektor der Universität Rostock. Seit 1512 war Giltzheim Leibarzt der Herzöge Heinrich V. und Albrecht VII. von Mecklenburg. 1515 hatte er eine Pfarrstelle an der Rostocker Petrikirche inne, die er wegen des Zölibats 1521 wieder aufgab, um heiraten zu können. 1522 ist er noch in Rostock nachgewiesen, 1524 in Lüneburg und ab 1529 als Stadtmedicus in Lübeck. Hier wurde er medizinischer Chronist der Englischen Schweiß-Epidemie von 1529. Sein wahrscheinliches Todesjahr ist 1532, denn in diesem Jahr wurde Laurentius Schönfeldt zum Stadtphysicus berufen. – Sein gleichnamiger Sohn Rembert Gilsheim wurde 1545 an der Universität Kopenhagen zum Dr. iur. promoviert, im folgenden Jahr Professor und 1548 Rektor der Universität. Ab 1550 wirkte er, zunächst als dänischer Gesandter, dann als Rat (consiliarius) verschiedener Parteien, im Baltikum. 1569 war er an der Union von Lublin beteiligt.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Rembertus_Giltzheim | 04. 06. 2021].

Benedict Teil de Czeitz (auch: Teyl, Theil, Thiele, Tilo; * in Zeitz) studierte und lehrte an der Universität Leipzig (i. S 1493, b. S 1494, m. W 1505) und war, wie aus seinen zahlreichen Briefen (darunter auch an Petrus Eisenberg) hervorgeht, „qui pecuniam ulteriorem non habuerit" (jemand der [auch] weiterhin kein Geld haben wird), 1497 Schulmeister zunächst am Johanneum in Altenburg, zwischen 1497–1499 an der Parochialschule in Grimma, danach bis 1503 in Halle an den Schulen zur Hl. Jungfrau, St. Mauritius und St. Ulrich (hier als Rector), schließlich 1504 in Zwickau. Nachdem er 1505 zum Magister promoviert worden war, ging er 1506 an die Viadrina, kehrte alsbald nach Leipzig zurück, wo er 1507 als *cursor* und 1508–1513 als Determinator der Artistenfakultät erscheint. Er lehrte von SS 1511 bis SS 1513 als Professor die aristotelische „physica". Später soll er ein kirchliches Amt in Zeitz erhalten haben.

L.: Michael Höhle, *Universität und Reformation: die Universität Frankfurt (Oder) von 1506 bis 1550* (2002), S. 74; R. Naumann, *Serapeum*, Zs. f. Bibliothekswiss., etc , 16. Jg. (1855), S. 203–208.

W.: *Tractatus de conficiendam carminibus* (Anleitung zum Singen).

Johannes Kuschwert de Weyßenstadt (auch: Kusswert(h), Knesmärt, Küspert; * in Weissenstadt / Oberfranken) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1500, b. S 1503, m. W 1507, curs. 1508, sent. 1510). Er war 1511–1514 Rektor der Dresdener Kreuzschule, stand als Theologe in Verbindung mit dem Bischof von Meißen und war Domprediger zu Meißen (nachgewiesen 1503 und 1553). Er dedizierte 1514 Friedrich dem Weisen seine „Historia Hebraeorum" (Geschichte der Hebräer).

L.: Mathias Donath, *Die Grabmonumente im Dom zu Meißen*, Kap. *Die Anniversarianbücher des Meißner Doms* (2004), S. 51 f., Maria Grossmann, Humanism in Wittenberg: 1485–1517/1975), S. 104–105.

W.: *[Aelii] Donati viri clarissimi de octo partibus orationis adicio secunda* (Zweite Edition des achtteiligen Werkes des hochgeschätzten Herrn Aelius Donatus.[118] Mit einem Epigramm des Joannes Tuberinus Extrapolitanus, hrsg von Joannes Kuschwert aus Weissenstadt, 1508), *Joannes Kusthuert Wissenstatensis ex Sabellici enneadibus excerpsit Historiam Hebraeorum ad Jesu Christi tempora* oder *Historia hebrerorum ex elegantissimis Marci Antonii Coccii Sabbellici enneadibus excepta, eius gentis ritus / leges & gesta, ab orbe conditio ad Jesu Christi tempora* (sinngemäß: Geschichte der Hebräer des Johannes Kuschwert aus Weissenstadt, die aus den sehr eleganten Enneaden [sog. 6 × 9 Schriften bzw. Neunheiten] des Marcus Antonius Coccius Sabellicus ausgewählt wurde und die Stammesbräuche (der Hebräer), ihre Gesetze und (Kriegs-)Taten umfasst, von den Ursprüngen [Anfängen] bis zur Zeit Jesu Christi, 1515).

Antonius Beuther de Rummolt (* um 1475/85 in Römhild, † 1562/63 in Zwickau) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1501, b. S 1502, m. W 1509, i. u. b. 1517). Beuther war 1521–1535 Stadtschreiber von Annaberg und dort mit Karlstadt befreundet. Er übersetzte 1522 die Schrift *Exhor-*

118 **Aelius Donatus** (* um 320; † um 380) war ein römischer Grammatiker und Rhetoriklehrer. Er war Lehrer des heiligen Hieronymus und verfasste eine Reihe von Werken, von denen mehrere erhalten blieben.

tatio ad studium evangelicae lectionis (Ermunterung zum Studium der Schriften des Evangeliums) des Erasmus von Rotterdam. 1535–1541 war er Stadtsyndikus von Zwickau, hat 1539 die Reformation der Statuten der Stadt Zwickau abgeschlossen und 1540 eine Bergordnung (nach dem Vorbild der sächsischen) für das Königreich Norwegen verfasst.

L.: *Neues Archiv für sächsische Geschichte und Altertumskunde*, Band 57,Teil 2 (1936), S. 234. Zur Übersetzung der Schrift des Erasmus wird verwiesen auf den Beitrag von Heinz Holeczek, *Erasmus von Rotterdem als Autor von Reformationsschriften*, in: Hans Fenske, Rolf A. Hanssen, Wolfgang Reinhard, Ernst Schulin (Ed.), Historia integra, Berlin 1977, S. 121 f.

Johannes Langer aus Bolkenhayn (* um 1485 in Bolkenhain, Herzogtum Schweidnitz, heute: Bolków, Polen; † 15. September 1548 in Coburg) studierte ab WS 1502 an der Universität Leipzig, wurde am 14. Mai 1505 zum bacc. art. und am 28. Dezember 1509 zum mag. art. promoviert. Im Jahre 1515 war er Dekan der Artistenfakultät sowie Mitglied des Frauenkollegs, und im WS 1516 war er Rektor der Universität; 1516 wurde er *cursor* und 1519 *sententiarius*. In den Jahren 1511 und 1515 las er „de verteris artis“ und 1518 die aristotelische „physica“. 1521 wurde Langer zunächst Prediger am Domstift zu Naumburg, wechselte jedoch zum 10. Oktober 1525 als (evangelischer) Prediger an die St. Wenzel-Kirche. Nach Streitigkeiten zwischen Bischof Philip von der Pfalz und der Stadt Naumburg und der Androhung Kaiser Karl V., dass die Stadt alle ihre Privilegien verlöre, wenn sie an dem evangelischen Pfarrer festhalte, verließ Langer 1527 Naumburg und ging zunächst nach Wittenberg, wo er Luther und Melanchthon kennenlernte. 1529 wurde er von Kurfürst Johann von Sachsen in das Predigeramt nach Coburg berufen und heiratete 1530.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Langer | 04. 06. 2021].

W.: *Ursach der Lehre Johannes Langers von Bolkenhayn, die er zu der Numburg gelehret hat* (1529)

Bartholomaeus Naegele de Lyndaw (auch: Negele, Naegelein, Negelin; * um 1485 in Lindau, † um 1520 in Konstanz [?]) immatrikulierte sich zunächst im April 1500 an der Universität Heidelberg, wechselte noch im selben Jahr nach Leipzig, wurde im SS 1501 bei Sixtus Pfeffer zum Baccalaureus und im WS 1507 zum Magister artium promoviert. Er lehrte zur Astronomie und zur Musik, so im Jahre 1511 zur „sphera materialis“, nahm zugleich theologische Studien auf und erhielt 1511 die Priesterweihe. Im SS 1515 finden wir ihn an der Universität Freiburg i. Br., zum WS 1515/16 an der Universität Basel und 1520 an der Universität Konstanz, wo er möglicherweise der Pest zum Opfer fiel. Er war 1517 in die Auseinandersetzung um die Dunkelmännerbriefe verwickelt.

L.: Karl-Heinz Burmeister, *Magister artium Bartholomaeus Nägele, ein Lindauer in den Dunkelmännerbriefen von 1517* (2011) → [https://www.digishelf.de/objekt/bsz408063912_2011/33 / 04. 07. 2021].

Godehard Lüderi (Gotthard Luther, Gothard Luder; * in Halle) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1500, b S 1501, m. W 1508, ass. ad cons. fac. W 1512, b. theol. 1513, curs. 1513, r. S 1513, sent. 1514, d. a. S 1515). In den Jahren 1512–1514 und 1516 las er „de anima et de celo et de metheororum“ und im SS 1515 „physicorum et de generatione“. Er war 1502 als „Gotthard Luther (luder)“ aus Halle in Wittenberg immatrikuliert.

L.: Karl Janicke, *Geschichts-Blätter für Stadt und Land Magdeburg*, Bd. 4 (1870), S.140.

Erasmus Holzhüter de Piricz alias **Xylophylax** (auch: Hothuder; * in Pyritz b. Stettin, heute: Pyrzyce / Polen) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1500, b. S 1502, m. W 1510). Im WS 1512 las er als Professor der Philosophie den Euclid. Er verließ Leipzig 1513 und war 1514–1548 Professor der Philosophie an der Universität Greifswald, 1522 war er Dekan der Artesfakultät und jeweils im WS 1518, 1522 und 1524 Rektor, wo er in diesem Amt auch zur Astrologie schrieb. 1525–1539 war als Folge der Reformation der Hochschulbetrieb eingestellt, da fast alle Professoren bis auf drei, wozu auch der zur lutherischen Konfession beigetretene Holtzhüter gehörte, ausgezogen waren. Er wurde Ratsherr und 1544 wieder in die Fakultät aufgenommen. Die Medizinische Fakultät zählte ihn zu den Ihren, obwohl er als Magister geführt wurde.

L.: *Geschichte der Jubelfeier der Akademie Greifswalde* (1757), S. 120–121; H. G. Thümmel, *Geschichte der Medizinischen Fakultät Greifswald* (2002), S. 55.

Martinus Schleuticz (auch: Slaipticz, Schlautitz, Slewtzit, Schlecz; * in Schlaitz b. Bitterfeld) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1501, b. S 1503, m. W 1510).

Alexander Birkham(m)er (auch Alexander Sockler, Segkeler; * in Esslingen, † 1524 in Leipzig) studierte und lehrte an der Universität Leipzig (i. S 1594, b. S 1496, m. W 1501, ass. ad cons. fac. W 1508, i. u. b. 1510, d. a. W 1510, r. S 1516, v. 1516 & 1517).

Ulrich Burchard alias **Udalricus de Weyßenfeldt** (auch: Burckhardt; * in Waischenfeld / Oberfranken, † nach 1531) besuchte die Domschule in Bamberg, studierte und lehrte an der Universität Leipzig (i. W 1500, bacc. art. 26. Mai 1507, mag. art. 29. Dezember 1511, curs. 1515, sent. 1527, lic.theol. 1531). Er war ab 1517/18 Hofkaplan des Fürstbischofs zu Bamberg, floh 1527 nach Leipzig und kam doch 1528–1530 in Bamberg in Gefangenschaft. Er gilt als Musiktheoretiker und hat eine Einführung in die Elementarlehre der Musik mit zahlreichen erläuternden Notenbeispielen verfasst, die dem damals an der Universität Leipzig herrschenden Mangel an methodisch geeignetem Unterrichtsmaterial abzuhelfen beabsichtigte.

L.: [https://www.deutsche-biographie.de/pnd100062997.html | 04. 06. 2021]; Heinrich Grimm, *Der Bamberger Hofkaplan Udalricus Burchardi, ein humanistischer Musiklehrer*, Archiv f. Musikwissenschaft **15** (1958) 251–257.

W.: *Hortulus musices practicae omnibus divino gregoriani concentus modulo se oblectaturis tam jucundus quam proficuus* (Hortulus der Musikpraxis mit allen geistlichen gregorianischen Gesängen, ihren Harmonien und musikalischen Strukturen wie Takt und Rhythmus, 1514), *Ain schöner lustiger Dialogus, von dem rechten waren Glauben: in wölchem das ewig wort Gottes klärich erkandt vnd gehandelt wirt on alle ergernuss, yetlichen christglaubigen nützlich zü leesen* (1525).

Augustin Tabernatoris de Kirchhayn (* in Kirchhain) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1487, b. S 1489, m. W 1490, ass. in cons. fac. art. S 1506, d. a. S 1516).

Henning Feuerhahn alias **Pyrgallus,** nannte sich auch **Ascalingus** (auch: Birkhahn, Birckenhahn; * in Hildesheim, † 1546 in Hildesheim [„Hallis“]) studierte und lehrte an der Universität Leipzig (i. S 1507, b. S 1508, m. W 1519, ass. ad cons. fac. art. S 1513, d. a. S 1517, r. S 1525 & S 1541, v. 1540, 1541 & 1543). Er war Professor der Poesie und ein neulateinischer Dichter, aber auch romtreuer Theologe. Er schrieb 1527 ein Lamento auf den Tod dreier Professoren, nämlich Hieronymus Emser (8. November 1527), Andreas Propst (4. Januar 1527) und Heinrich Hamiferi (15. Juni 1527), und publizierte 1539 ein „Lobgedicht auf einige Verteidiger der katholischen Wahrheit“. Er war von 1524 bis 1538 Kollegiat des Kleinen Fürstenkollegs, danach gehörte er dem Großen Fürstenkolleg an.

L.: Walter Killy, *Literaturlexikon*, Bd.9, *Os –Roq* (2010), S.369; *Fortgesetzte Sammlung von alten und neuen theologischen Sachen* (1742), S.767 f.

W.: *In lugubres trium amicorum occubitus, nempe, Hieronymi Emseri, D.Gaeorgij Saxo.Ducis etc. olim Saxonici Qui omnes Secretarij at atg; Oratoris. Andreae Epistatis Deliciani Rhetoris Lypsici, Henrici Hamiferi Northemij, Poetae Anno XXVII. ex hac luce migrarunt Henningi Pyrgallij Ascalingi thrēnos* (etwa: In ehrendem Gedenken gewidmet an drei Freunde, nämlich Hieronymus Emserus, …, die aus seinem Blick entschwunden sind, was Henning Pyrgalus aus Hildesheim in dieser Trauerrede beklagt, 1527), *Thrénostichon Henningi Pyrgalli Hildesiani,*

de iacturis sacrosanctae iuxta atque orhodoxae fidei (Klagegedicht des Henning Pygallus von Hildesheim über den Verlust des hochheiligen (katholischen) ebenso wie des orthodoxen Glaubens, 1532).

Laurentius Apel alias **Regiscuriensis** (de Konigßhoffen; * in Königshofen) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1500, b. S 1504, m. W 1508, ass. ad cons. fac. S 1520, d. a. W 1520).

[Nikolaus Apel (* um 1475 in Königshofen, † 24. 08. 1537 in Leipzig) Studium in Leipzig: i. W 1492, b. S 1494, m. W 1497, curs. 1504, sent. 1506, ass. ad cons. fac. W 1507, d. a. W 1508 & W 1514, r. S 1514 & S 1522, v. 1518, lic. theol. 1523]

Jacobus Linck alias **Scevinus** (* in Glogau) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1511, b. ass. W 1512, m. W 1513).

Wolfgang Lose (* um 1492 in Geyer) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1498, b. S 1505, m. W 1515).

Johannes Fuge (auch: Fugius, Fagius: * in Leipzig) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1504, b. S 1507, m. W 1513), wurde am 13. April 1526 in die Medizinische Fakultät aufgenommen und 1529 als Dr. med. erwähnt.

L.: *Münchener medizinische Wochenschrift*, Bd. 56, Ausg. 2 (1909), S. 1545.

Martin Titz (auch: Ditz, Tietz, Titius de Gauer, Titzmann; * in Jauer / Schlesien, † 1562 in Jauer) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1506, b. W 1507, m. W 1511, ass. ad cons. fac. art. W 1516, d. a. W 1517, r. W 1530). Er wurde 1533 Pfarrer der Kirche St. Martin in Jauer.

L.: Paul Skobel, *Das Jungfräuliche Klosterstift zur Heiligen Maria Magdalena von der Busse zu Lauban in Schlesien von 1320–1821* (1970), S. 94–96.

Johann Groh de Eckelßheym (auch: Grau, Grunau; * um 1490 in Eggolsheim / Oberfranken b. Forchheim, † 20. Oktober 1560 in Leipzig) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1509, b. S 1511, m. W 1518, curs. 1520, ass. ad cons. fac. S 1522, d. a. W 1522, sent. 1528). Er wurde 1524 in Merseburg zum Subdiakon, dann zum Diakon und Priester geweiht, wurde auch Prediger in Magdeburg und 1530 Dompredіger in Bamberg, 1541–1559 war er Stiftsdekan zu St. Martin in Forchheim.

L.: [http://research.uni-leipzig.de/catalogus-professorum-lipsiensium/leipzig/Groh_4039.pdf | 04. 06. 2021].

Martin Lössel (auch: Lusselius; * in Jauer, † 27. Juli 1556 in Leipzig) studierte und lehrte an der Universität Leipzig (i. S 1511, b. S 1512, m. W 1516, i. u. dr. ass. 1528, rec. fac. iur. 1538). Er war Stadtsyndikus und Prokonsul von Leipzig und 1549–1555 Mitglied und Schöffe des Leipziger Rates. Er wurde in der Paulinerkirche beigesetzt.

L.: Johann Jacob Vogel, *Leipzigisches Geschicht-Buch, Oder Annales* (1756), Sp. 1556.

Erasmus Pachelbel (auch: Bachelbel, * um 1480 in Eger, † nach 1541 in Leipzig), Sohn des Egerer Gastwirts Ulrich Pachelbel (* um 1435, † um 1516), studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1499, b. W 1503, m. W 1514). Er wurde am 10. April 1515 Akolyth zu Merseburg, übernahm 1525 die Buchdruckerei des Martin Landsberg († 1523 in Leipzig), dessen Witwe er heiratete. In der Folge von Erbauseinandersetzungen mit dem Stiefsohn verkaufte er die Offizin bereits 1526. Er wird 1528 als Buchführer (Buchhändler) genannt. Er schrieb 1541 als Bürger der Stadt Leipzig an den Rat zu Wunsidel, wohin die Familie während der Hussitenkriege gelangt und sein Bruder Handelsherr war.

L.: [https://genealogie.tobias-bauer.de/Forschung/html/p006246.htm#P6246 | 04. 06. 2021]; siehe auch: Vinzenz Prokl, *Eger und das Egerland* (1877), S. 106 f.; Friedrich Kapp, *Geschichte des deutschen Buchhandels*, Bd. 1, Kap. 2. (1886).

Johann Nicolaus Reibegerst alias **Nickel de Wye** (* in Wiehe b. Eckardtsberga / Thür.) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1505, b. S 1504, m. W 1515 ass. in cons. fac. art. W 1518, d. a. S 1522). Er war seit 1526 Leibarzt Kardinal Albrechts von Brandenburg sowie Stadtarzt von Halle, seit 1530 Bürger der Stadt und 1537 Ratsherr und Pfänner. Kardinal Albrecht bestimmte ihn auch als ersten Eigentümer der von ihm am 2. August 1535 gegründeten „Apotheke zum Blauen Hirsch“ zu Halle.

L.: [https://www.halle-im-bild.de/fotos/skulpturen-plastiken/blauer-hirsch | 04. 06. 2021].

Johannes Pistoris de Lipcz (* in Leipzig), vermutlich Sohn des Mediziners und Universitätsprofessors Simon Pistoris d. Ältere (* um 1453 in Leipzig; † 4. Februar 1523 ebenda), immatrikulierte sich bereits 1502 in Wittenberg, studierte und lehrte später in Leipzig (i. S 1507, b. S 1509, m. W 1518). Er gehörte von 1537 bis 1545 dem Kleinen Fürstenkolleg an.

Blasius Grünewald alias **Satler** de Liptzk (auch: Grunewald; * um 1490 in Leipzig, † 1577 [?] in Leipzig), vermutlich Sohn des Sattlers Hans Grünewald, der 1491 das Stadtrecht in Leipzig erwarb. Blasius Grünewald studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1506, b. W 1514, m. W 1518). Er las ab 1519 an der Artistenfakultät, im Jahre 1523 die aristotelische „physica“. Da er ursprünglich Theologie studieren wollte, empfing er 1517 im Merseburger Dom die vier niederen Weihen, hat sich wohl aber der Medizin zugewandt, denn im WS 1535/36 nahm ihn die Medizinische Fakultät auf. Zu diesem Zeitpunkt war er bereits kursächsischer Leibarzt; wo er zum Dr. med. promoviert wurde, ist nicht bekannt. Er hinterließ einige *Consilia medica*.

L.: Andreas Lesser, *Die albertinischen Leibärzte* (2015), S. 54 f.

Hieronymus Ruprecht de Budissim (* in Bautzen) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1513, b. S 1516, m. W 1518).

Johann Göritz (auch: Goritz; * 1499 in Görlitz, † 16. Dezember 1551 in Leipzig) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1516, b W 1517, m. W 1521, i. u. b. 1528). Er wurde, da er sich zum lutherischen Glauben bekannte und mit der Ehefrau Gottesdienste in benachbarten Ortschaften besucht hatte, auf Herzog Georgs Geheiß im März oder Mai 1533 der Universität verwiesen. Er ging daraufhin nach Wittenberg, wo er sich am 5. September 1533 an der Universität als Magister inscribierte. Seine Frau gehörte dort zum Freundeskreis von Martin Luther und Katharina von Bora und wurde Taufpatin deren am 17. Dezember 1534 geborener Tochter Margarethe. 1542 wurde Göritz Ratsmitglied in Leipzig und seit 1543 Stadtrichter. Er wurde in der Paulinerkirche beerdigt. Das von seiner Witwe gestiftete großformatige Gemälde-Epitaph von Lucas Cranach d. Ä. für Johann Göritz von 1553 befindet sich heute im Kunstbesitz der Universität Leipzig [→ Abschnitt 3.6, Bild H.5].

L.: *Neues Lausitzisches Magazin: unter Mitwirkung der Oberlausitzischen Ges. d. Wissenschaften*, Bände 75–77 (1899), S. 191; Friedrich Theodor Richter, *Jahrbüchlein zur Geschichte Leipzigs* (1863), S. 130; [http://www.leipziger-biographie.de/iky | 04. 06. 2021].

Paul Fetzer de Norlingensis (auch: Vetzer, Feczer, Fettzerius; * 1498 in Nördlingen, † 3. März 1552 in Leipzig) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1515, b.S 1517, m. W 1521, r. S 1526, d. a. W 1528, med. dr. ass. ad fac. med. 1534, v. 1538). Er war Professor der Medizin, gehörte von 1529 bis 1534 dem Kleinen Fürstenkolleg und von 1545 bis 1552 dem Großen Fürstenkolleg an. Er war Assessor des kursächsischen Oberhofgerichts in Leipzig. Sein Sohn Paul Fetzer d. J. war Ehemann von Anna Stromer, der Tochter Stromer von Auerbachs, später von Magdalene Trautenbul.

L.: O. A. Hecker, *Schriften Melchiors von Osse, mit einem Lebensabriss u. einem Anhang von Briefen und Akten* (1922), S. 87.

Johannes Sauer alias **Calvus** de Wynßheym (auch: Sawer; * in Windsheim / Mfr., † 1554 in Wien) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1509,

b. S 1511, m. W 1520, ass. ad cons. fac. art. S 1525, curs. 1525, d. a. W 1526, sent. 1527, r. W 1528 & S 1542, theol. lic. 1536, theol. dr. 1536, fac. theol dec. 1543). Er war um 1520 Priester an der Marienkirche zu Halle, seit 1528 Pfarrer an der St. Ulrichskirche zu Halle. Er wurde 1540 Professor der Theologie in Leipzig, wechselte 1544 wieder zum alten katholischen Glauben und verließ Leipzig. Er wurde am 1. Februar 1545 als Nachfolger des Bischof Friedrich Nausea (um 1496–1552) Hofprediger von König Ferdinand I. in Wien und wurde am 15. Februar 1546 Dompropst. 1551 bemühte er sich ohne Erfolg um eine Reform der Universität Wien und starb 1553. Er gehörte von 1537 bis 1544 (förmlich bis 1548) dem Kleinen Fürstenkolleg an.

L.: Hermann Göhler, *Das Wiener Kollegiat-, nachmals Domkapitel zu Sankt Stephan in Wien* (2015), S. 138.

Caspar Barth (auch: Bartt: * in Oschatz, † 1553 in Halle) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1517, b. W 1518, m. W 1522, ass. ad cons. fac. art. S 1525, r. W 1525, cons. 1525, d. a. S 1526, i. u. b. 1526, i. u. lic. 1530, i. u. dr. 1530). Er war seit 1525 akademischer Notarius. Er wurde am 10. August 1532 als magdeburgischer Rat vereidigt und war seit 1535 Kanzler des Erzbischofs zu Magdeburg, der seinen Sitz in Halle hatte. Barth wurde am 22. Mai 1535 Bürger der Stadt Halle. Er ist der Vater von *Carl von Barth* auf Possendorf (1547–1597), Professor der Rechte in Frankfurt / O., dann kurbrandenburgischer Geh. Rat und Kanzler der Neumark zu Küstrin.

L.: Heinz Scheible (Hrsg.): *Melanchthons Briefwechsel (MBW),* Bd. 11, Personen A – E, (2003), S. 115.

Johannes Reusch alias **Fontanus** de Eschenbach (auch: Reuschius Langianus; * um 1495 in Eschenbach / Oberpfalz, † 27. März 1543 in Leipzig) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1512, b. 14. März 1514, m. 23. Dezember 1516, curs. 1520, ass. in cons. S 1523, r. S 1524, d. a. W 1525, med. b. 1526, med. lic. 1528, med. dr. 1528). Zu seinen Lehrern gehörte Johann Lange aus Löwenberg. 1518 besorgte Reusch eine Ausgabe des Platon zugeschriebenen Dialogs *Epinomis*. Reusch gehörte zu 18 jungen Leipziger Dozenten, die sie sich beim Leipziger Rat und durch dessen Vermittlung bei den Herzögen Johann und Friedrich in einer Beschwerdeschrift vom 23. Mai 1521 über die fortdauernden Schikanen der Theologieprofessoren beklagen, „welche nicht gestehenn wollen, das etzliche namhafte unnd in theologia gelerte iunge magistri forder lesenn mochten, ungeachtet das sie in yren lectionibus yre lectoria vleifsiger auditores vol haben unnd yrenthalben dieihenigen so in theologia studiren sich fast hie erhalten“. Bekanntester unter diesen Beschwerdeführern war Mosellanus, der im Sommer 1520 vor mehr als 200 Zuhörern über Augustin und im Winter vor etwa 300 Studenten über die paulinischen Briefe gelesen hatte. Reusch stand im Briefwechsel mit zahlreichen bekannten Gelehrten. Im SS 1525 hat er die *Mathematikvorlesung zu Euklid* abgehalten. Auf Reuschs Empfehlung hin wurde Caspar Borner zum WS 1539 Rektor. Über seine medizinische Tätigkeit war nichts zu ermitteln. Er war Kollegiat des Frauenkollegs und des Großen Fürstenkollegs und war in der Paulinerkirche bestattet.

L.: Otto Clemen, *Johannes Reusch von Eschenbach, Humanist, Theologe, Mediziner,* in: Neues Archiv für Sächsische Geschichte und Altertumskunde, Bd. 21 (1900), S. 111–145 → [http://digital.slub-dresden.de/werkansicht/dlf/7562/137/0/?tx_dlf%5Bpointer%5D=7&cHash=568bce87cec871373563a1ebaca51f5e | 04. 06. 2021]; H. W. Rothermund, *Fortsetzung und Ergänzungen zu Christian Gottlieb Joechers allgemeinem Gelehrten Lexikon*, Bd. 6, *Buchstaben P fortgesetzt* (1819), S. 1870.

W.: *Declamatio de vero philosopho et philosophiae origine ac partitione* (Lehrvortrag über den wahren Philosophen und den Ursprung und die Teile der Philosophie, 1518), *Epistola apologetica in lypsiomastigas* (Streitbrief gegen die Leipziger Taugenichte, 1520), *Salomonis gnomae, sic enim vocari quam proverbia malunt, cum praes. M. Joh. Reuschii ad Nicol. Carlevitium nobilem adolescentulum* (Über das Salomonische Urteil, das man auch als schlechtes Sprichwort bezeichnen könnte…, 1521), *Praecavendae et curande pestilitatis methodus* (Methoden zur Vorsorge gegen die [Pest] und Behandlung der Pest, 1527), *Tabula de inventionibus locorum quibus quodque thema rethoriam sit exponendum & probandum* (Verzeichnis mit den festgelegten Orten, wo die rhetorischen Themen zu erfahren und darzulegen sind, 1530), *Disputatio de racione curandi per sanguinis missionem* (Disputation über das Ausmaß der Nachbehandlung bei einer Blutentnahme, 1533).

Georg Kleinschmidt alias **Curio de Schawensteyn** (* 10. Juni 1498 in Schauenstein / Oberfranken, † August 1556 in Leipzig) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1507, b. S 1514, m. W 1522, med. b. 17. April 1527). Er wurde als 9-jähriger Knabe in Leipzig immatrikuliert und kam wohl bei dem Theologen Nikolaus Kleinschmidt de Curia unter. Nachdem er Baccalaureus der Medizin geworden war, reiste er am 1. September 1529 nach Italien, wo er zum Doktor der Medizin promoviert wurde, kehrte nach Leipzig zurück und verheiratete sich am 29. Januar 1532 mit Barthel Hummelshains Witwe Ursula, die von ihrem protestantischen Glauben nicht abließ und Ostern 1533 beide daher Leipzig verließen. Nach längerem Reiseweg über Wittenberg, Nürnberg, Augsburg und Braunschweig, wo er sich erfolglos um Anstellungen bemühte, immatrikulierte er sich im SS 1537 in Wittenberg, las über Anatomie, wurde im WS 1539/40 Rektor und erhielt schließlich mit Luthers Unterstützung eine besoldete Professur. 1542 (wohl ungerechter Weise) des Ehebruchs beschuldigt, verließ er Wittenberg, immatrikulierte sich am 13. November 1542 in Rostock, las über medizinische Gegenstände, kam 1545 als Physikus nach Lüneburg und 1548 als Leibarzt des Herzogs Barnim von Pommern nach Stettin, wo er 1551 in theologische Auseinandersetzungen geriet. 1556 kam er über Wittenberg nach Leipzig zurück und verstarb.

L.: Ernst Kroker, *Neujahrsblätter der Bibliothek und des Archivs der Stadt Leipzig,* Bd. 4 (1908), S. 45–58.

Johannes Steinhoff alias **Joh. de Lubecko** (auch: Stenhoff, Lubecus; * in Lubeck b. Rostock) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1522, ass. in cons. fac. art. S 152, m. W 1523, r. S 1527, med. b. 1528, med. lic. 1532, med.dr. 1542). Johann Steinhoff wird 1543 als Arzt und Bürgermeister der Stadt Naumburg geführt. Er war zusammen mit dem Stadtkämmerer Georg Kreutziger Vorsteher des Gemeinen Kastens zu St. Wenzel in Naumburg.

L.: *Historisch-Politisch-Geographischer Atlas der gantzen Welt*, *oder großes und vollständiges geographisch- und kritisches Lexikon*, Bd.8 *N–Ph* , Hrsg. Joh. Samuel Heinsius (1747), Sp. 166.

Christophorus Watzek alias **Bohemus** (auch: Wadseck, Vacek; * in Zelewicz[119] / Böhmen, † 1545 in Leipzig) studierte ab WS 1515 an der Universität Leipzig, wurde im SS 1528 zum Baccaulareus und im WS 1535 zum Magister promoviert und war im WS 1542 Rektor der Universität. Er hat bereits im SS 1525 und in den Jahren 1526 bis 1528 als Baccalaureus „de anima“ und nach der Promotion zum Magister im Jahre 1539 zur aristotelischen „physica“, danach bis WS 1540 „de veteris artis“ gelesen. Er war ab 1537 Mitglied des Kleinen Fürstenkollegs.

Johannes Muschler de Ottingen (auch: Musler; * 1501/02 in Oettingen / Bayern, † 20. November 1555 in Leipzig) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1520, b. 6. März 1522, m. 28. Dezember 1523, r. S 1530, v. 1530 & 1531, i. u. b. 1531, ass. in cons. fac. art. S 1532, d. a. W 1532, i. u. lic. 1535, i. u. dr. 1535, procansell. 1553). Muschler war ab 1545 Mitglied des Schöppenstuhls der Stadt Leipzig. Er gehörte von 1540 bis 1555 dem Großen Fürstenkolleg an. 1525–1535 war er Rektor der Nikolaischule,

119 Vermutlich Schelkowitz, heute: Želkovice, Okres Louny, Tschechien.

für die er sich sehr einsetzte und die Schule auch neu organisierte: Einrichtung von vier (später fünf) aufsteigenden Klassen.

L.: Otto Kaemmel, *Geschichte des Leipziger Schulwesens: Vom Anfange des 13. bis gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts* (1909). Bernhard Friedrich Bummel, *Neue Bibliothek von seltenen und sehr seltenen Büchern und kleinen Schriften*, Volume 1, Wittenberg 1776, S. 281–287.

W.: *De scholis et praeceptoribus deligendis, consilium Joannis Musleri* (Über Schulen und Lehrer, eine sorgfältige Überlegung [Ratschlag] des Johannes Musler, 1529).

Balthasar Förster (auch: Vorster, Furster; * in Amberg) studierte zunächst in Ingolstadt, wo er auch zum Baccalaureus promoviert wurde. Er immatrikulierte sich im WS 1521/22 an der Universität Leipzig, wurde im SS 1522 Assessor der Artesfakultät und im WS 1523/24 zum Magister promoviert; er las im WS 1525/26 die „mathematices".

Johannes Horack alias **Johann Hasenberg**, [eigentlich: **Jan Horak** von Milleschauer (tschech. Milešovka) aus Klapay (Klapý) am Fuße des Berges Hasenburg (Hazmburk) b. Leitmeritz (Litoměřice)] nahm im WS 1518 das Studium an der Universität Leipzig auf, wurde am 6. März 1522 zum Bacc. art. und am 28. Dezember 1523 zum Mag. art. promoviert. Er las im WS 1525 „de anima" des Aristoteles. 1531 war er Dekan der Artistenfakultät und 1533 Vizekanzler der Univerität. Er gehörte von 1529 bis 1537 dem Kleinen Fürstenkolleg an und war ein entschiedener Gegner Luthers und dessen Ehe mit Katharina von Bora. Bekannt ist sein Spottgedicht „Ludus ludentem Luderum ludens: quo Ioannes Hasenbergius Bohemus in bachanalibus Lipsiae omnes luditicantum ludionem ludendum exhibit" (In einem Schaupiel [ludus] lädt man [ludentem] Luther [Luderum] zum Mitspielen [ludens] ein, wobei Johannes Hasenberg aus Böhmen in dem (Gott) Bacchus geweihten Leipzig alle an der Nase herum führt, mit denen er gerade ein Spiel ausführt). Hasenberg war mit Johannes Cochläus (1479–1552) befreundet, der damals Hofkaplan und Berater Herzog Georgs in Dresden war, der einen ganzen Kreis sächsischer Luthergegner um sich scharte. Hasenberg soll in Leipzig auch die Theologie studiert haben (obwohl die Matrikel hierzu keine Auskunft gibt). Hasenberg gründete 1534 in Leitmeritz eine private Schule für Kinder der Edelleute. Er wurde später zum Domherrn von Breslau, Prag und Olmütz und 1541 zum Dechant von Leitmeritz berufen. Von Kaiser Ferdinand I. wurde er 1539 zum Erzieher von dessen Kindern bestellt und auch für politische Sendungen nach Ungarn und Deutschland und 1544 nach Belgien gesandt. 1545 nahm er am Konzil von Trient teil. Er starb am 26. April 1551.

L.: Constantin von Wurzbach, *Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich* (1863), S. 264; Jöchers Gelehrtenlexikon, Bd. II, S.1395; Peter G. Bietenholz, Thomas Brian Deutsche, *Contemporaries of Erasmus: A Biographical Register of the Renaissance and Reformation*, Bd. 2, F – M (2003), S. 202–203.

W.: *Epistola M. Ludero et suae parum legitimae uxori Catharinae a Bhor, Christiano prorsus animo scripta* (1528), *Czwen sendbrieffe, Latein vn[d] deutzsch dem Lutther vnd seynem vormeynthem ehelichem Weybe Kethen von Bhore sampt einem geschenck, freundtlicher meynung tzuuuorfertiget* (1528)

Wolfgang Ress alias **Rieß de Mellerstadt**, gen. **Vulcanus** (* in Mellrichstadt) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1505, b. W 1508, m. W 1514). Er verbrannte 1521 in Leipzig Bücher von Martin Luther.

L.: Heinz Scheible, *Melanchthons Briefwechsel*, Bd. 1, Regesten 1–1109 (1514–1530) (1877), S. 89.

Petrus Scorler de Grimmis (auch: Schorle, Scurlerius; * in Görlitz, † 1567 in Görlitz) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1514, b. W 1517, m. W 1521, i. u. b. 1524, ass. in cons. fac. art. W 1526, r. W 1527, d. s. W 1528). Als Anhänger der reformierten Lehre fiel er bei Herzog Georg von Sachsen in Ungnade, verließ Leipzig 1528 und wurde Notarius (Stadtschreiber) in Görlitz, 1541 in den dortigen Rat berufen und war von 1551 bis zu seinem Tode Bürgermeister der Stadt.

L.: Christian Knauth, *Das Gymnasium Augustum zu Görlitz* (1765), S. 15.

Georg Kruse de Borch alias **Borceus** (auch: Krawß, Krauße; * in Burgk b. Feital) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1510, b. W 1511, m. W 1516, d. a. S 1523).

Matheus Both (auch: Bodt, Boeth; * in Hirschberg) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1517, b. S 1519, m. W 1525, ass. ad cons. fac. W 1528, d. a. W 1529).

Johannes Men(t)zinger ex Freysingen (auch: Mentz; * in Freising) lehrte und studierte in Leipzig (i. S 1522, b. S 1524, m. W 1525). Er war Schüler von Johann Eck, ging 1530 an die Universität Ingolstadt, wo er Professor der Freien Künste und Hörer an der Theologischen Fakultät war, mit Eck dessen Schriften gegen Luther herausgab und 1536 zum Dr. theol. promovierte. Anschließend ging er nach Mainz, wo er 1536 Domprediger geworden ist.

L.: Carl Prantl, *Geschichte der Ludwig-Maximilians-Universität in Ingolstadt, Landshut, München*, Band 1 (1872),S. 212; Joseph Greving, *Johann Ecks Pfarrbuch für U. L. Frau in Ingolstadt* (1908), S. 77.

W.: Johannes Eck, Johannes Mentzinger, *Prima Pars Opervm Iohan. Eckii Contra Lvddervm*, Ingolstadii (1530).

Johann Stramburg(er) alias **Nedler [Meteler]** ex Göttingen (auch: Strahmer; * um 1503 in Göttingen, † 9. April 1551 in Leipzig) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1517, b. 31. August 1519, m. W 1525, ass. in sen. fac. 19. Februar 1528, d. a. S 1529, v. 1529, r. S 1531, i. u. b. 3. Februar 1535, i. u. lic. 1535, i. u. dr. 11. August 1535). Er war Syndikus der Universität und herzoglicher Rat, führte Verhandlungen um die Einführung der Reformation am Hochstift zu Merseburg und erwarb am 15. März 1542 das Bürgerrecht in Leipzig; er vertrat auch Luthers Witwe Katharina in rechtlichen Fragen.

L.: Torsten Woitkowitz *Die Briefe von Joachim Camerarius d.Ä. an Christoph von Karlowitz bis zum Jahr 1553: Edition, Übersetzung und Kommentar* (2003), S. 102; E. J. Brill, *Julius Pflug Correspondance*, Bd. 1 (1969) S. 402.

Johannes Pfeil alias **Philo** (* in Dresden, † 1544 in Leipzig) studierte ab WS 1512 an der Universität in Leipzig, u. a. bei Stromer von Auerbach und wurde am 24. Februar 1514 zum Baccalaureus promoviert. Er ging dann nach Italien, wo er in Florenz als Arzt an einem Hospital wirkte. Zum SS 1518 inscribierte er an der Viadrina in Frankfurt / O., wurde in die Artistenfakultät aufgenommen und im WS 1518 zum Magister promoviert; im SS 1525 war er Rektor der Viadrina. Später kehrte er zurück nach Leipzig, war hier im WS 1529 Rektor, erwarb am 28. April 1532 den bacc. med. und am 15. Oktober 1532 lic. med. und wurde am 17. August 1535 zum Dr. med. promoviert. Im SS 1532 hat als Professor „mathematicae minor" gelesen. Er wurde Professor der Medizin und 1542 Leibarzt Moritz von Sachsens; sein Nachfolger wurde → Johannes Neefe. Er ragte besonders durch anatomische Kenntnisse hervor. Er war von 1531 bis 1534 Kollegiat im Großen Fürstenkolleg.

L.: Michael Höhle, *Universität und Reformation: die Universität Frankfurt (Oder) von 1506 bis 1550* (2002), Fußnote auf S. 98; Andreas Lesser, *Die albertinischen Leibärzte* (2015), S. 58 f.

Christoph(orus) Montag(k) alias **Kanisi de Graudentz** (* in Graudenz, jetzt: Grudziądz / Polen, † 5. Juni 1554 in Leipzig) studierte ab SS 1521 an der Universität Leipzig, wurde am 13. Februar 1526 Baccalaureus, am 28. Dezember 1529 Magister und am 1. Juli 1532 in das *concilium* der Artesfakultät aufgenommen, deren Dekan der im WS 1533 war; am 18. November 1536 wurde er *cursor theologicae*. Im WS 1536 und im WS 1538 war er Rektor und 1547 Vizekanzler der Universität. Er gehörte

seit 1533 dem Frauenkolleg und von 1538 bis 1554 dem Großen Fürstenkolleg an. Er hielt hauptsächlich mathematische Vorlesungen, nämlich „mathematica“ (WS 1532, 1533, SS 1541,WS 1545, SS 1550, WS 1553), „arithmetica“ (SS 1545) und „sphaera materialis“ (SS 1546, 1547–1549, 1551, SS 1552, SS 1553), daneben las er auch zur Philosophie, und zwar „philosophia moralis“ (1532), „parva naturalia“ (SS 1534), „Albertus [Magnus]“ (1536), „ethica“ (SS 1543) und „metaphysica“ (1539, SS 1540, WS 1541). 1546 verwaltete er die Bibliothek, 1548 war er Senior der Artesfakultät und am 19. April 1550 wurde er mit zwei weiteren Magistern zum Bauleiter der Fakultät bestimmt.

L.: *Zeitschrift des Westpreussischen Geschichtsvereins*, Ausg. 41–45 (1900), S. 87.

Henrikus Gottschalck (auch: Heinrich Gottschalk; * in Bodenwerder b. Hannover, † 1537 in Leipzig) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1523, b. W 1523, m. W 1527, ass.in cons. fac. art. S 1530, d. a. S 1531, r. S. 1535, curs. 1536). Er gehörte von 1532 bis 1537 dem Kleinen Fürstenkolleg an.

Lukas Otto (auch Otho; * um 1505 in Leipzig, † 10. Mai 1562 in Mühlhausen) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1522, b. S 1525, m. W 1532, i. u. b. 3. Februar 1535). Unter Rektor Muschler unterrichtete er als Baccalaureus an der Nikolaischule. Er wurde am 22. September 1540 für zwei Jahre Oberstadtschreiber und Syndikus der Stadt Mühlhausen, danach ein zweites Mal von 1546 bis zu seinem Tode. Am 14. Mai 1560 verlieh ihm die Juristische Fakultät der Universität Erfurt den Titel Dr. iur. h. c. und am 10. November 1561 wurde er zum Bürgermeister der Reichsstadt Mühlhausen gewählt. Er nahm 1542 am Reichstag zu Speyer und 1547 am Augsburger Reichstag teil.

L.: Michael Kruppe, *Die Türkenhilfe der Reichsstädte Nordhausen und Mühlhausen in der Zeit von Maximilian I. bis Rudolf II. (1493–1612) – Ein Beitrag zur Steuer- und Finanzgeschichte im Spätmittelalter und der Frühen Neuzeit* (Diss. Göttingen, 2012), S. 75 → [https://d-nb.info/104487080X/34 | 04. 06. 2021]; Karl Kehrbach, „Monumenta Germaniae paedagogica“ Bd.23, Die evangelischen Katechismusversuche vor Luthers Enchiridion 4 (1902), S. 81 ff.

W.: „Tabula und Spruchsammlung“ aus *Syllabas perdiscendi Ratio*.

Friedrich Peypus (auch: Peybes, Beifus; * in Forchheim) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1512, b. S 1516, m. W 1521, ass. in cons. fac. W 1525, d. a. W 1530, r. S 1534, v.1530). Er ist wohl nicht identisch mit dem gelehrten Nürnberger Buchdrucker gleichen Namens (* 1485 in Herrnstadt / Schlesien, gest. ~1535) der sich auch „Artemisius“ nannte (Beifuß-Pflanze als Buchdruckerzeichen).

L.: Georg Andreas Will, *Nürnbergisches Gelehrten-Lexicon* (1806), S. 132. Siehe auch: Hans-Otto Keunecke, *Friedrich Peypus (1485–1535). Zu Leben und Werk des Nürnberger Buchdruckers und Buchhändlers,* in: *Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Stadt Nürnberg*, Bd. 72 (1985) S. 1–65.

Franz Conradi ex Soravia alias **Polonus** (* in Sorau / Niederlausitz, heute: Żary b. Lebus / Polen) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1517, b. S 1518, m. W 1527, ass. in cons. fac. art. S 1530, d. a. W 1531, med. b. 1532). Er wurde 1554 Domherr in Breslau, erhielt auch Kanonikate in Glogau und Breslau. Im Februar 1563 sandte ihn Bischof Kaspar zeitweilig nach Kanth (heute: Kąty Wrocławskie / Polen), um dort die katholische Religion zu bewahren.

L.: *Archiv für schlesische Kirchengeschichte*, Bd. 7 (1949), S. 75.

Petrus Eckhard alias **Eccius de Mellerstadt** (* in Mellrichstadt, † 1546 in Erfurt) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1526, b. S 1528, m. W 1531). Er ging später nach Padua, studierte Medizin und wurde dort zum Dr. med. promoviert. Er wurde im SS 1538 an der Universität Erfurt inscribiert und 1541 in die Medizinische Fakultät aufgenommen; er war dort 1543 und 1546 Dekan der Medizinischen Fakultät.

L.: Rolf-Torsten Heinrich, *Erfurter Wappenbuch*, Teil 3 (2015), Nr. E12.

Gottfried Syboth (auch: *Godtfridus Sibot*, *Seibode* oder *Botten*; * in Battenberg / Hessen, † 1540 in Leipzig) studierte ab SS 1499 an der Universität Leipzig, wurde am 27. Februar 1501 zum Baccalaureus und am 25. Januar 1507 zum Magister promoviert. Er wandte sich später der Theologie zu, wurde am 18. November 1536 Bacc. theol., 1537 Assessor und am 19. März 1538 Lizentiat an der Theologischen Fakultät. Er hat in den Jahren 1535 bis 1538 die aristotelische „physica“ gelehrt. Er war von 1537 bis 1540 Kollegiat im Großen Fürstenkolleg und wurde in der Paulinerkirche beigesetzt.

L.: J. Fr.: Köhler, *Fragmente zur Geschichte...*, (Leipzig 1787), S. 147; Vetter Bd. IV S. 190 (Biographie); S. 281, S. 377; Vetter Bd. III S. 64; Stepner Nr. 37.

Johannes Spremberger (auch: Spremberg; * 1511 in Breslau, heute: Wrocław / Polen, † 22. Februar 1577 in Breslau) studierte ab SS 1526 an der Universität Leipzig, wurde im SS 1528 zum bacc. art. und im WS 1532 zum mag. art. promoviert und im WS 1535 in das *concilium* der Artesfakultät aufgenommen, deren Dekan er im WS 1537 war; in den Jahren 1536, 1537 und 1539 war er *vicecancellarius*. In den Jahren 1535 bis 1539 las er „de anima“ und von SS 1540 bis SS 1541 die „physices“. Er gehörte ab 1537 dem Kleinen Fürstenkolleg an. 1541 ging er nach Padua, wurde dort 1544 zum Dr. med. promoviert und kehrte an seine Heimatstadt Breslau zurück. Er wurde am 24. Juni 1545 als Stadtphysikus in Breslau bestellt und übte diese Profession über 30 Jahre aus; er erließ 1555 eine Pestordnung und 1568 eine Infektionsordnung für Breslau.

L.: Johann Jacob Heinrich Ebers, *Das Armenwesen der Stadt Breslau* (1828), S. 19

W.: *De febre pestifera* (1554), *Pestrath: Ein kurtzer und gründlicher Bericht, Rath und Hülff, wider die pestilentischen Kranckheit* (1555), *Bericht von zweyerlei Geschlecht der pestilentialischen Fieber, eines, das sich mit Beulen, Makeln und Geschwüren anzeigt, das andere, das man die Schweißsucht nennt* (1568).

Christian Pistorius alias **Pistorius de Westerburgen** (* um 1510 in Westerburg / Niedersachsen, † 6. Dezember 1545 in Leipzig) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1523, b. W 1525, m. W 1531, ass. ad cons. fac. art. W 1534, d. a. S 1535, r. S 1537 & S 1539, theol. b. 1541, später theol. lic.). Er wurde 1532 Professor der griechischen Sprache, bekannte sich 1539 als reformfreudiger Rektor mit der gesamten Universität zur Lutherischen Lehre und war erster evangelischer Prediger und ab 1539 Archidiakon der Nikolaikirche. Er war seit 1537 Kollegiat im Großen Fürstenkollegium und einer der ersten Kollegiaten, der sich verheiratete; daraufhin sollte er den Statuten gemäß ausgeschlossen werden, wovor ihn aber Herzog Heinrichs Fürsprache bewahrte.

L.: C. G. Jöcher, *Allgemeines Gelehrten-Lexicon*, Bd. 3 (1751), Sp. 1598; Karl Christian Carus Gretschel, *Kirchliche Zustände Leipzigs vor und während der Reformation im Jahre 1539* (1839), S. 263 f.

Johann Erstenberger alias **Bavarus** (* in Bischofsheim) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1531, b. W 1531, m. W 1533, ass. in senat. fac. 1539). Er gehörte von 1540 bis 1546 dem Kleinen Fürstenkolleg an. Er war möglicherweise 1582–1592 Kanoniker des Stifts Neumünster in Würzburg, wo ein Johann Erstenberger zwischen 12. und 24. August 1592 verstarb.

L.: Alfred Wendehorst, *Germania Sacra,* Neue Folge 26, Bd.4, *Das Stift Neumünster in Würzburg* (1989), S. 592.

Ulrich Steudler alias **Fruteculus** (auch: Udalrich Stendler, Steydler, **Carniolanus**; * in Laibach in Krain) studierte und lehrte in Leipzig (i. W 1523, b. S 1528, m. W 1531, ass. ad cons. fac. art. S 1535, r. S 1536 & 1540, d. a. W 1538). Als die Universität im Sommer 1540 nach altem Herkommen ihre Messe in der Nikolaikirche feierte, überraschte Rektor Ulrich Steudler, der selbst die Predigt übernahm, seine Zuhörer dadurch, dass er am Schluss fürbittend des Papstes und des Merseburger Bischofs gedachte. Er war seit 1534 Kollegiat im Großen Fürstenkolleg und ver-

ließ Leipzig 1540. Er ging vermutlich nach Klagenfurt, wo am 6. April 1563 ein Ulrich Steidler [bezeichnet als Udalrico Steidlero Carn(otensis ager)], Doktor der Medizin und der Philosophie, Landesphysikus, im Alter von 63 Jahren verstarb, wie auf einer Grabplatte in der Klagenfurther Kirche St. Egid zu lesen ist.

L.: Friedrich W. Leitner, *Die Stadthauptpfarrkirche St. Egid in Klagenfurt als Ort der Grablege in der neuen Landeshauptstadt Klagenfurt*, in: Theo Kölzer, *De litteris, manuscriptis, inscriptionibus* (2007), S. 389.

Sebastian Reindel (auch: Rennulus; * in Deggendorf) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1534, b. S 1535, m. W 1537).

Bartholomaeus Heynemann (auch: Heneman, Heynman; * in Dresden) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1519, b. S 1526, m. W 1537). Er war 1540 kurzzeitig erster evangelisch-lutherischer Rektor der Nikolaischule und vom 20. Dezember 1540 bis 1549 Rektor der Thomasschule; wobei er auf den erst am 22. Dezember 1539 gewählten Matthaeus Heusler folgte, der an der Universität stattdessen eine Professur als „physicus ordinarius“ anstrebte.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Bartholomäus_Heynemann | 04. 06. 2021].

Blasius Thammüller (* um 1510 in Leipzig, † März 1552 in Leipzig an der Pest) studierte ab SS 1526 an der Universität Leipzig, wurde im SS 1536 zum Baccalaureus und im WS 1538 zum Magister promoviert. 1545 war er *vicecancellarius* und 1546 Dekan der Artesfakulät. Nachdem er bereits im SS 1540 die „physicae Velcuronis“ gelesen hatte, las er von SS 1545 bis WS 1548 die aristotelische „physica“. 1548 wurde er zunächst zum Baccalaureus der Medizin, dann zum Lizentiaten und schließlich – zusammen mit Wolfgang Meurer und Balthasar Klein – zum Dr. med. promoviert. Im WS 1549 war er Rektor der Universität. Er übernahm 1552 die Professur für Physiologie (Tokleriana), die nach seinem Tod an → *Balthasar Klein* überging (bis 1556). Er gehörte ab 1547 dem Kleinen Fürstenkolleg an und wird später als „berühmter Praktikus“ gepriesen.

L.: Zahlreiche kurze Informationen aus verschiedenen Quellen unter „Blasius Thammüller“ im Internet.

W.: *De atra bile* [Über die Schwermut] (1548); *Questiones et conclusiones medicae, Candidatis doctoratus, a Sebastiano Roth Aurbachio, medicae D et decano, agnotheta, exhibitae, in Paulino amphitheatro, pro insignibus doctoralibus conferendis, explicandae & defendendae, Lipsiae die 12. Decembris 1548.* (Fragen und Schlussfolgerungen der Medizin, gestellt an Doktor-Kandidaten, von Sebastian Roth aus Auerbach (Oberpfalz), Dr. der Medizin und Dekan, anlässlich der Verteidigung im großen Hörsaal Paulinum zur Erlangung der Doktorwürde, Leipzig, den 12. Dezember 1548), *Questiones: De peripneumoniae caussis; De caussis catarri suffocatiui; De caussis haemophiliae. Resp. Guolfgangi Meureri Aldenbergensis, Blasio Thammullero Lipsico, Balthasar Klein, Neuburgensi* (Fragen: Über die Ursachen der Lungenentzündung, Über die Ursachen der Erstickungskrankheit, Über die Ursachen der Bluterkrankheit, Prüflinge: Wolfgang Meurer, Blasius Thammüller, Balthasar Klein, 1548); *De phlegmones dignotione et curatione* (Über Feststellung und Behandlung der Phlegmone [Infektionserkrankung des Bindegewebes], 1552).

Melchior Wolner de Nivemontanus (auch: Wölner, * in Schneeberg, † 10. April 1562 in Leipzig) studierte und lehrte in Leipzig (i. S 1526, b. S 1532, m. W 1538, coopt. in senat. fac. W 1541, d. a. S 1544). 1540 las er die „mathematices“, ab 1542 hatte er die kleine Professur der Grammatik und 1545–1546 die der Dialektik inne. Er war „notarius academiae“ und als Assessor von 1552 bis 1562 Mitglied im Leipziger Rat und agierte 1557 und 1559 als Stadtrichter.

Paul Bussinus (auch: Busse, * in Magdeburg, † 1560 in Leipzig) studierte ab WS 1520 an der Universität Leipzig, wurde im WS 1530 zum Baccalaureus und im WS 1537 zum Magister promoviert, wurde im SS 1539 Professor für Logik, Aristoteles und Griechisch und las im Jahre 1541 „de anima“ und in den Jahren 1542–1544 die „physices“. Im SS 1541 war er Dekan der Artesfakultät, im SS 1543 und im SS 1547 Rektor der Universität. Unter seinem Rektorat erfolgte am 28. Juni 1543 in „Folge eines Herzoglichen Rescripts durch Christoph von Carlowitz, Schloßhauptmann auf der Pleißenburg“ die „förmliche Übergabe des Paulinerklosters und der Kirche mit allem Zuberhör“ an die Universität. Auch wurde unter seinem Rektorat die bis 1834 geübte Praxis aufgenommen, Knaben teils ab 10 Jahren – zumeist von befreundeten Kollegen oder Bürgern der Stadt – an der Universität zu inscribieren, sofern sie ihre Gebühren von 10 und 6½ Groschen zahlten; 1556 betrug die Zahl dieser sog. *non-juratil* fast 1/5 der insgesamt 345 Inscribierten.

L.: Heinz Scheible (Hrsg.): *Melanchthons Briefwechsel* (MBW), Bd. 11, Personen A – E (2003), S. 247; Hugo von Bose, *Handbuch der Geographie, Statistik und Topographie des Königreichs Sachsen* (1845).

Jacobus Lüdecke (auch: Lutge, Lohetgehen; * in Lüben) studierte und lehrte in Leipzig (i. 16. Oktober 1524, b. 28. Mai 1526, m. W 1533, ass. ad cons. W 1536, d. a. S 1539, theol. b. 28. Mai 1544). Seine Lehrfächer waren „philosophia moralis“, „physica“ und „ars veteris“. Im Jahre 1546 gehörte er zu den wenigen Dozenten, welche während der Belagerung in Leipzig aushielten; 1551 war er Mitglied des Frauenkollegs.

L.: Konrad Klose, *Geschichte der Stadt Lüben* (1924) S 471 f.

Caspar Neefe alias **Naevius** (auch: **Nefe**; * 10. April 1514 in Chemnitz, † 22. November 1579 in Leipzig) stammte aus einem Chemnitzer Tuchmacher- und Patriziergeschlecht, studierte ab WS 1531 an der Universität Leipzig und wurde im WS 1532 zum Baccalaureus promoviert. Am 21. Mai 1534 immatrikulierte er sich in Wittenberg, wechselte mit Empfehlungsschreiben Melanchthons vom 11. August 1535 an ein Gymnasium in Regensburg, wurde dort 1537 Rektor und wurde nach seiner Rückkehr nach Wittenberg am 30. Dezember 1541 zum Magister promoviert. Er kehrte nach Leipzig zurück, widmete sich dem Studium der Medizin und las als Professor die „physicae minor“ in den Jahren 1542 und 1543 (evtl. bis 1545). Er ging dann nach Italien und wurde am 18. Januar 1548 in Bologna zum Dr. med. promoviert. Im selben Jahr kehrte er an die Universität Leipzig zurück, wurde in die Medizinische Fakultät aufgenommen und Professor für Medizin [→ Abschnitt 3.6, Bild H.6]. 1553 wurde er Leibarzt des Kurfürst Moritz von Sachsen; eine detaillierte, vermutlich zweite Bestallungsurkunde datiert vom 21. April 1556. 1549 heiratete er Barbara Stromer (1530–1591), Tochter des inzwischen verstorbenen Heinrich Stromer von Auerbach. 1552 kaufte er den Gasthof „Zum Goldenen Kreuz“, das Bürgerrecht erwarb er am 1. Mai 1568. Er gehörte von 1552 bis 1579 dem Großen Fürstenkolleg an. Caspar Neefe ist der Bruder von *Johannes Neefe* (1499–1574; Leibarzt der Kurfürsten Moritz und August von Sachsen) und wurde am 20. Mai 1559 mit seinen Verwandten in den Reichsadel erhoben.

L.: [https://www.naves-historia.de/johann-neefe.htm | 04. 06. 2021]; Andreas Lesser, *Die albertinischen Leibärzte* (2015), S. 71 f.

Ambrosius Schürer (auch: Schurer; * 1511 in Annaberg, † Ende September 1584 in Erfurt) studierte in Wittenberg und wurde 1537 Baccalaurus an der Artesfakultät, kam zum WS 1539 nach Leipzig und wurde im SS 1540 Assessor an der Artesfakultät. Nachdem er in Wittenberg zum Magister promoviert worden war, kehrte er nach Leipzig zurück und las im SS 1542 die „mathematices“ und 1545–1546 hatte er die kleine Professur der Rhetorik inne. 1546–1547 ging er nach Bologna, Rom und Padua, wo er am 31. Dezember 1549 zum „Doctor iuris utriusque“ promoviert wurde. Er kehrte er nach Leipzig zurück und wurde 1549 als Dr. i. u. in die Juristenfakultät aufgenommen und Professor beider Rechte. Am 28. Dezember 1550 immatrikulierte er sich an der Universität Marburg, war 1550–1552 Professor der Rechte an der Universität Marburg. Am 29. März 1552 gab er die Bestallung zurück, wurde 1553 juristischer Beirat des Rektors der Universität Leipzig und am 11. Juli 1556 Bürger „von Krottendorf“ b. Leipzig. 1559 wurde er Syndikus der Stadt

Erfurt und oberster Richter des Kurfürsten von Sachsen und Prokurator. Er wurde 1560 Professor Juris und Assessor der Juristischen Fakultät der Universität Erfurt; im WS 1571/72 war er Rektor der Universität Erfurt.

L.: Hessische Biographie → [https://www.lagis-hessen.de/de/subjects/rsrec/sn/bio/register/person/entry/schuerer,+ambrosius | 04. 06. 2021].

Hieronymus Herold (* um 1515 in Leipzig, † 1566 in Nürnberg [?]) studierte ab WS 1533 an der Universität Leipzig und wurde am 14. Februar 1537 zum Baccaulareus promoviert. Am 15. November 1540 wurde er in Wittenberg und am 30. Dezember 1541 in Leipzig zum Magister promoviert. Er wurde Arzt in Wittenberg und im SS 1545 in Leipzig Professor, wo er über die Physik und ab SS 1546 die Dialektik Melanchthons las. Von Melanchthon wurde er 1547 dem Rat der Stadt Amberg als Stadtarzt empfohlen, blieb dort bis 1555 und ging dann als Stadtarzt nach Nürnberg. Bekannt ist eine ärztliche Anordnung von ihm zur Behandlung des Asthmas von Pfalzgraf Ludwig VI. von der Pfalz

L.: Heinz Scheible (Hrsg.): *Melanchthons Briefwechsel* (MBW), Bd. **12**, Personen F – K (2005), S. 278; *Die Codices Palatini germanici in der Universitätsbibliothek Heidelberg* (2003).

Philipp(us) Bechius (auch: Beck, Bechi, Bächi; * 1521 Freiburg i. Br., † 3. September 1560 in Basel) Sohn des Trivialschuhmeisters N. Bechi in Freiburg, studierte die Artes ab WS 1537/38 an der Universität Basel und wurde am 1. April 1541 zum Baccalaureus promoviert. Mit einem Stipendium der Stadt Basel wandte er sich zunächst an die Universität Wittenberg und zum WS 1542/43 an die Universität Leipzig. Im WS 1545/46 wurde er zum Magister promoviert und im WS 1548/49 in das Concil der Artesfakultät aufgenommen. Ab SS 1546 hatte er die kleine Professur für Grammatik inne, ab SS 1549 die kleine Professur für Physik. Im SS 1548 nahm er das Studium der Medizin auf, wurde 1550 bacc. med. und am 27. November 1553 lic. med.; 1550 half er Camerarius bei der Bearbeitung von Melanchthons lateinischer Grammatik. 1554 kehrte er an die Universität Basel zurück, wurde Professor für Griechisch, 1554 Professor für Logik und am 2. Dezember 1558 Mitglied der Medizinischen Fakultät Basel. Er galt als ein vortrefflicher Arzt. Besonders hervorzuheben ist, dass er die 12 Bücher „De re metallica“ von Georgius Agricola ins Deutsche übersetzt hat (1557).

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Philippus_Bechius | 04. 06. 2021]; Heinz Scheible (Hrsg.): *Melanchthons Briefwechsel* (MBW), Bd. 11, Personen A – E (2003), 1: S.133.

Ambrosius Borsdorfer (auch Borsdorf(f)ius, Porsdorffius;* um 1520 in Meißen, † 23. November 1577 in Zeitz) studierte ab WS 1537 an der Universität Leipzig, wurde im SS 1539 zum Baccalaureus und im WS 1544 zum Magister promoviert. Ab SS 1546 bekleidete er die kleine Professur für griechische Grammatik, im SS 1550 und WS 1550 die kleine Professur für Physik. 1550 war er Vizekanzler. 1551 wurde er zum Lic. med. und 1557 zum Dr. med. promoviert. Er ist 1553 als Leibarzt des Bischofs Julius von Pflug in Zeitz und 1563 als Zeitzer Stadtphysikus nachgewiesen.

L.: Inschriftenkatalog: Stadt Zeitz, DI 52, Stadt Zeitz (2001), Nr. 159†: Alte Nikolaikirche, Kirchhof, 1577 (Martina Voigt), in: [https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0238-di052b007k0015901 | 04. 05. 2021]; siehe auch: Friedrich Albert von Langenn, *Doctor Melchior von Ossa: eine Darstellung aus dem XVI. Jahrhundert*, (1858) S. 146.

W.: *Decreta de ratione melancholicam dementiam curandi M. Ambrosio Porstorfio Miseno Medicinae Baccalaureo defendenda in actu pro Licentia, ad Doctoralem dignitatem, emeranda. Sebastiano Roth Aurbachio Doctore Medicinae Decano praeside et oppugnatore, Lipsiae, die 12. Martij. Anno Salutis M.D.LI.*

Bernhard(us) Rascher (* in Mühlberg) studierte ab SS 1538 an der Universität Leipzig, wurde im WS 1540 zum Baccalaureus und im WS 1544 zum Magister promoviert, im SS 1550 in das *concilium* der Artesfakultät aufgenommen und im SS 1554 deren Dekan. In den Jahren 1551 bis 1555 hatte er die Professur „physicae minor“ inne. 1553 wurde er zum Bacc. med., 1556 zum Lic. med. und am 28. April 1557 zum Dr. med. promoviert. Er wurde (vermutlich 1559) Stadtphysikus zu Zeitz [seine Ehefrau Catharina verstarb dort am 12. Mai 1584, Grabplatte in der Klosterkirche] und zog sich 1584 in seine Heimatstadt Mühlberg zurück. Er gehörte von 1554 bis 1559 dem Kleinen Fürstenkolleg an.

L.: [http://www.inschriften.net/zeige/suchergebnis/treffer/set/13500/nr/di052-a1–0025.html | 04. 06. 2021].

W.: *Quaestiones medicae, com conclusionibus ac problematis annexis, Candidatis Doctoratus, pro insignibus doctoralibus in aede Paulina, per D. Martinum à Drembeck Medicinae Doctore[m], eiusdem [que] facultatis Decanum anno Christi Salvatoris nostri 1557 die 28. Aprilis* (1557).

Michael Barth (* 1530/31 in Annaberg, † 30. April 1584 in Leipzig) besuchte die Fürstenschule St. Afra zu Meißen, studierte ab SS 1547 an der Universität Leipzig, wurde im SS 1548 zum Baccalaureus und am 11. Oktober 1550 zum Magister promoviert und war jeweils im SS 1558 und 1568 Dekan der Artesfakultät. In den Jahren 1556 und 1557 hatte er die Professur „physicae minor“ inne und er las „physices seu [entweder … oder] libelli de anima“. Am 2. November 1564 wurde er Baccalaureus der Medizin, am 7. Dezember 1570 Lizentiat. Am 12. September 1571 wurde er zum Dr. med. promoviert und 1573 Professor der Chirurgie. Diese Professur war erst 1569 begründet und mit Sigismund Kohlreuter (1534–1599) besetzt worden, dem er nun nachfolgte. Am 11. August 1578 wurde er von Kurfürst August I. zum Leibarzt berufen. Ab 1580 war er Professor der Allgemeinen Physiologie. Jeweils im WS 1575 und 1583 war er Rektor der Universität. Barth tritt auch als neulateinischer Dichter hervor und war Kollegiat des Gr. Fürstenkollegs.

L.: Andreas Lesser, *Die albertinischen Leibärzte* (2015), S. 109 f..

W.: *Carmen heroicum de Annaberga* (Das Heroische Lied von Annaberg, 1557), *Hodoeporicum* (Beschreibung einer Reise durch Niedersachsen und Norddeutschland, 1563).

Balthasar Klein[120] (* in Naumburg, † 9. Dezember 1560 in Joachimsthal) immatrikulierte sich am 11. Mai 1534 an der Universität Wittenberg, wo er im September 1537 den Magistergrad erworben hat. Er kam zum WS 1540/41 an die Universität Leipzig, wo er am 28. April 1542 Assessor in der Artesfakultät wurde, von WS 1542 bis WS 1543 die „mathematices rudimenta“ las und sich zugleich dem Studium der Medizin widmete. Ab 1543 hielt er sich in Joachimsthal auf und war dort (seit 1545) Stadtarzt. 1545 hat er sich mit dem Stadtpfarrer Johannes Mathesius[121] und 7 Wittenberger Studenten aus Joachimsthal zur Fastenzeit nach Wittenberg begeben und war Gast von M. Luther. Im März 1548 kehrte er nach Leipzig zurück, wurde am 28. Mai 1548 Baccalaureus der Medi-

120 Es gab zu dieser Zeit einen bedeutenden *Puppentheatherspieler Balthasar Klein* aus Joachimsthal, der 1584 zur Ostermesse in Frankfurt / Main um Erlaubnis zum Auftritt ansuchte. Das Puppenspiel *Jonas. Ein Spiel von der Bußpredigt Jone des Propheten zu Ninive* (1580) soll von einem Dr. Balthasar Klein stammen.
Ein *Bathasar Klein* aus Annaberg war 9. Pastor zu Schulpforta und wurde am 19. September 1594 Diakon von St. Nikolai zu Leipzig.

121 **Johannes Mathesius** (* 24. Juni 1504 in Rochlitz, † 7. Oktober 1565 in Joachimsthal) hat sich am 30. Mai 1530 in Wittenberg eingeschrieben und bei Luther und Melanchthon studiert, ging am 15. März 1532 als Rektor der Lateinschule nach Joachimsthal, kehrte 1540 nach Wittenberg zurück, wo er als Tischgenosse Luthers dessen Tischreden aufzeichnete. Er wurde am 23. September 1540 zum Magister artium promoviert und am 29. März 1542 für sein geistliches Amt von Luther selbst ordiniert. Er ging im April 1542 nach Joachimsthal als Prediger, ab 25. November 1545 als Pfarrer an der Kirche St. Joachim und St. Anna zurück.

zin, später Lizentiat und schließlich am 12. Dezember 1548 (gemeinsam mit W. Meurer und → B. Thammüller) zum Dr. med. promoviert. Von 1552 bis 1556 hatte er die Professur für Physiologie („Tokleriana") inne; bereits am 24. November 1551 war er zum Leibarzt von Kurfürst Moritz bestellt worden. Nach 1556 war er wieder als Stadtarzt von Joachimsthal tätig, wo er am 20. Januar 1553 (ursprünglich im kurfürstlichen Auftrag, danach ihm überlassen) einen Bergwerksanteil „auffm Hengst" (mit Pochwerk, Schmelzhütte, Haus und Wiese) gekauft hatte und wo er 1560 verstorben ist. Mathesius verfasste ein Grabgedicht. – Ein Balthasar Klein aus Joachimsthal soll übrigens als einer der ersten in Deutschland auf die Entstehung der Braun- und Steinkohle aus Holz hingewiesen haben.

Hieronymus Klein (* 4. Mai 1553 in Leipzig; † 21. Dezember 1594 in Zeitz), Sohn des Dr. Balthasar Klein und dessen Ehefrau Katharina aus dem fränkischen Geschlecht der Schantz (oder: Schirantz), besuchte 1560 die Schule in Joachimsthal, wurde 1577 Magister in Wittenberg, wurde 1583 in Basel zum Dr. med. promoviert und dann Stadtarzt in Freiberg, später in Zeitz.

L.: Heinz Scheible (Hrsg.): *Melanchthons Briefwechsel* (MBW), Bd. **12**, *Personen F – K* (2005), S.422; Gotthold Naetebus, *Album Academiae Vitebergensis, ältere Reihe, 1502–1602*; Bd. 1, (1967), S.153; Andreas Lesser, *Die albertinischen Leibärzte* (2015), S. 76 f. gibt irrtümlich 1556 als Todesjahr an.

W.: *Aphorismus divini Hippocratis duodecimus: in prima ejus particula, una cum luculenta expositione de cognitione morborum, brevibus capitibus redditus…*(Zwölfter Aphorismus des vortrefflichen Hippokratus: am Anfang mit einer Einführung, eine vortreffliche Darlegung zur Feststellung von Krankheiten, mit kurzen Darlegungen zu ihrem Auftreten, 1548), *De causis febrium in genere* (Disputation des Ph. Bechius, Über Ursachen zum Entstehen von Fieber, 1553).

Leonardus Wolff alias **Carniolanus** (auch: Leonhard Wolf; * in Laibach / Oberkrain, heute: Ljubljana / Slowenien) studierte und lehrte an der Universität Leipzig (i. S 1533, b. S 1536, m. W 1539, ass. in senat. fac. W 1541, d. a. W 1542, theol. b. 1545) und las im WS 1541 die „mathematices", im SS 1542 die „physices Velcuronis".

L.: K. H. Burmeister, *Magister Rheticus und seine Schulgesellen* (2015), S. 652. (Nicht verwechseln mit dem gleichnamigen *Leonhardus Wolf* alias *Lycius* [→ Abschnitt 2.3.1]).

1.7.3 Die Universität Leipzig wird unter Herzog Heinrich dem Frommen protestantische Universität nach Wittenberger Vorbild (1539–1557/58)[122]: Das Wirken von Caspar Borner und Joachim Camerarius d. Ä.

Die stecken gebliebene Universitätsreform Herzog Georgs wurde nach dessen Tod 1539 von dem zum protestantischen Glauben konvertierten *Herzog Heinrich dem Frommen* (1473–1541) mit dem Ziel wieder aufgenommen, die Universität nach Wittenberger Vorbild in eine evangelische Bildungsstätte umzuwandeln. Er erschien deshalb zu Pfingsten 1539 mit Luther und den Wittenberger Theologen persönlich in Leipzig. Dem Vorhaben war aber zunächst nur geringer Erfolg beschieden, da sich die Leipziger Theologen den neuen Lehren weiterhin widersetzten. Erst unter *Herzog Moritz* (1521–1553) konnte die Reform ab 1541 weitergeführt werden. Rektor *Caspar Borner* (1492–1547) [→ Abschnitt 3.6, Bild H.3] gelang es nun in Zusammenarbeit mit Melanchthon, vor allem aber dessen Schüler *Joachim Camerarius* (1500–1574) [→ Abschnitt 3.6, Bild H.4], den auf die fürstliche Macht orientierten Protestantismus durchzusetzen und die Universitätsangehörigen auf die unter Melanchthons Federführung entstandene *Confessia Augustana*, die Augsburger Konfession von 1530, zu verpflichten. Dem geschickten Agieren Caspar Borners war es zu verdanken, dass 1543 die Universität das säkularisierte Dominikanerkloster von Herzog Moritz übertragen erhielt – gegen den Willen der Stadt Leipzig, welche ein Vorkaufsrecht auf das Klostergelände besaß. 1544 wurde die Urkunde über die Verleihung des Paulinums überreicht; bis 1546 erfolgte ein Umbau der Klosteranlage für die neue Zweckbestimmung (Grundriss des Paulinerklosters in → Abschnitt 2.3, siehe auch → Abb. 1.3).

Am 16. April 1543 wurden neue, von Camerarius nach Wittenberger Vorbild zum Teil überarbeitete und von Borner redigierte Statuten der Universität und drei ihrer Fakultäten feierlich verkündet; allein die juristische Fakultät bestand auf ihrer Selbstverwaltung. Insbesondere waren, wie bereits erwähnt, die „Professores maioris" und „minoris" bestimmt worden. 1544 erfolgte die Festlegung der Lehraufgaben, der Besoldung für die Lekturen der vier Fakultäten und der Bezüge für die Ämter der Verwaltung mit einer Fundation von 2.000 Gulden, den Zuwendungen aus einigen säkularisierten Klostergütern, fünf Dörfern und einem Forst, und der Überlassung des Dominikanerklosters St. Pauli. Dies machte Leipzig mit einem Schlage zur reichsten Universität Deutschlands. Hundert Stipendien wurden gestiftet, eine billige, bald stark benutzte Speiseanstalt für Studenten, das sogenannte Konvikt, wurde gegründet, der medizinischen Fakultät wurde eine vierte Professur für Anatomie gewährt, und neben die Fakultätsbibliotheken trat nun die Universitätsbibliothek, für die Borner aus dem Paulinerkloster und anderen säkularisierten Klöstern 4.000 Bände und 1.500 Handschriften erwarb. Die in den Besitz der Universität übergegangene Klosterkirche St. Pauli wurde fortan für Promotionen und akademische Leichenfeierlichkeiten genutzt. Nach einigen Behinderungen, vor allem durch den Schmalkaldischen Krieg (1546/47), kam die Reform nach Herzog Moritz' Tod schließlich ab 1553 unter *Kurfürst August I.* (1526–1586) zu voller Wirksamkeit. Die Universität wurde von einer Pfründen- zu einer Lehranstalt, in der die Lehrtätigkeit auf die Fachwissenschaften gerichtet war.

Heinrich der Fromme (* 16. März 1473 in Dresden; † 18. August 1541 ebenda), zweiter Sohn des Herzogs Albrecht des Beherzten von Sachsen (1443–1500), der 1485 in der Leipziger Teilung die albertinische Linie des sächsischen Hauses begründete, unternahm 1498 eine Wallfahrt nach Jerusalem und 1503 eine Pilgerreise auf dem Jakobsweg nach Santiago

122 Ausführlich siehe hierzu: Manfred Rudersdorf, *Weichenstellung für die Neuzeit, Die Universität Leipzig zwischen Reformation und Dreißigjährigem Krieg 1539–1648/1660*, in: *Geschichte der Universität Leipzig, 1409–2009*, Bd. 1, S. 327–515.

de Compostela und wurde 1505 von seinem älteren Bruder Georg dem Bärtigen mit Schloss, Stadt und Ämtern Freiberg und Wolkenstein mit einer Jahresrente von 12.500 Gulden entschädigt, nachdem er das von seinem Vater übereignete Friesland aufgeben musste. Am 6. Juli 1512 heiratete er Prinzessin Katharina von Mecklenburg (1487–1561). 1521 ließ er die Bergstadt Marienberg im Erzgebirge gründen, nachdem dort reiche Silbererzvorkommen entdeckt wurden, und beauftragte Ulrich Rülein von Calw mit der Planung. 1536 bekannte sich Heinrich nach langjährigem Drängen seiner Ehefrau Katharina zur Lehre Luthers. Unterstützt von Kurfürst Johann Friedrich und dem Rat Adam von Schönberg führte er in seinen Territorien die Reformation ein. Damit geriet er in Widerspruch zu seinem Bruder Georg dem Bärtigen, der zunächst die Geldmittel gestrichen und die Bezahlung der evangelischen Geistlichen verhindert hatte; er lenkte aber im Herbst 1538 ein, nachdem Heinrich als sein Nachfolger feststand.

Mit 66 Jahren übernahm Heinrich die Herrschaft des Herzogtums. Unter seiner Regierung wurde der Protestantismus in Sachsen Staatsreligion. Am 25. Mai 1539 fand in Leipzig unter Anwesenheit Martin Luthers die Einführungsfeier der Reformation statt. Im November 1539 nahm Heinrich in Chemnitz an seinem einzigen Landtag teil. Gemeinsam mit dem sächsischen Kurfürsten erreichte Heinrich den Verzicht der Bischöfe auf die Reichsstandsschaft, bei der der Bischof von Meißen erbitterten Widerstand geleistet hatte. Die Beschwerde der Bischöfe beim Kaiser führte schließlich zur Bestätigung ihrer Reichsunmittelbarkeit. Heinrich wurde als erster Wettiner im Dom zu Freiberg bestattet. Mit der Einführung der Reformation im albertinischen Sachsen wurde Heinrich zu einem der wirkungsmächtigsten Wettiner, dessen wichtigste Entscheidung das Land bis heute prägt.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Heinrich_(Sachsen) | 04. 06. 2021]

Moritz von Sachsen (* 21. März 1521 in Freiberg; † 11. Juli 1553 bei Sievershausen), Sohn des 1536 zum Protestantismus konvertierten Herzogs Heinrichs des Frommen und dessen protestantischer Frau Katharina von Mecklenburg, war ab 1541 Herzog des albertinischen Sachsens und ab 1547 auch Kurfürst des Heiligen Römischen Reiches. Um sich mit dem katholischen Kaiser Karl V. (1500–1558) gut zu stellen, dessen wichtigster Gegenspieler er bei der Reformierung des Reiches werden sollte, nahm er an dessen Feldzügen gegen die Türken und Franzosen teil, konfiszierte andererseits aber katholisches Kirchengut und eignete sich so enormen Besitz an. Aus dem Vermögen aufgelöster Klöster stiftete Moritz an deren Stelle auf der Grundlage der „Neuen Landesordnung“ von 1543 die ***Fürstenschulen*** in Schulpforta, Meißen und Grimma.

Kaiser Karl V. verhängte mit Zustimmung der katholischen Reichsstände am 20. Juli 1546 über den ernestinischen Kurfürsten Johann Friedrich I. (1503–1554) wegen dessen beharrlicher und zudem auch militärischer Unterstützung reformatorischer Bestrebungen die Reichsacht. Deren Vollstreckung wurde Moritz aufgetragen, der mit seinem Vetter Friedrich im Zwist stand. In der entscheidenden Schlacht bei Mühlberg an der Elbe (24. April 1547) gegen die Truppen vom Schmalkaldischen Bund siegten der Kaiser und sein Bruder Ferdinand I. sowie Moritz. Johann Friedrich verzichtete in der Wittenberger Kapitulation zugunsten von Moritz auf die Kurfürstenwürde und einen Großteil seines Territoriums. Von seinen Landsleuten wurde Moritz darum als „Judas von Meißen“ beschimpft. Die Zeremonie zur Erhebung Moritz’ zum Kurfürsten von Sachsen fand am 25. Februar 1548 auf dem „Geharnischten Reichstag zu Augsburg“ statt.

Wegen Karls V. Rekatholisierungsbestrebungen und dessen Wortbruch durch die Gefangennahme Philipps von Hessen verärgert, wechselte Moritz die Seiten und verbündete sich mit den Feinden des Kaisers. Im März 1552 begannen der französische König Heinrich II. (1519–1559), Kurfürst Moritz, der sich an die Spitze der protestantischen Fürstenopposition gegen den Kaiser stellte, und weitere protestantische Fürsten den „Fürstenaufstand“. Der von dem Angriff überraschte Kaiser floh über die Alpen ins Kärntner Villach. Im Sommer 1552 handelte Moritz mit Karls Bruder König Ferdinand I. (1503–1564) in Passau einen Vertrag aus, dem Karl widerwillig zustimmte. Der Vertrag war Vorläufer des ***Augsburger Religionsfriedens*** von 1555, in dem die Protestanten zunächst formal, später rechtlich, anerkannt wurden. Zudem wurden Moritz’ Verwandter Johann Friedrich I. von Sachsen und Landgraf Philipp von Hessen freigelassen. Als Albrecht Alcibiades von Brandenburg-Kulmbach (1522–1557) die Bistümer Würzburg und Bamberg sowie die Reichstadt Nürnberg besetzte, brachte Moritz ein Fürstenbündnis, unter anderem mit Ferdinand I., gegen Albrecht Alcibiades zustande. Am 9. Juli 1553 kam es daraufhin zur Schlacht bei Sievershausen b. Lehrte. Moritz gewann zwar die Schlacht, wurde aber schwer verletzt und erlag zwei Tage später seiner Verwundung im Alter von 32 Jahren.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Moritz_(Sachsen) | 04. 06. 2021]

Kurfürst August I. (* 31. Juli 1526 in Freiberg; † 11. Februar 1586 in Dresden), war ab 1553 Nachfolger seines ohne männlichen Erben gestorbenen Bruders Moritz und bis zu seinem Tod Kurfürst von Sachsen. August baute den von Moritz politisch-militärisch geschaffenen Territorialstaat klug aus. Im Reich war er der Führer der lutherischen Stände; erfolgreich war er auf Ausgleich zu den katholischen Kaisern aus dem Haus Habsburg bedacht, mit denen er gemeinsam Front gegen die Calvinisten machte. August förderte die Landwirtschaft und legte den Grundstein für die kunst- und naturwissenschaftlichen Sammlungen des Dresdner Hofes. Das albertinische Sachsen erlebte unter seiner Regierung (1553–1586) eine wirtschaftliche und soziale Blüte. Innenpolitisch versuchte er, sich weitgehend von den sächsischen Landständen unabhängig zu machen.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/August_(Sachsen) | 04. 06. 2021]

1557 verfügte Kurfürst August auf Vorschlag von Camerarius, dass die *lectiones volventes* endgültig abgeschafft und 12 Professuren *ad personam* in der Artesfakultät eingeführt werden. Mit Erlass des von Camerarius ausgearbeiteten Statuts der Artistenfakultät, der *Communitas studii bonarum artium* von 1558, wurde deren Zahl dann auf 10 Ordinarien festgelegt[123]:

> Was die halbjährige Veränderung oder Abwechslung der Professorum anlanget, so hat solche nur biß zur Regierung Churfürst Augusts gewähret. Da nach Visitation dieser Universität der Philosophischen Fakultät, unterm Decanat M. Casper Jungermanns, den 13. May Anno 1557 ein gnädigster Befehl zukam, dass die Professiones nicht abgewechselt, sondern bey einem jeden Professore die Zeit seines Lebens bleiben sollten.
>
> Dazumahl sind nun folgende Professores gewesen:
>
> Wolfgang Meurer, M. Doctor Organi Aristotelei,
> Joachim Camerarius, utriusque Linguæ & Ethicæ,
> M. Matthæus Heußler, Physicæ Aristotelicæ,
> M. Johannes Homelius, Mathematicæ,
> M. Leonhardus Lycius, Fabii Quintiliani,
> M. Maximus Göritz, Virgilii & Terentii,
> M. Hieronymus Zynaeus, Dialectices,
> M. Sigismundus Prüfer, Rhetorices,
> M. Michael Barth, Libelli de Anima,

123 Georg Christian Lehms, a. a. O., S. 73 f.

M. Mauritius Steinmetz, Elementorum Mathematicum,
M. Georgius Moßbach, Grammatices Latinæ,
M. Johannes Starck, Grammatices Græcæ.

Und bey dieser Verordnung, daß die Professores perpetui seyn solten, ist es biß auf heutigen Tag verblieben, wiewohl die Anzahl der Professorum hernach zu etlichen mahlen eingezogen und verringert worden ist. A. 1558 hat man die professionem Quinctiliani dem Rhetorico, und die Professionem de anima dem Physico zugeschlagen. Anno 1580 hat Churfürst Augustus die beyden Professores Grammaticæ Græcæ und Latina zusammen gezogen, und eine draus gemacht, daneben befohlen: dass hinführo 9 Professores Philosophiæ seyn, und der eine Grammaticam Græcam und Latinam, der andere Dialecticam Philippi, der dritte Partiones Oratas Ciceronis und Quinctilianum, der vierdte utramque Linguam und Historiam, der fünffte Comoedias Terentii, Virgilium, Hesiodum und Pædiam Cyri, der sechste die Mathematic, der siebende Organum Aristotelis, der achte Physicam, und der neundte Ethicam und Politicam Aristotelis lesen und profitieren solte.

Zunächst bemerken wir, dass unter den 12 namentlich aufgeführten Professoren von 1557 die beiden ersten Ordinarien der Physik, Heußler und Lycius, und zwei der ersten Ordinarien der Mathematik zu finden sind, neben Hommel auch Steinmetz (→ Abschnitte 2.3.1, 2.4.2 & 2.4.4). Die rasche Reduzierung der Ordinariate zwischen 1557 und 1558 auf nunmehr 10 hatte wohl finanzielle Gründe. Sie war möglich geworden, weil Magister Prüfer 1558 verstarb, Magister Barth wohl in die Medizin wechselte, denn dort wird er später geführt, und Magister Moßbach 1560 verstarb, nunmehr als beider Rechte Assessor. Schließlich ist festzustellen, dass seit dieser Zeit Musik und Schreibkunst nicht mehr zum Fächerkanon gehören.

Festgelegt wurden auch die zu vertretenden Gebiete der Professoren, sie hatten zu behandeln[124]:

I. Erklärung der besten Autoren beider klassischer Sprachen, des Griechischen und Lateinischen, besonders in jedem Jahr etwas aus den Schriften des Aristoteles über Ethik und Politik;
II. Erläuterung griechischer Bücher des Aristoteles, häufig zu Dialektik;
III. (Höhere) Mathematik [gemeint ist wohl Geometrie];
IV. Arithmetik und Berechnungskunst; Lehre über die Sphäre mit Gebrauch der Ringkugel[125];
V. Naturlehre, Physik; elementar nach Melanchthon und sodann nach Aristoteles;
VI. Rhetorik; Erklärung von Schriften Quintilians und Ciceros; teilweise durch den Physiker;
VII. Poetik; Erklärung von Dichtungen Vergils und Komödien von Terenz; Anfertigen (Komposition) eigener Verse;
VIII. Elemente der Dialektik nach einer Schrift Melanchthons für die Knaben;
IX. Elemente griechischer und lateinischer Grammatik, gleichfalls nach Melanchthon sowie aus der Syntax von Linacer [Thomas Linacre, 1460–1524].

Die Scholastik war damit keineswegs überwunden, jedoch durch humanistische Elemente erweitert worden, wie die explizite Nennung Melanchthons erkennen lässt. Weiterhin hatte die Regel Bestand, dass der *Baccalaureus* 3 Semester absolviert haben und mindestens 17 Jahre alt sein musste, während der *Magister* weitere 4 Semester absolviert haben und mindestens 21 Jahre alt sein sollte.

Ihren Abschluss fand die Reform mit der ***Universitätsordnung von 1580***, mit der die organisatorische Struktur verändert wurde. Ein *Kanzler* übte nun die allgemeine Aufsicht über den Studienbetrieb und die Promotionen aus, weiterhin wurde ein *Oberhofrichter* und ein *Assessor* für jährliche Überprüfungen sowie zur Beratung von wichtigen Entscheidungen und Beschwerden eingesetzt. Mit der Besetzung dieser Ämter übte der Kurfürst unmittelbaren Einfluss auf die Universität aus. Der Rektor wurde künftig von den Professoren gewählt und die Fakultäten bekamen folgende Gestalt:

– Artistenfakultät mit 9 Professuren für Grammatik, Dialektik, Rhetorik, Poetik, lateinische und griechische Sprache, Mathematik, Physik, Ethik des Aristoteles,
– Theologische Fakultät mit 4 Professuren wie bisher sowie 1 Professur für morgenländische Sprachen,
– Juristische Fakultät mit 5 Professuren über Römisches Recht [Kirchenrecht war nun obsolet],
– Medizinische Fakultät mit 4 Professuren für Therapie, Pathologie, Anatomie und Chirurgie sowie Physiologie.

Somit gab es insgesamt *23 ordentliche Professuren „alter Stiftung"*; alle nach 1580 eingerichteten Professuren wurden „neuer Stiftung" genannt. Nun war eine Profilierung und stärkere Ausrichtung auf die wissenschaftliche Arbeit möglich, auch wenn sich die Lehrstoffe gegenüber der spätmittelalterlichen Universität nur wenig änderten und die Bezeichnungen der Professuren und deren Anzahl später nochmals modifiziert wurden. Wir zitieren hierzu aus dem genannten Jubiläumsband (S. 74):

Endlich ist auch die Professio Grammatices gäntzlich aufgehoben und abgeschafft worden; weil man davor gehalten hat, daß dieselbe eigentlich in der Particular-

124 nach: H. Helbig, *Die Reformation der Universität Leipzig im 16. Jahrhundert,* Gütersloh 1953.
125 Gemeint ist die ***Armillarsphäre***, ein astronomisches Gerät zur Darstellung der Haupthimmelskreise; dabei werden Ekliptik, Äquator und Horizont durch konzentrische, teilweise bewegliche Ringe veranschaulicht.

> Schulen gehörete, und keiner auf die Universität zu verschicken tüchtig wäre, welcher nicht zuvor die Lateinische und Griechische Grammaticam studieret hätte. Es blieben also nur 8 Professores philosophiae, welche auch in den neuen Statuten von Churfürst Johann Georgen Anno 1617 confirmiret und bestättigt worden sind; wiewohl es dennoch nicht ohne mutationes abgegangen ist.

Caspar Borner (* um 1492 in Großenhain b. Meißen; †2. Mai 1547 in Leipzig) studierte ab WS 1507 an der Universität Leipzig, wurde am 11. September 1509 Baccalaureus der Artistenfakultät, folgte 1511 dem aus Leipzig vertriebenen Humanisten *Johannes Rhagius Aesticampianus* (eigentlich *Rack* von *Sommerfeld;* 1457–1520) nach Italien und über Paris nach Köln, wo er sich 1512 immatrikulierte. Er widmete sich auf der Reise dem Studium der Mathematik und Astronomie. In Köln schloss er Freundschaft mit dem Humanisten Petrus Mosellanus (1493–1524); beide gingen 1514 nach Freiberg, um an der von Aesticampianus begründeten Schule zu unterrichteten. 1517 kehrte Borner nach Leipzig zurück und wurde 29. Dezember 1518 Magister der Artesfakultät. Nach Luthers Leipziger Disputation, der er beiwohnte, zog er 1519 tief beeindruckt nach Wittenberg und wirkte als Professor der ***Astronomie***. 1522 wurde er als Nachfolger von Johann Gramann (Poliander; 1487–1541) Rektor der Thomasschule (bis 1539) und lehrte zugleich ab 1523 an der Universität ***Mathematik und Astronomie.*** 1532 und 1535 wurde Borner Vizekanzler der Universität. 1536 wurde er Kollegiat im Kleinen Fürstenkolleg und 1538 im Großen Fürstenkolleg. 1539 wechselte er vollständig zur Universität, wurde im WS 1539/40 erstmalig Rektor und brachte als dem Wittenberger Reformatorenkreis nahe stehender Gelehrter seine außergewöhnliche organisatorische Begabung für die Durchsetzung der Reformation an der Universität und eine allgemeine Universitätsreform ein. Am 6. September 1541 erwarb er das theologische Baccalaureat und Lizentiat und wurde am 10. Oktober 1543 zum Doktor der Theologie promoviert. Bereits im Juni 1542 wurde er Professor der Theologie und war, ohne der Theologischen Fakultät anzugehören, der *erste evangelische Theologe der Universität*. Im Zuge abermaliger Rektorate im WS 1541/42 und im WS 1543/44 erneuerte er den Lehrkörper, erweiterte die Universitätsbibliothek und gewann Philipp Melanchthons langjährigen Freund *Joachim Camerarius* d. Ä. für die Universität. Später erwirkte er die Übereignung der Gebäude des Dominikanerklosters, ließ darin Arbeitsräume und Auditorien, Wohnungen für Professoren und Unterkünfte für Studenten errichten, und aus den Buchbeständen des Klosters – wie auch anderer aufgelöster Klöster – erweiterte er die ***Universitätsbibliothek***, deren erster Leiter er 1539 geworden war. Als Leipzig im Schmalkaldischen Krieg belagert wurde, erlag Borner der Pest.

L.: [http://www.uni-leipzig.de/unigeschichte/professorenkatalog/leipzig/Borner_4008 | 04. 06. 2021]; Herbert Helbig, *Borner, Caspar,* in: *Neue Deutsche Biographie* (NDB) **2** (1955), S. 469 f.; [http://de.wikipedia.org/wiki/Caspar_Borner | 04. 06. 2021]; Rainer Kößling, *Caspar Borner (um 1492–1547),* in: *Sächsische Lebensbilder*, **5** (2003), S. 45–74.

W.: *Einführung in die lateinische Grammatik* (1524).

Joachim Camerarius d. Ä. (auch: Kammermeister, *12. April 1500 in Bamberg; †17. April 1574 in Leipzig), Sohn des bischöflichen Erbkämmerers und Ratsherrn Johannes Kammermeister, studierte ab WS 1512/13 an der Leipziger Universität. Nach dem im SS 1514 erworbenen Baccalaureat widmete er sich ab 1516 bei *Petrus Mosellanus* dem Studium des Griechischen. 1518 wechselte er an die Universität Erfurt, schloss sich dem Humanistenkreis um Eobanus Hessus (1488–1540) an und wurde dort 1520 zum Magister promoviert. 1521 setzte er seine Studien an der Universität Wittenberg fort und gewann die Freundschaft Philipp Melanchthons. 1522 erhielt er die Professur für Rhetorik, in der

Abb. 1.20 Caspar Borner, Ausschnitt aus einem Stich von Johann Christoph Boecklin [1657–1709][126]

er über die *Institutio oratoria* (Unterweisung in der Redekunst) des Quintilian las. 1525 übernahm er in Wittenberg die Professur für Griechische Sprache und Literatur. 1526 wurde er Rektor und Lehrer für Griechisch am neu gegründeten Ägidiengymnasium in Nürnberg, dessen Leitung er gemeinsam mit Hessus innehatte. Hier erschien 1532 seine lateinische Übersetzung von Albrecht Dürers *Underweysung der Messung* unter dem Titel *De Symetria partium in rectis formis hu[m]anorum corporum* (Über die normalen Proportionen von Teilen der menschlichen Körper). Seit 1535 wirkte er an der Universität Tübingen, deren Reorganisation er wesentlich mitgestaltete.

Auf Empfehlung Melanchthons wurde Camerarius 1541 als Professor beider Sprachen (Griechisch und Latein) an die Universität Leipzig berufen, wurde Kollegiat des Großen Fürstenkollegs und wirkte in verschiedenen Ämtern bei der Umgestaltung der Universität 33 Jahre lang gewissenhaft bis zu seinem Tode mit: Im WS 1544/45 und im WS 1562/63 war er Dekan der Artistenfakultät, und in den Sommersemestern 1544, 1546 und 1558 war er Rektor der Universität. 1555/1556 nahm er an den Reichstagen in Augsburg und Regensburg teil und war 1568 Berater von Kaiser Maximilian II. in Wien. Camerarius gilt neben Erasmus von Rotterdam als einer der bedeutendsten Philologen des 16. Jahrhunderts. Die Weite seines geistigen Horizontes erhellt aus seinen zahlreichen Abhandlungen. Camerarius gab Werke vieler antiker Autoren heraus, so von Demosthenes, Äsop, Herodot, Homer, Quintilian, Sophokles, Theokrit,

126 Vollständiges Bild und Beschreibung unter → [http://portraits.hab.de/werk/25147 | 23. 01. 2022].

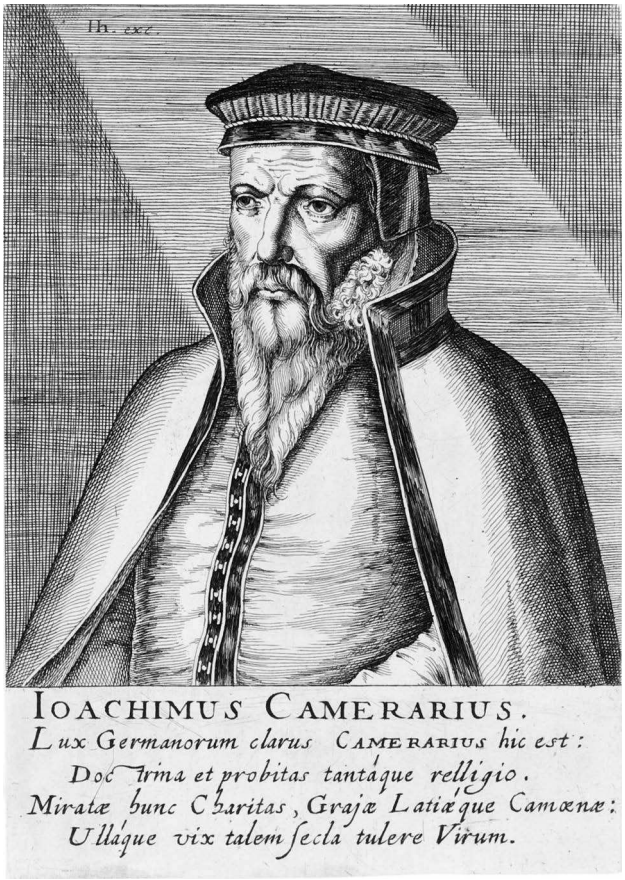


Abb. 1.21 Joachim Camerarius, Stich von Hendrik Hondius d. Ä. [1573–1650] von 1598.[127]
Übersetzung der lateinischen Verse: Das Licht der Deutschen ist dieser berühmte Camerarius hier: Gelehrsamkeit, Redlichkeit und tiefste Frömmigkeit. Ihn bewunderten die griechischen Charitinnen wie die römischen Camenen; kaum brachte irgendein Zeitalter einen solchen Mann hervor.

Theophrast, Xenophon und Thukydides; zu manchen Schriften verfasste er Kommentare. Daneben verfasste er Arbeiten zur Geschichte, Theologie, Pädagogik, Mathematik sowie Astronomie und Astrologie. Camerarius hat sich auch durch seine pädagogischen Ausführungen sehr verdient gemacht: er entwickelte ein pädagogisches System, auf das Comenius in seiner *Didactica Magna* nachweislich immer wieder zurückgegriffen hat. Nach seinem Tode rühmte ihn der Theologe Andreas Freyhub (1526–1585) als *eine Leuchte ganz Deutschlands und stärkste Stütze der Universität*. Die Gedenkrede auf Camerarius hielt der Philologe und Historiker Matthäus Dresser (1536–1607).

L.: [http://www.uni-leipzig.de/unigeschichte/professorenkatalog/leipzig/Camerarius | 04.06.2021]; Friedrich Stählin, *Camerarius, Joachim,* in: *Neue Deutsche Biographie* (NDB) **3** (1957), S. 104 f.; [http://de.wikipedia.org/wiki/Joachim_Camerarius_der_Ältere | 04.06.2021]; siehe auch: [http://www.camerarius.de | 04.06.2021] → O*pera Camerarii. Eine semantische Datenbank zu den gedruckten Werken von Joachim Camerarius. d. Ä.* (DFG-Projekt).

W.: *Norica sive de ostentis libri duo. Cum præfatione Phil. Melan.* (Norica oder über die Wunderzeichen, Zwei Bücher mit einem Vorwort von Philipp Melanchthon, 1532); *Astrologica. Quorum titulos versa pagella indicabit* (Astrologie, deren Titel auf den folgenden Zeilen noch erläutert wird. 1532); *Commentarii interpretationum argumenti Thebaidos Fabularum Sophoclis* (1532), *Opera Marci Tullii Ciceronis* (1540), *Vita Herodoti* (1557), *Historia Synodi Nicenae* (1561), *Von den Cometen, ihren schrecklichen Bedeutungen, Historien und Exempeln, ein schon Büchlein des achtbarn, hochgelerten Herrn Joachimi Camerarii, aus dem Latein verdeutscht allen Christen diser Zeit hoch von Nöten zu wissen [Blasius Fabricius]* (1561); *Commentarius de generibus divinationem ac graecis latinisque earum vocabulis* (Kommentar über die Arten der Weissagungen sowie zu ihren griechischen und lateinischen Bezeichnungen; 1576).

1.7.4 Die Rolle der Thomas- und der Nikolaischule für die Universität Leipzig

Hier bleibt anzumerken, dass in Leipzig neben der seit 1212 bestehenden kirchlichen Thomasschule im Jahre 1512 die städtische Nikolaischule zur Ausbildung der Knaben eingerichtet worden war, deren Schüler häufig bereits an der Universität inscribiert waren.[128] Zwischen Universität und beiden Schulen fand ein reger personeller Austausch statt. Lehrer (und Rektoren) der Schule waren häufig zugleich an der Universität tätig, und zahlreiche Schüler besuchten nach Abschluss der Schule die Universität.

Die **Thomasschule,** 1212 vom Markgrafen Dietrich von Meißen (1162–1221) als *schola pauperum* des Augustiner-Chorherrenstifts zu St. Thomas in Leipzig – zusammen mit Thomaskirche und Thomanerchor – gegründet, diente zunächst als Klosterschule. Eine erste schriftliche Erwähnung aus dem Jahr 1254 charakterisiert sie als *schola exterior*, die auch den Kindern Leipziger Bürger offen stand. Seit 1539 befindet sich die Schule im Besitz der Stadt Leipzig. Ursprünglich befand sie sich am heutigen *Thomaskirchhof*, gegenüber dem Geburtshaus von Georg Matthias Bose (1710–1761), dem heutigen Bosehaus. Sie wurde 1553 durch den Ratsmaurer Kuntz Brundtschuh um einen Anbau erweitert und während des Kantorats von J. S. Bach 1732 durch George Werner aufgestockt. Die Thomaskantoren waren bis ins 20. Jahrhundert zugleich Lehrer der Thomasschule; der Rektor der Thomasschule war bis in die 1970er Jahre Vorsteher des Thomanerchores. 1877 erfolgte die bauliche Trennung von Schule und Alumnat mit einem Neubau der Schule in der Schreberstraße; 1881 wurde das zugehörige Alumnat in der Hillerstraße fertiggestellt. 1973 zog die Schule in einen Plattenbau in der Pestalozzistraße (heute Telemannstraße) um. Das Alumnat blieb jedoch in der Hillerstraße, so dass Schule und Thomanerchor nun endgültig getrennt waren.

127 Für Bildinformationen siehe → [http://portraits.hab.de/werk/3468; | 23.01.2022]. Der Stich im Rijksmuseum Amsterdam trägt den handschriftlichen Eintrag: 11 Octob. 1598 → [https://www.rijksmuseum.nl/en/collection/RP-P-1909-1084 | 23.01.2022].

128 Eine detaillierte historische Darstellung findet sich in: Otto Kaemmel, *Geschichte des Leipziger Schulwesens: Vom Anfange des 13. bis gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts* (1909); s. auch: Johann Jacob Reiske: *De rebus ad scholam civicam quae Lipsiae ad D. Nicolai est pertinentibus expositio* (1759) [UBL, Magazin Hist. Sax.1131].

Abb. 1.22 Blick aus den Bose'schen Haus auf Thomaskirche und Thomasschule, um 1720

Bis zum Jubiläum *800 Jahre Thomaskirche, Thomanerchor, Thomasschule* im Jahre 2012 entstand das **forum thomanum,** ein international ausgerichtetes Bildungszentrum, das sich um Thomanerchor und Thomasschule gruppiert – zusätzlich bestehend aus einer Kindertagesstätte, einer Grundschule, einer internationalen Jugendmusikakademie und der Lutherkirche, die als Zentrum des entstehenden Campus zugleich als Gottesdienststätte, Schulaula, Konzert-, Theater- und Aufnahmeraum genutzt und entsprechend ausgebaut wurde. Das forum thomanum ist eines der innovativsten Projekte der Stadt Leipzig, das auf glückliche Weise die reiche kulturelle, musische, geistige und geistliche Tradition der Bachstadt mit einem Erziehungs- und Bildungsangebot für Kinder und Jugendliche verbindet. Nach wie vor wird an der Thomasschule Latein unterrichtet.

Rektoren der Thomasschule waren u. a. *Blasius Hentschel* 1513–1516, *Johann Gramann (Poliander)* 1516–1522, *Caspar Borner* 1522–1539, Franz Bartzsch 1539, *Matthaeus Heußler* 1539–1540; *Bartholomaeus Heynemann* 1540–1549, er war zuvor kurzzeitig erster evangelischer Rektor der Nikolaischule, ferner *Wilhelm Avianus* (1629–1636). Zu den Schülern der Thomasschule zählen die Physiker Woldemar Voigt (1850–1919), Hermann Ebert (1861–1913), Ludwig Lange (1863–1936) und Karl Wilhelm Baedeker (1877–1914), die Mathematiker Julius Ambrosius Hülße (1812–1876), Karl Friedrich Heym (1818–1889), Adolph Mayer (1839–1908) und Stefan Hildebrandt (1936–2015) und der Astronom Gustav Adolph Jahn (1804–1857), über die an geeigneter Stelle noch zu berichten ist.

Abb. 1.23 Alte Nikolaischule (nach einem Lichtdruck von 1875). Von links: Geschäftshaus (nur Erdg.), Nikolaischule, drei Priesterhäuser (1876 für den Bau des Predigerhauses abgerissen)

Die **Alte Nikolaischule** wurde am 6. Dezember 1512, dem Tag des heiligen Nikolaus, als erste weltliche Schule Leipzigs eingeweiht, nachdem bereits am 11. März 1395 die Ratsherren der Stadt Leipzig durch Erlass von Papst Bonifatius IX. dazu ermächtigt worden waren, eine Stadtschule am Nikolaikirchhof zu errichten. Wegen der Universitäts-Gründung 1409 fasste der Rat dann aber erst am 14. März 1498 einen neuen Beschluss zur Errichtung der Schule, kaufte 1511 das baufällige Haus Nikolaikirchhof 2 und brach es zusammen mit der daneben liegenden Küsterei ab, um die *Schola Nikolaitana* zu errichten. Den Knaben standen nur vier Schulstuben im Erdgeschoss und im dritten Stockwerk für den Unterricht zur Verfügung. 1551 brannte das Schulhaus ab; 1568 wurde ein Neubau errichtet, der 1596/97 im Renaissancestil umgestaltet wurde. 1611 war die Nikolaischule eine sechsklassige Lateinschule – erst 1716 erfolgte die Ausbildung in deutscher Sprache. Eine Schulaula ebenso wie der bis dahin noch gänzlich fehlende Karzer stand erst nach der 1824–1827 erfolgten Angliederung des benachbarten Eckhauses zur Verfügung. Am 15. April 1872 zog die Schule in ein neues Gebäude in der Königstraße 30 (heute Goldschmidtstraße) um. Die Nikolaischule als Institution befindet sich heute als ***Neue Nikolaischule Leipzig*** in der Schönbachstraße.

Rektoren der Nikolaischule waren u. a. 1524–1525 *Georgius Breitkopf*, 1525–1535 *Johannes Muschler*, 1535–1541 *Wolfgang Meurer*, 1541–1544 Georg Zehler, 1544–1559 *Maximus Göritz*, 1559–1562 Georg Masbach, 1562–1567 *Leonhard Lycius;* von späteren Rektoren hervorzuheben sind 1670–1676 Jakob Thomasius und 1866–1877 Justus Hermann Lipsius. Bedeutende Schüler der Nikolaischule waren u. a. Paul Fleming (1623–1628),

Gottfried Wilhelm Leibniz (1655–1661) und *Christian Thomasius* (1665–1670), ferner Johann Gottfried Seume (1776–1777), Emil Adolf Roßmäßler (1818–1825) und Richard Wagner (1828–1830) [kursiv: Gelehrte, auf die bereits eingegangen wurde oder noch eingegangen wird].

Die Alte Nikolaischule gehört zu den wertvollsten Kulturdenkmalen der Leipziger Innenstadt. Von 1991 bis 1994 wurde das in der Zwischenzeit ruinös verkommene Gebäude mit einer 10-Millionen-DM-Spende der Stadt Frankfurt am Main und sächsischen Denkmalfördermitteln schonend saniert. Es beherbergt jetzt die *Kulturstiftung Leipzig*, das *Antikenmuseum der Universität Leipzig,* das *Richard-Wagner-Museum* und in der historischen Schulstube das *„Gasthaus Alte Nikolaischule“*.

Tabelle 1.4 Die Markgrafen von Meißen und die Herzöge, Kurfürsten und Könige von Sachsen[129]

MARKGRAFEN VON MEISSEN	
965–970	Wigbert
970–978	Thietmar
978–982	Günther I.
982–985	Rikdag
985–1002	Ekkehard I.
1002–1032	Hermann I. (und Reglindis)
1032–1047	Ekkehard II. (und Uta)
1047–1067	Wilhelm und Otto von Orlamünde
1067–1068	Ekbert I. von Braunschweig
1068–1089	Ekbert II. von Braunschweig
MARKGRAFEN VON MEISSEN / aus dem Geschlecht der Wettiner	
1089–1103	Heinrich I. von Eilenburg
1103/4–1123	Heinrich II. von Eilenburg (Sohn von Heinrich I.)
1123–1156	Konrad von Wettin (der Große) (Vetter Heinrichs I. v. Eilenburg)
1156–1190	Otto der Reiche (Sohn Konrads)
1190–1195	Albrecht der Stolze
1197–1221	Dietrich der Bedrängte (Söhne Ottos)
1221–1288	Heinrich der Erlauchte (Sohn Dietrichs)
1288–1291	Friedrich Tutta von Landsberg
1291–1307	Albrecht II. der Entartete (Sohn Heinrichs)
1307–1323	Friedrich I. der Tapfere (Sohn Albrechts)
1323–1349	Friedrich II. der Ernsthafte (Sohn Friedrichs des Tapferen)
1349–1381	Friedrich III. der Strenge (Sohn Friedrichs II.) – zeitweise mit Balthasar Wilhelm I. und Wilhelm II.
1381–1428	Friedrich IV. der Streitbare (Sohn Friedrichs III.)
1423–1428	als Friedrich I. Herzog und Kurfürst von Sachsen
HERZÖGE UND KURFÜRSTEN VON SACHSEN	
1381/1423–1428	Friedrich I. der Streitbare, als Markgraf Friedrich IV. bis 1423
1428–1464	Friedrich II. der Sanftmütige (Sohn Friedrichs I.)
1464–1486	Ernst, Kurfürst von Sachsen (Sohn Friedrichs II.)
1464–1500	Albrecht (der Beherzte), Herzog von Sachsen (Sohn Friedrichs II.)
1485	Leipziger Teilung in zwei Linien: Ernestiner Kurfürsten von Sachsen Albertiner Herzöge von Sachsen/Dresden
ERNESTINISCHE KURFÜRSTEN VON SACHSEN / ernestinische Wettiner	
1486–1525	Friedrich der Weise (Sohn von Ernst)
1525–1532	Johann der Beständige (Bruder von Friedrich d. Weisen)
1532–1547	Friedrich der Großmütige (Sohn Johanns)
ALBERTINER HERZÖGE UND KURFÜRSTEN VON SACHSEN / albertinische Wettiner	
1500–1539	Georg der Bärtige (Sohn von Albrecht)
1539–1541	Heinrich der Fromme (Bruder Georgs)
1541–1547	Moritz (Sohn Heinrich d. Frommen)
1547–1553	nach Wechsel der Kurwürde ab 1547 von den ernestinischen Wettinern an die albertinischen Wettiner war Moritz auch Kurfürst von Sachsen
1553–1586	August I. (Bruder v. Moritz, Sohn v. Heinrich d. Frommen)
1586–1591	Christian I. (Sohn von August)
1591–1611	Christian II. (Sohn von Christian I.)
1611–1656	Johann Georg I. (Bruder v. Christian II.)
1656–1680	Johann Georg II. (Sohn von Johann Georg I.)
1680–1691	Johann Georg III. (Sohn von Johann Georg II.)
1691–1694	Johann Georg IV. (Sohn von Johann Georg III.)
1691–1694	Friedrich August I. (August der Starke) (Sohn v. Johann Georg III. & Bruder v. Johann Georg IV.), seit 1697 als August II. König von Polen
1733–1763	Friedrich August II. (Sohn August des Starken) als August III. König von Polen
1763	Friedrich Christian (Sohn von Friedrich August II.)
1763–1806	Friedrich August III. (Sohn von Friedrich Christian)
KÖNIGE VON SACHSEN ab 1806	
1806–1827	Friedrich August III. (der Gerechte) – seit 1763 Kurfürst
1827–1836	Anton (der Gütige) (Bruder von Friedrich August I.)
1836–1854	Friedrich August II. (Sohn von Maximilian und Neffe von Friedrich August I. und von Anton)
1854–1873	Johann (Bruder von Friedrich August II.)
1873–1902	Albert (Sohn von Johann)
1902–1904	Georg (Bruder von Albert)
1904–1918	Friedrich August III. (Sohn von Georg)

129 Die etwas unübersichtlichen sächsischen Herrschaftsverhältnisse findet man für die Zeit von 965 bis 1918 wohlgeordnet unter [https:/www.dresden-online.de/kurfuersten-und-koenige.html | 06. 07. 2021], worauf wir uns hier beziehen.

2 Von der Universitätsreform und den Physik-Professuren „Alter Stiftung“ bis zu den Anfängen experimenteller Physik, 1557/58–1710

2.1 Innen- und außenpolitische Umstände: die konfessionelle Umgestaltung Sachsens, der Dreißigjährige Krieg und dessen Folgen

Im Ergebnis des Schmalkaldischen Krieges war 1547 nicht nur die Kurwürde an das albertinische Sachsen übergegangen, sondern auch Wittenberg mit der Leucorea als zweiter protestantischer Universität, deren Fortbestand durch Kurfürst Moritz von Sachsen ausdrücklich zugesichert wurde. Um seinerseits den erlittenen Verlust auszugleichen, plante der ernestinische (bisherige Kurfürst) Johann Friedrich von Sachsen, der sich in der Haft von Kaiser Karl V. befand, die Gründung einer neuen *Universität in Jena*, die seine drei Söhne ausführten. Am 19. März 1548 gründeten sie in Jena eine „Höhere Landesschule“ (*paedagogium provinciale*), die *Salana,* der am 15. August 1557 in der Stiftungsurkunde des römisch-deutschen Königs und späteren Kaisers Ferdinand I. die Rechte einer Universität verliehen wurden. Sie nahm mit der Eröffnung am 2. Februar 1558 ihre Lehrtätigkeit auf.

2.1.1 Sachsen auf dem Weg zum orthodoxen Luthertum und die Folgen für die Universität

Seit 1555 war mit dem *Augsburger Religionsfrieden*[1] die freie Religionsausübung und die friedliche Koexistenz von evangelischen und katholischen Kirchen in den deutschen Landen gewährleistet. Es entwickelten sich jedoch zwischen den evangelischen Theologen Unklarheiten über die rechte Auslegung der Lutherschen Lehren. Während die Wittenberger und Leipziger Theologen nach Luthers Tod 1546 dem gemäßigten Kurs Philipp Melanchthons folgten (Philippisten), der gewisse liturgische Besonderheiten der katholischen Kirche beizubehalten bereit war, lehnten dies die dem ursprünglichen Luthertum besonders verbundenen Jenaer Theologen strikt ab (Gnesiolutheraner; griechisch: *gnesios* = echt). Der seit 1553 regierende Kurfürst August, der Streitereien zunächst als „Theologengeschwätz“ abgetan hatte, änderte 1574 seine Meinung, wandte sich dem orthodoxen Luthertum zu und ging nun scharf gegen die inzwischen des „Kryptocalvinismus“ (griechisch: *kryptos* = verborgen) bezichtigten Philippisten vor. Sein Bemühen gipfelte 1577 in der zu Torgau entworfenen und im Kloster Berge bei Magdeburg beschlossenen *Konkordienformel* (Eintrachtsformel),[2] die alle Theologen Kursachsens unterschreiben mussten. Kurfürst August soll dazu geäußert haben, „Wohlbestellte Universitäten und Schulen sind in einem Lande gar zwei schöne herrliche Kleinod, sofern sie Gottes Wort rein und lauter lehren.“

Für die Leipziger Universität bedeutete dieser Umstand größere Einschnitte nicht nur im theologischen Bereich. Nach mehrfachen Visitationen der Universität, Repressalien – teils auch Entlassungen – der Professoren kam es schließlich nach zähem Ringen zwischen Kurfürst und Universitätsleitung 1580 zu neuen Statuten der Universität und der Fakultäten (auf die wir bereits eingingen) und einem gewissen Abschluss der Universitätsreform. Nach Augusts Tod 1586 konnte unter Kurfürst Christian I. (1560–1591) und dessen Kanzler Nikolaus Krell (1550–1601) die sich seit Luthers Tod herausbildende Luthersche Orthodoxie zurückgedrängt werden und die dem Calvinismus[3] Zugeneigten gewannen an Einfluss. Doch unter dem ernestinischen Herzog Friedrich Wilhelm von Sach-

---

1 Der **Augsburger Religionsfrieden** wurde am 25. September 1555 auf dem Reichstag zu Augsburg zwischen Ferdinand I. als Vertreter seines Bruders Kaiser Karl V. und den Reichsständen geschlossen und gestand als Reichsgesetz des Heiligen Römischen Reichs Deutscher Nation den Anhängern der *Confessio Augustana* dauerhaft ihre Besitzstände und freie Religionsausübung zu. Er schuf die grundlegenden Bedingungen für eine friedliche und dauerhafte Koexistenz von Luthertum und Katholizismus im Heiligen Römischen Reich, verdrängte die Idee des universalen christlichen Kaisertums und wird als vorläufiger ***Abschluss des Reformationszeitalters*** in Deutschland angesehen. Nach dem *ius reformandi* konnte der Fürst eines Landes gemäß der Formel *Cuius regio, eius religio* die Religion für dessen Bewohner vorgeben; Letzteren wurde mit dem *ius emigrandi* das Recht eingeräumt, ihr Land zu verlassen. Es gab jedoch komplizierte Sonder- und Ausnahmeregelungen, die zu zahlreichen theologischen Kontroversen führten. Durch den Augsburger Religionsfrieden kam es zu einer der längsten Friedensperioden im Reich (von 1555 bis 1618). Andererseits trugen die Unklarheiten und Widersprüche zur Vergrößerung des konfessionellen Konfliktpotenzials bei, das 1618 mit latenten politischen Ursachen zum Ausbruch des Dreißigjährigen Krieges führte.
L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Augsburger_Reichs-_und_Religionsfrieden | 02. 06. 2021].

2 Die **Konkordienformel** (lateinisch *formula concordiae*, Eintrachtsformel), 1577 auf Veranlassung des Kurfürsten August I. von Sachsen entstanden, ist die letzte Bekenntnisschrift der lutherischen Kirche, welche die nach Luthers Tod 1546 zwischen den schwäbischen und niedersächsischen Lutheranern entstandenen Zerwürfnisse ausräumte. Während vor allem Kursachsen der milden Melanchthonschen Richtung (Philippismus) folgte, blieb das ernestinische Sachsen und Württemberg streng lutherisch (Gnesiolutheraner). Die Konkordienformel, die jede Annäherung an die Reformierten (u. a. Calvinisten) unmöglich machte, wurde in das 1580 erschienene *Konkordienbuch* aufgenommen.
L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Konkordienformel, …/Philippisten, …/Gnesiolutheraner, …/Reformierte_Kirchen | 02. 06. 2021].

3 **Johannes Calvin** (latinisiert: Ioannes Calvinus, eigentlich: Jehan Cauvin; * 10. Juli 1509 in Noyon, Picardie; † 27. Mai 1564 in Genf), der in Paris und Orleans die Rechte studiert und sich um 1534 offen zu Luthers reformatorischer Lehre bekannt hatte, führte dessen Glaubenslehre weiter und wurde zum Begründer des Calvinismus. Dessen Grundregeln sind: sola scriptura – allein die Schrift ist die Grundlage des christlichen Glaubens (nicht die Tradition), solus Christus – allein Christus (nicht die Kirche) hat Autorität über Gläubige, sola fide – allein durch den Glauben wird der Mensch gerechtfertigt (nicht durch gute Werke), dazu kommt die Lehre von der doppelten Prädestination, wonach Gott ein für alle Mal vorher-

sen-Weimar (1562–1602) als Sächsischem Kuradministrator für den noch unmündigen Christian II. (1586–1611) erfolgte eine erneute Festlegung auf die Lutherische Orthodoxie und die Konkordienformel. Im Februar 1592 beschloss der Sächsische Landtag, alle Calvinisten aus Verwaltungen, Gerichten, Schulen und Kirchen zu entfernen. Die Theologen bestimmten nunmehr weitgehend die geistige Haltung an der Universität. Bereits der Verdacht, ein Anhänger des Calvinismus oder des Ramismus[4] zu sein, reichte hin, streng verfolgt zu werden. Es kam zu Vertreibungen aus der Universität und aus der Stadt Leipzig [→ Abschnitt 2.3.2]. Die Unruhen gipfelten im Mai 1593 im sogenannten „Calvinistensturm", der sich gegen calvinistisch gesinnte Bürger der Stadt, vor allem reiche eingewanderte Kaufleute, richtete; vier der Anführer wurden am 1. Juni 1593 auf dem Leipziger Marktplatz hingerichtet. Eine weitere Folge der Rückkehr zur Lutherischen Orthodoxie war auch, dass die Universität als Zensor des in Leipzig gedruckten Schriftguts verpflichtet wurde. Das hatte weitreichende Folgen insofern, weil Leipzig neben Frankfurt / Main eine Metropole des Buchdrucks war.

2.1.2 Die Universität Leipzig im Schatten des Dreißigjährigen Krieges

Nach der Säkularfeier der Universität im Dezember 1609, die unter dem Rektorat des Mathematikers Christoph Meurer [→ Abschnitt 2.4.5] bei Anwesenheit von Kurfürst Christian und dessen Bruder Johann Georg (1585–1656; Kurfürst ab 1611) mit großem Pomp gefeiert worden war, nahm die Universität einen deutlichen Aufschwung. Sie wurde wieder zur meist besuchten deutschen Hochschule und löste darin Wittenberg ab, was gewiss auch der günstigen Verkehrslage und der Wirtschaftskraft der vom Kaiser privilegierten Handels- und Messestadt Leipzig zuzuschreiben ist. Die günstigen Umstände wurden jedoch mit dem Eintritt Kursachsens in den Dreißigjährigen Krieg[5] im Jahre 1631 beendet, nachdem sich Kurfürst Johann Georg mit dem schwedischen König Gustav II. Adolf (1594–1632) gegen Kaiser Ferdinand II. (1578–1637) verbündet hatte. Leipzig wurde in der Folgezeit viermal belagert, von den Kaiserlichen im Herbst 1631 unter Tilly und im Herbst 1632 unter Wallenstein, und nach dem Prager Frieden (1635) nach erneutem Frontwechsel von den ehemals schwedischen Verbündeten im Januar 1637, zunächst erfolglos, und 1642, diesmal erfolgreich: Leipzig wurde zum Kriegshauptquartier der Schweden. Selbst nach dem Westfälischen Frieden blieb Leipzig bis Juni 1650, der Frist für die Leistung der sächsischen Kriegskontributionen, von schwedischen Truppen besetzt. Zurückblickend waren Leipzig und sein Umland die durch den Krieg am stärksten betroffene Region Sachsens, fanden doch drei der größten Schlachten des ganzen Krieges in seiner Nähe statt.[6] Die Universität blieb von den Kriegsgeschehnissen

---

bestimmt habe, ob ein bestimmter Mensch auf dem Weg zur ewigen Seligkeit oder zur ewigen Verdammnis sei. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Calvin | 02. 06. 2021].

4 **Petrus Ramus** (*Pierre de la Ramée*, * 1515 in Cuth bei Soissons, ermordet 24. August 1572 in Paris in der Bartholomäusnacht) kämpfte mit seinen Schriften gegen die vorherrschende Scholastik und die scholastische Interpretation der Schriften des Aristoteles. Er versuchte, das Curriculum an den europäischen Universitäten zu reformieren, insbesondere das traditionelle Trivium. Seine glänzend verteidigte Magisterthese von 1536 lautete angeblich: *„Quecumque ab Aristotele dicta essent, commentita esse"* („Was immer Aristoteles gesagt haben mag, ist erlogen"). Seit 1547 lehrte er am (späteren) Collège de France und wurde 1551 auf Veranlassung Heinrich II. Professor der Philosophie und Eloquenz. 1555 veröffentlichte er sein Buch *Dialectique*, 1556 als *Dialecticae libri duo* in Latein erschienen, das als erstes philosophisches Buch in französischer Sprache gilt. Darin, wie auch in vielen weiteren Schriften, legte er seine Vorstellungen und Ziele dar. Die Lehren von Ramus, der sich 1560 zum Protestantismus bekannt hatte und 1562 zum Calvinismus übertrat, wurden vor allem von den Calvinisten aufgegriffen und befanden sich im Konflikt mit denen von Philipp Melanchthon, der die Reform auf der Grundlage der Werke von Aristoteles zu erreichen versuchte. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts versuchten viele protestantische Gelehrte, die Ideen von Ramus und Melanchthon zusammen zu bringen. **L.:** [http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Ramus.html | 02. 06. 2021], [http://plato.stanford.edu/entries/ramus | 02. 06. 2021] = Stanford Encyclopedia of Philosophy: Petrus Ramus.

5 Der **Dreißigjährige Krieg** (1618–1648) im kleinstaatlich zersplitterten Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation spielte sich ab als Religionskrieg zwischen der Katholischen Liga mit den kaiserlichen Truppen und der Protestantischen Union, als territorialer Konflikt um die Hegemonie in Europa zwischen Frankreich und den habsburgischen Mächten Österreich und Spanien, ferner um die Vorherrschaft im Ostseeraum zwischen Dänemark, Schweden und den niedersächsischen Ländern. Ausgelöst durch den zweiten Prager Fenstersturz vom 23. Mai 1618 und dem Aufstand der böhmischen Stände gegen den Kaiser, folgten vier, nach den jeweiligen Gegnern des Kaisers und der Habsburger Mächte bezeichnete Konflikte aufeinander: der Böhmisch-Pfälzische (1618–1623), der Dänisch-Niedersächsische (1623–1629), der Schwedische (1630–1635) und der Schwedisch-Französische Krieg (1635–1648). An ihnen war Kursachsen ab 1630 in wechselnden Bündnissen beteiligt. Zwei Versuche, den Konflikt zu beenden, der Friede von Lübeck 1629 und der Friede von Prag 1635, scheiterten. Der Krieg endete erst mit dem ***Westfälischen Frieden*** am 24. Oktober 1648. Durch die Kriegshandlungen selbst und die durch sie verursachten Hungersnöte und Seuchen wurden ganze Landstriche verwüstet und entvölkert, in einigen Teilen Deutschlands überlebte nur etwa ein Drittel der Bevölkerung. Von den wirtschaftlichen und sozialen Verheerungen erholten sich einige Territorien erst nach vielen Jahrzehnten. In der Folgezeit kam es zur Bildung von Nationalstaaten: in Frankreich, das sich zur europäischen Großmacht entwickelte, den Niederlanden, die sich von Spanien lösten, und Schweden, das nun den Ostseeraum beherrschte. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Dreißigjähriger_Krieg | 02. 06. 2021].

6 In der **Schlacht bei Breitenfeld** trafen im September 1631 die Schweden auf die kaiserlichen Truppen unter Tilly, der kurz zuvor die Stadt Magdeburg dem Erdboden gleich gemacht hatte (rund 20.000 Tote unter der Zivilbevölkerung). Die siegreichen Schweden und Sachsen unter Gustav II. Adolf schlagen Tilly vernichtend, Tilly selbst wurde verwundet (über 10.000 Tote und Verwundete). In der **Schlacht bei Lützen** im November 1632 zwischen den Kaiserlichen unter Wallenstein und den Schweden unter Gustav II. Adolf, der am 16. November 1632 in dieser

und deren Folgen nicht verschont, wenngleich weder die kaiserliche noch die schwedische Seite in ihr Gefüge eingriff. Sie litt aber unter den Zerstörungen der Stadt, den Verwüstungen des Umlandes (auch der Universitätsdörfer), dem Ausbruch verheerender Seuchen in den Jahren 1633, 1637 und 1642, der Flucht von Universitätsangehörigen und dem Ausbleiben von Studenten.

Die Universität wurde nach dem Krieg in das kursächsische Steuersystem eingebunden und kam infolge der Abgabenlast in arge finanzielle Nöte, die schließlich mit der Einführung der „Schul- und Universitätspfennige“ (für die drei Landesschulen und die beiden Universitäten) gemildert wurde.[7] Eine zusätzliche Verunsicherung trat nach dem Regierungsantritt von Kurfürst Johann Georg II. (1656) wegen der Errichtung dreier Sekundogenituren für dessen jüngere Brüder in Weißenfels, Merseburg und Zeitz ein, denen ebenfalls Zugriffe auf die Universität eingestanden wurden, u. a. bei der Besetzung von vakanten Professuren. Die Universität behielt dennoch in dem nach 1650 einsetzendem Zeitalter der Aufklärung und der bis etwa 1720 währenden Periode des Hochbarock ihre überregionale Ausstrahlung. Abgesehen von Pestepidemien um 1680 und zum Ende des Jahrhunderts sowie einer neuerlichen Besetzung (1706/07) durch die Schweden unter Karl XII. im Großen Nordischen Krieg verlief die weitere Entwicklung kontinuierlich und ohne größere Einschnitte. Allerdings ergab sich im territorialen Umfeld durch die Gründung der kurbrandenburgischen Friedrichs-Universität Halle (1694), später der Georg-August-Universität Göttingen (1737), zusätzliche Konkurrenz.

2.2 Zusammenstellung der wichtigsten physikalischen Entdeckungen und der für die Physik relevanten mathematischen Fortschritte aus der Zeit zwischen 1550 und 1700

Die nachfolgende Phase der Entwicklung der Physik an der Universität Leipzig fällt in eine Zeit, die durch viele geniale europäische Gelehrte geprägt ist. Diese Gelehrten, die ihre herausragenden Ideen häufig nur „nebenamtlich“ entwickelten, kommen mehrheitlich aus den Ländern Westeuropas, nur wenige kommen aus dem durch politische und konfessionelle Wirren leidvoll geprüften Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation.

François Viète (latinisiert: Franciscus Vieta; 1540–1603) führte in seinem Buch *In artem analyticam isagoge* (Einführung in die analytische Kunst; 1591) erstmals das von ihm als *logistica speciosa* bezeichnete Rechnen mit Buchstaben und die systematische Benutzung von Symbolen für Rechenoperationen ein und gilt damit als *Begründer der modernen algebraischen Notation*. Sein bekanntes Werk *Canon mathematicus seu ad triangula* (Mathematische Gesetze angewandt auf Dreiecke; 1579) enthält alle bis dahin bekannten mathematischen Sätze und Anhänge fünfstelliger trigonometrischer Tafeln. Der schottische Mathematiker *John Napier of Merchiston* (Joannis Naperi, 1550–1617) beschrieb in seinem Werk *Mirifici Canonis Logarithmorum Descriptio* (Beschreibung der wunderbaren Logarithmengesetze, 1614) erstmalig die Grundlagen der Logarithmen-Rechnung.[8] Der flämische Mathematiker und Ingenieur *Simon Stevin* (1548–1620) führte die *Dezimalnotation* für Brüche und rationale Zahlen ein; er erkannte 1586 das Kräfteparallelogramm und die Zerlegung der Kraft auf der schiefen Ebene, er entdeckte das hydrostatische Paradoxon und trug damit zur Entwicklung der ***Statik*** bei, auch fand er (3 Jahre vor Galilei), dass Körper verschiedener Masse gleich schnell fallen. *Galileo Galilei* (1546–1642) begründete mit den in Pisa zwischen 1589 und 1592 angestellten Versuchen zur schiefen Ebene, zum Pendel und zum Wurf die ***experimentelle Methode*** mit einer detaillierten Schilderung seines Vorgehens. Auch richtete er 1609 erstmals ein Fernrohr auf die Himmelskörper und entdeckte Berge auf dem Mond, die Ausdehnung der Planeten und die Sonnenflecken. *William Gilbert* (1544–1603) trug mit seinen Untersuchungen zur Herausbildung der ***Elektrizitätslehre*** bei und unterschied erstmals zwischen Magnetismus und statischer Elektrizität. In seinem Hauptwerk *De magnete, magnetisque corporibus, et de magno magnete tellure* (Über den Magneten, magnetische Körper und den großen Magneten Erde; 1600) erkannte er den Magnetismus der Erde, den er auf deren Drehbewegung zurückführte, als Ursache für die Ablenkung der Kompassnadel (die veraltete *cgs*-Einheit „Gilbert“ für die magnetische Spannung ist nach ihm benannt). Mit dem von ihm eingeführten und im Sinne von „wie Bernstein in seinen anziehenden Eigenschaften“ verwendete lateinische Begriff *electricus* (nach dem griechischen *elektron = Bernstein,* das bereits seit dem 13. Jahrhundert benutzt wurde) führte er die elektrische Kraft, *vis electrica,* ein. *Johannes Kepler* (1571–1630) stellte, auf den präzisen Beobachtungen Tycho Brahes fußend, seine berühmten drei Gesetze auf (1609 bzw. 1619). Damit wurde die *Gleichartigkeit himmlischer und irdischer Phänomene* offenkundig.

Schlacht fiel, zählte man über 7.000 Tote und Verwundete; die Gustav-Adolf-Gedenkstätte bei Lützen erinnert an das Geschehen. In der **Zweiten Schlacht bei Breitenfeld** im Oktober 1642 zwischen den Kaiserlichen unter Erzherzog Leopold Wilhelm sowie Piccolomini und den siegreichen Schweden unter Lennart Torstensson zählte man über 10.000 Tote und Verwundete.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Schlacht_bei_Breitenfeld_(1631); /Schlacht_bei_Breitenfeld_(1642); /Schlacht_bei_Lützen | 02. 06. 2021].

7 Ausführlch hierzu bei M. Rudersdorf, *Der „Schul- und Universitätspfennig“ – ein Weg zur finanziellen Reorganisation der Hohen Schulen?* In: *Geschichte der Universität Leipzig, 1409–2009*, Bd. 1, S. 495–498.

8 Sein zweites umfassenderes Werk *De Arte Logistica* erschien posthum erst 1839 in Edinburgh.

Während Aristoteles davon ausging, dass die Welt durch reines Nachdenken und Schlussfolgern vollständig zu verstehen sei, entwickelte Francis Bacon (1561–1626) in *The New Organon, or True Directions Concerning the Interpretation of Nature* (1620) die Ideen des Empirismus weiter, wonach Wissen durch Beobachtung und Experimente sowie daraus gewonnene Folgerungen systematisch vergrößert wird. Damit begründete er die ***induktive Methode der Wissenschaft*** und formulierte als Aufgabe der Naturwissenschaften das Auffinden von Gesetzen und deren Anwendung zum Nutzen der Menschen. René Descartes (1596–1650) meinte in seinen *Principia philosophiae cartesianae* (Die Prinzipe der Cartesischen Philosophie) oder *Renati Descartes principia philosophiae, more geometrico demonstrata* (Die Prinzipe von René Descartes' Philosophie, nach der geometrischen Methode dargelegt), dass die Welt entsprechend ***mathematischer Gesetze*** gebaut sei, machte sich aber auch um die Dynamik verdient, fand das Brechungsgesetz und studierte die Entstehung des Regenbogens; die Einführung des kartesischen Koordinatensystems geht auf ihn zurück. John Locke (1632–1704) vertrat später in seinem erkenntnistheoretischen Werk *An Essay Concerning Human Understanding* (Versuch über den menschlichen Verstand; 1690) entgegen Descartes' Vorstellung der angeborenen Ideen (*idea innata*) die Auffassung, dass die Erfahrung alleinige Quelle der Erkenntnis ist: *Nihil est in intellectu quod non (prius) fuerit in sensibus* (Nichts ist im Verstand, was nicht vorher in den Sinnen gewesen wäre), wobei er zwischen äußeren Wahrnehmungen (*sensations*) und inneren Wahrnehmungen (*reflections*) unterscheidet.

Christiaan Huygens (1629–1695) fasste die Mechanik aus der Zeit vor Newton zusammen: Aus physikalischen Prinzipien heraus beschrieb er mathematisches, physisches und Zykloiden-Pendel, den Stoß fester Körper und die Bewegung auf einer Kreisbahn korrekt so, wie dies auch noch heute geschieht. Die Krönung dieser Entwicklung war die ***axiomatische Fassung der Mechanik*** in den *„Philosophiae naturalis principia mathematicam"*, die Isaac Newton (1642–1727) im Jahre 1687 publizierte. Dass seine Formulierung der Mechanik erst mit seiner ***Erfindung des Differentialkalküls*** möglich war, ist ebenso gut bekannt wie die Tatsache, dass wegen dieses Kalküls ein berühmter Prioritätenstreit mit Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716) entbrannte, der den Kalkül bereits 1684 in den in Leipzig erscheinenden *Acta Eruditorum*[9] publiziert hatte; die Leibnizschen Bezeichnungen werden noch heute benutzt. Newtons um 1675 angestellte Untersuchungen zur ***Optik*** waren zunächst so heftigen Angriffen u. a. von Robert Hooke (1635–1703) ausgesetzt, dass er sie erst 1704 nach Hookes Tod in den *Opticks or a Treatise of the Reflections, Refractions and Colours of Light* veröffentlichen ließ. Hooke, Kurator für Experimente der 1660 gegründeten *Royal Society* und als Architekt maßgeblich am Wiederaufbau Londons nach dem Großbrand von 1666 beteiligt, beschrieb in seinem Werk *Micrographia,* in dem er mit einem Auflichtmikroskop sorgfältig angestellte Untersuchungen verschiedenster Objekte mitteilte, nicht nur Farberscheinungen und farbige Ringe, sondern erklärte diese (im Gegensatz zu Newton) als Folge der Wellennatur des Lichts; heute ist er vor allem für das nach ihm benannte ***Elastizitätsgesetz*** (*ut tensio sic vis* – wie die Dehnung, so die Kraft) bekannt.

Zu den bedeutendsten Fortschritten in der Mathematik des 17. Jahrhundert gehört neben der Ausarbeitung der Infinitesimalrechnung die ***Einführung der Koordinatengeometrie,*** mit deren Hilfe geometrische auf algebraische Probleme zurückgeführt werden können. Zur Geometrie hatte Descartes sein (einziges gedrucktes) Werk *La Géometrie* (1637) und Fermat die Arbeit *Ad locos planos et solidos isagoge* (Einführung über ebene und feste Loci[10]) publiziert; sie kursierte 1629 nur im Freundeskreis und erschien postum erst 1679 im Druck als *Varia opera mathematica*. Auch hier kam es zu einem Prioritätenstreit. Pierre de Fermat (1601–1665) leitete 1662 aus der Vorstellung, dass Vorgänge in der Natur stets auf die einfachste mögliche Weise ablaufen, das nach ihm benannte Minimalprinzip (***Fermatsches Prinzip***) ab, woraus er u. a. das kartesische Brechungsgesetz ableitete. Fermat trug auch zur Entwicklung der Differential- und Integralrechnung bei, ebenso zur Zahlentheorie (Fermat'sche Zahlen, Fermat'scher Satz) und zur Wahrscheinlichkeitsrechnung.

Zu Beginn des 17. Jahrhunderts wurde schließlich die Aristotelische Auffassung von der Nichtexistenz des Vakuums (*horror vacui*) widerlegt und die Wirkung des Luftdrucks untersucht. Galileis Schüler Evangelista Torricelli (1608–1647) konnte 1643 zeigen, dass in einem einseitig offenen, mit Quecksilber gefüllten Glasrohr ein „Leerraum" entsteht, wenn es in einem Quecksilberbad aufgerichtet wird. Otto von Guericke (1602–1686) wies 1654 die Wirkung des Luftdrucks eindrucksvoll mit seinen Magdeburger Halbkugeln nach. Blaise Pascal (1623–

9 **Acta Eruditorum** (lat. = Berichte, Taten der Gelehrten) war die erste wissenschaftliche Zeitschrift Deutschlands, die seit 1682 von Otto Mencke (1644–1707), einem Leipziger Professor für Moral und Politik, gegründet und in monatlichen Quartheften in lateinischer Sprache herausgegeben wurde. Mit Schwerpunkt auf den Naturwissenschaften und der Mathematik publizierte sie Auszüge aus neuen Schriften, Rezensionen, selbständige kleinere Aufsätze und Notizen. Leibniz, mit dem Mencke befreundet war, trug übrigens mit über 100 Arbeiten bei. Zunächst von Menckes Sohn und dann von dessen Sohn weitergeführt ging die Zeitschrift 1782 ein.

10 Fermat hatte darin Viètes Notation adaptiert. Der Titel der Abhandlung bezieht sich dabei auf die ältere Klassifikation von Kurven als „planus" (gerade Linien, Kreise), „solidus" (Ellipsen, Parabeln and Hyperbeln) oder „linearis" (Kurven, die kinematisch oder durch eine örtliche Kondition definiert sind).

1662) entwickelte 1642 erstmals eine Rechenmaschine, arbeitete ab 1647 über den Luftdruck und das Vakuum (die physikalische Druckeinheit „Pascal“ ist nach ihm benannt) und verfasste 1653 die erste Hydrostatik (u. a. Gesetz der kommunizierenden Röhren); 1654 wandte er sich der Wahrscheinlichkeitsrechnung zu, trieb sie im brieflichen Austausch mit Fermat voran, beschrieb in den *Traité du triangle arithmétique* das sogenannte Pascalsche Dreieck und die Binomialkoeffizienten, auch formulierte er erstmals explizit das ***Beweisprinzip der vollständigen Induktion***. Seine 1659 erschienene Schrift *Traité des sinus des quarts de cercle* (Abhandlung über den Sinus des Viertelkreises) gab Leibniz 1673 eine entscheidende Anregung zur Entwicklung der Differential- und Integralrechnung. Robert Boyle (1627–1691) erkannte 1662 bei Experimenten über die Eigenschaften der Luft, dass das Produkt aus Druck p und Volumen V für ideale Gase konstant ist: $p \cdot V = const.$; der Zusammenhang wurde 1676 von Edme Mariotte (~1620–1684) unabhängig nochmals entdeckt (***Boyle-Mariotte'sches Gesetz***). Mit seinem Werk *The Sceptical Chemist* (Der skeptische Chemiker; 1661), in dem er die Erforschung der Stoffe zur wissenschaftlichen Aufgabe machte, trug Boyle zum Verständnis der Elemente als den (chemisch) unzerlegbaren Bestandteilten bei und wurde ***Mitbegründer der analytischen Chemie***.

2.3 Zur Entwicklung der Physik an der Universität Leipzig zwischen 1557/58 und 1710, dargestellt an der Abfolge der Physik-Professuren und ihrer Schüler

Werfen wir nun einen Blick auf die Entwicklung der Physik dieser Zeit an der Universität Leipzig, so müssen wir konstatieren, dass die großartige (westeuropäische) Entwicklung hier kaum Spuren hinterlassen hat. Die Gründe dafür liegen nicht allein in den schwierigen gesellschaftspolitischen Umständen in den deutschen Landen, speziell Sachsens, sondern auch am Verharren in scholastisch verkrusteten Strukturen der Universität, die nur langsam und schrittweise verändert wurden. Zwar wurde bereits 1542 in den Statuten festgelegt, dass es an der Artistenfakultät dreizehn ordentliche Lektionen und zwar sieben große („maiores“) mit hohem, festen Gehalt und sechs kleine („minores“ oder „rudimentarii“) Professuren mit deutlich kleinerem, aber aufbesserungsfähigen Mindestgehalt geben solle. Die Höhe der Besoldung variierte allerdings von Fach zu Fach entsprechend dem Schwierigkeitsgrad. Für die niedere Mathematik betrug das Grundgehalt dreißig Gulden, für die höhere Mathematik aber hundert Gulden. Die Lektionen waren aber nur bedingt personell gebunden. Über ihre Vergabe sollte nun jährlich, und im Falle der großen Professuren alle drei Jahre entschieden werden.

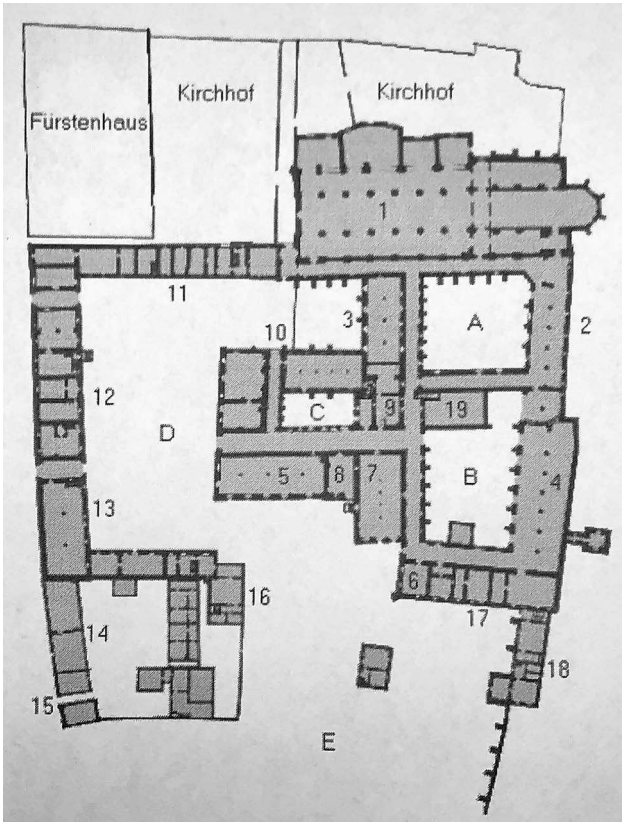


Abb. 2.1 Lageplan des Paulinerklosters mit Wirtschaftsgebäuden, um 1543 (nach Zarncke und Geutebrück 1857)
1. Paulinerkirche, diente auch f. Promotionen und akadem. Leichenfeiern, 2. Aufbewahrungsraum (ehem. Dormitorium), 3. Hörsaal für Mediziner, 4. Hörsaal für Juristen, 5. Hörsaal für Philosophen und Theologen, 6. Hörsaal für Camerarius, später Raum für das Consilium, 7. Konviktspeisesaal, 8. Küche, 9. Vorratsräume. 10. 1. Obergeschoss als Bibliothek (Erdg. ehem. Brauerei). 11. Wirtschaftsgebäude (portensis), 12. Torhäuser mit Bad, Backstube etc., 13. Kornhaus, 14. Beguinenhaus (Professorenwohnungen), 15. Bäckerhäuslein (Professorenwohnungen), 16. Wohnung Prof. Camerarius, 17. Wohnung Prof. Borner (?), 18. Krankenhaus, 19. altes Refektorium, später abgebrochen; A – Kreuzgarten; B – Priorgarten; C – Garten in der Bibliothek; D – Vorderer Paulinerhof; E – Großer Garten

Seit 1543 bildete der Gebäudekomplex des 1229 gegründeten, nach der Reformation aufgehobenen und 1539 von den Mönchen geräumten Dominikanerklosters St. Pauli das Kernstück der Leipziger Universität. Im fünften Band der Universitätsgeschichte[11] wird näher beschrieben, dass die Front zur Grimmaischen Straße bis zum Beginn des 19. Jahrhundert vom Fürstenhaus, vom Botanischen Garten („hortus medicus“), vom Paulinerfriedhof und von der Paulinerkirche gebildet wurde. In der heutigen Universitätsstraße schloss sich an die Hinterhäuser des Fürstenhauses das alte Vordergebäude des Paulinums an. Hinter dem Vorderpaulinum befand sich im Hof ein Seitengebäude („portensis“), das den Paulinerhof im Norden vom Kirchhof mit dem Botanischen Garten abgrenzte. In der

11 Birgit Hartung, *Die Bauten der Universität Leipzig vom Dreißigjährigen Krieg bis 1830*. In: *Geschichte der Universität Leipzig 1409 bis 2009*, Bd. 5, S. 51- 75, hier: S. 71 f.

Mitte des ehemaligen Klostergeländes lag das Mittelpaulinum und zwischen ihm und dem südlichen Zwingerhaus befand sich ein Quergebäude, das spätere Senatsgebäude. Es beherbergte neben dem Universitätsgericht, dem „Karzer“ und Studentenwohnungen sowie Hörsälen für die Mediziner und die Juristen auch einen philosophischen, mit den Theologen gemeinsam genutzten Hörsaal („auditorio philosophico“), in dem die physikalischen Vorlesungen stattfanden (falls diese nicht in der Wohnung der Professoren abgehalten wurden).

Selbst nach 1558, nachdem die walzenden Lektionen abgeschafft waren und die Professuren personengebunden besetzt wurden, haben die Professoren der Physik das Fach häufig wieder verlassen und, wie es scheint, gegen einträglichere Professionen getauscht. Die Wechsel erfolgten in die besser dotierte Mathematik, häufiger aber in die Medizin, gelegentlich in Geschichte, alte Sprachen oder Poesie, auch in die Theologie; noch 1710 übernahm Cyprian nach der Physikprofessur die theologische. Medizin liegt dabei insofern nahe, weil sie im Fächerkanon der Universität am ehesten mit der Naturerkenntnis verbunden war. Bevor die in Rede stehenden Professoren das Ordinariat der Physik übernahmen, hatten sie zuvor mehrfach bereits eine philosophische Professur zur Dialektik, Logik oder zum Organon inne oder sie kamen aus dem humanistisch-philologischen Bereich, etwa der Poetik, Rhetorik oder den Sprachen. Manchmal waren sie zuvor, gelegentlich auch zeitgleich an der Thomas- oder Nikolaischule tätig. Unter diesen Umständen sind kaum bemerkenswerte Leistungen in der Physik zu erwarten. Auch lassen sich nur in den seltensten Fällen physikalisch ausgerichtete Publikationen nachweisen.

Bereits seit 1542 waren die walzenden Lektionen mit der Einführung der „professores maioris“ (die höchstens alle drei Jahre wechseln sollten) und der „professores minoris“ oder „rudimentarii“ (die öfter wechselten) de facto beendet worden [→ Tabelle 1.3], nämlich:

– Lectiones maioris: Paul Bussinus aus Magdeburg las „physicae Aristotelicae“ (1542–1544), Blasius Thammüller aus Leipzig las 1544 „physices Latine“ und danach bis 1547 „physices Aristotelis“, Wolfgang Meurer aus Altenberg las „physices Grece“ (1545) und danach „philosophiae Aristotelis“; Mattheus Heußler aus Jauer las die „physices“ sogar von 1549 bis 1558.
– Lectiones minoris: Leonardus Wolff [„Carniolanus“] aus Laibach [Ljubljana] las „physices Velcuronis“ (1542), Caspar Neefe [Naevius] aus Leipzig las „de anima“ bzw. „rudimentorum physices“ (1542–1544), Hieronymus Herold aus Chemnitz „physicae“ (1545), Mattheus Heußler „libros de anima Philippi [Melanchtonis]“ (1546, 1548) und „compendium physices Broesserii“ (1547), Philipp Beck [Bechius] (Bechi oder Bächi) aus Freiburg i. Br. las „librum de anima Philippi Melanchtonis“ (1548–1549), Ambrosius Borsdorfer las “physices [minor]” (1550), Bernhard Rascher aus Mühlberg las „libelli de anima“ bzw. „elementa physicae“ (1551–1555), Michael Barth aus Annaberg „de anima“ (1556–1557).

Nachdem 1557 Kurfürst August I. die endgültige Abschaffung der walzenden Lektionen verfügt hatte, ging das Physikordinariat aus den *lectiones maioris* hervor; inwieweit physikalische Gegenstände auch noch von anderen Magistern oder Doktoren der höheren Fakultäten gelesen wurden, muss hier offen bleiben. Die nachfolgende Liste, die bis auf die Zeiten zurückgeht, seit denen es überhaupt eine besondere Professur für Physik an der Universität Leipzig gab, führt die ältesten Physikprofessoren (Ordinarien) in ihrer zeitlichen Abfolge auf:[12]

– 1549–1558: Matthäus Heusler / Häußler (um 1503–1563)
– 1558–1566: Leonhard Wolf (Lycius) (um 1500–1570)
– 1566–1572: Balthasar Gütler / Gittler (1532–1616)
– 1572–1592: Johann[es] Cramer (1530–1602)
– 1592–1597: Johann[es] Steinmetz (1559–1607)
– 1597–1598: Wolfgang Trübenbach (1542–1598)
– 1598–1599: Fabian Hippe (Hippius) (1564–1599)
– 1599–1608: Johann Friderich (1563–1629)
– 1608–1614: Wolfgang Rabe (Corvinus) (1562–1614)
– 1614–1616: Philipp Müller (1585–1659)
– 1616–1651: Christoph Preibis (1580–1651)
– 1651–1676: Johann Ittig (1607–1676)
– 1676–1710: Johann Cyprian (1642–1723)

Nachfolgend geben wir an, was wir über die genannten Physikprofessoren zusammentragen konnten. Leider ließen sich nur wenige Daten über diese Gelehrten ermitteln, es finden sich nicht einmal zu allen Professoren Angaben im Archiv der Universität Leipzig (UAL); verlässlich sind aber die Angaben über ihre (halbjährlichen) Rektoratszeiten und die von ihnen vorwiegend in Latein verfassten Schriften (wir haben uns um eine jeweils möglichst zutreffende Übersetzung bemüht). Da unter „Physik“ nach wie vor die aristotelische „physica“ zu verstehen ist, die Professoren auch keineswegs darauf festgelegt werden können, werden wir, weil sonst ein unsachgemäß verkürztes Bild jener Zeit entstünde, deren akademischen Lebensweg möglichst umfassend wiedergeben. Dabei ist zu beachten, dass diese Gelehrten zumeist nach besser besoldeten Professuren einer der Höheren Fakultäten trachteten.

12 Johann Daniel Schulze, *Abriß einer Geschichte der Leipziger Universität im Laufe des achtzehnten Jahrhunderts nebst Rückblicken auf die früheren Zeiten* (1810), hier: S. 43–44.

2.3.1 Matthäus Heusler und Leonhard Wolf, vom Philologen zum Professor der Physik

Matthaeus Heusler (um 1503–1563) studierte ab WS 1520 in Leipzig und wurde 1531 zum Magister artium graduiert. Ab WS 1535/36 las er die „mathematices“, von SS 1537 bis WS 1545/46 Griechisch bzw. griechische Grammatik. Heusler war 1539–1540 (probeweise) für ein Jahr Rektor der Thomasschule. Heusler bemühte sich seither um die „professur maioris“ für Physik und war, nachdem er bereits ab SS 1546 die „lectiones minoris“ über „librorum de anima Philippii“, also nach Melanchthon, gelesen hat, von SS 1549 bis WS 1557/58 Professor „Physicæ Aristotelicæ“ [→ Abschnitt 1.7.2, Tab. 1.3]. Im WS 1547/48 war er Dekan der Fakultät und seither auch Kollegiat im Großen Fürstenkolleg. Daneben studierte er zugleich auch Medizin und wurde 1557 zum Dr. med. promoviert. Er wird im Statutenbuch der Polnischen Nation mit einer Vorlesung über Galenus erwähnt. Von Melchior Adam[13] wird er als Philologe und Medicus geführt und es wird vermerkt, dass Heusler in einem Nachruf des Joachim Camerarius vom Februar 1563 als ein in Deutschland einmaliger Anatom gewürdigt wird, was auf ziemliche Bekanntheit, aber weniger auf physikalischen oder mathematischen Hintergrund schließen lässt. In Jöchers Allgemeinen Gelehrtenlexikon[14] findet man, Heusler, „nebst der Artzneykunst in den Humanioribus, und sonderlich in der griechischen Sprache ungemein geübt, lehrte die Artzneykunst zu Leipzig, suchte hauptsächlich daselbst die Anatomie in Flor zu bringen, war vertrauter Freund und College von Joach. Cammerario, […]“.

Bekannt geworden ist Heusler vor allem durch seine philologische Schrift *In Hecubam Euripidis Argumentum*: *Tragoedia Hecuba Euripides cum interpretatione et explicatione accurata, quae ad eorum tamen quoque captum attemperata est, qui rudimenta modo Graecarum litterarum degustarunt* (Zum Inhalt der „Hekuba“ des Euripides. Die Tragödie „Hecuba“ des Euripides mit sorgfältiger Auslegung und Erklärung, die auch dem Verständnis derer angepasst ist, welche die ersten Anfänge der griechischen Studien nur oberflächlich zur Kenntnis genommen haben, 1555), ein Kommentar der Euripides-Übersetzung von Melanchthon, mit dem Heusler in Briefwechsel stand. Die medizinische Disputation *De duplici vegetativa in animantibus* (Über die Duplizität der Seele der Lebewesen, 1559) nennt Heusler als „Philosophiæ & Medicinæ Doctoris“ und seinen Respondenten Maximus Geritz[15] als „Medicinæ Baccalaureo“. Weitere medizinische Schriften oder gar physikalische sucht man jedoch vergebens.

Matthaeus Heusler (auch: Matthias Heußler, Hewsler oder Häußler; * um 1503 in Jauer / Niederschlesien, heute: Jawor / Polen, † 5. Februar 1563 in Leipzig) immatrikulierte sich im WS 1520 an der Universität Leipzig, wurde am 19. September 1524 zum Bacc. art. und am 18. Dezember 1531 zum Mag. art. graduiert. Im WS 1535/36 war er Professor für Mathematik, las im SS 1537 Grammatik und im SS 1541 Griechisch. Heusler war 1539–1540 für ein Jahr Rektor der Thomasschule. Im SS 1547 wurde er in den Senat der Artesfakultät aufgenommen, war im WS 1547/48 Dekan der Fakultät und seither auch Kollegiat im Großen Fürstenkolleg. Am 18. September 1556 wurde er zum Bacc. med., am 31. Oktober 1556 zum Lic. med. und am 28. April 1557 zum Dr. med. promoviert. Seine Promotion zum Dr. med. ist in der Schrift *Quaestiones medicae etc.* erwähnt [siehe unter **W**erke].

L.: Georg Erler, *Matrikel der Universität Leipzig*, Bd.3 (Register) (1902), S. 325; Corinna Schneider, Heinz Scheible, *Melanchthons Briefwechsel*, Bd. 12, Personen F – K (2005), S.297.

W.: *Quaestiones medicae, cum conclusionibus ac problematis annexis, candidatis doctoratus, pro insignibus doctoralibus in aede Paulina, per D. Martinum à Drembach Medicinae Doctorem, eiusdem [que] facultatis Decanum & promotorem consequendis, declarandae & defendendae. Anno Christi Salvatoris nostri 1557, die 28. Aprilis*. // Theses (Kandidaten: *Ambrosius Porstorffius; Johann Hoffmann; Bernhard Rascher; Marcus Pfeiffer; Gregor Zechendorfer; Johann Machold; Matthias Heusler; Matthaeus Flaccus; Andreas Ellinger*) (Medizinische Untersuchungen, mit Schlussfolgerungen und damit verbundenen Fragen an die [Doktor-] Kandidaten anlässlich des außerordentlichen Promotionskolloqiums in der Paulinerkirche, geleitet von D. Martin aus Drembach, Doktor der Medizin, zusammen mit dem Dekan und den weiteren Mitgliedern des Promotionsausschusses, im Jahre Christi unseres Erlösers 1557, den 28. April. // Thesen und Erwiderungen von […] Matthias Heusler, […], 1557).

Nachfolger Heuslers wurde *Leonhardus Lycius* (Leonhard Wolf; um 1530–1570). Er studierte ab WS 1544/45 an der Universität Leipzig und wurde im WS 1549/50 zum Magister artium promoviert. Von SS 1551 bis WS 1553/54 hat er über griechische Grammatik, danach über die Rhetorik des Fabius Quintilianus gelesen, wurde im WS 1558/59 Professor der aristotelischen Physik und hatte die Professur bis 1566 inne. Er war Kollegiat des Kleinen Fürstenkollegs und wird in Zedlers Universal-Lexikon[16] vor allem als Professor der Eloquenz, Graecist und Herausgeber der (moralischen) Charaktere des Theophrast von Eresos (371–287 v. Chr.)[17] gelobt. Weithin bekannt war seine lateinische, mit Anmerkungen versehene Übersetzung des *Libellus Theophrasti*

13 Melchior Adam, *Vitae Germanorum medicorum* (1629), S. 127–128, → [http://www.uni-mannheim.de/mateo/camenaref/adam.html | 02. 06. 2021].

14 C. G. Jöcher, *Allgemeines Gelehrten-Lexicon, Zweiter Theil, D – L* (1750), Sp. 1580.

15 **Maximus Geritz** (auch: Gerits, Göritz; * um 1517 in Merseburg, † 1576 in Leipzig) immatrikulierte sich im SS 1534 an der Universität Leipzig, wurde im WS 1543/44 zum Mag. art. promoviert und war dann 1544–1559 Rektor der Nikolaischule. Im SS 1548 wurde er in den Senat der Artesfakultät aufgenommen, war im SS 1552 und 1556 Dekan der Fakultät, im WS 1553/54 und 1557/58 Rektor der Universität und in den Jahren 1549, 1554, 1556 und 1570 Vizekanzler. 1556 wurde er Baccalaureus der Medizin, danach Dr. med. und Professor der Medizin. Am 7. Dezember 1570 wurde er Licentiat beider Rechte. Er war von 1544 bis 1559 Professor der Poetik und von 1559 bis 1576 Collegiat im Kleinen Fürstenkolleg.
L.: Georg Erler, *Matrikel der Universität Leipzig 1409–1559*, Bd. 3 (Register) (1902), S. 230.

16 J. H. Zedler, *Großes Universal-Lexicon*, Band 18, (1738), Sp. 1447.

17 **Theophrast von Eresos** (griechisch Θεόφραστος Theóphrastos; * um 371 v. Chr. zu Eresos/Insel Lesbos; † um 287 v. Chr. in Athen) war ein griechischer Philosoph und Naturforscher, ein bedeutender Schüler des Aristoteles und als dessen Nachfolger Leiter der peripatetischen Schule.

continens notas atque descriptiones morum quorundam vitiosorum (Schrift des Theophrastus, die die Merkmale und Beschreibungen der lasterhaften Sitten enthält, 1561) und die Herausgabe von Homers *Batrachomyomachia*[18] (Βατραχομυομαχία; *Der Krieg zwischen den Fröschen und Mäusen*; 1566) mit Anmerkungen. In den Sommersemestern 1562 und 1568 war er Rektor der Alma mater und von 1562–1567 Rektor der Nikolaischule.[19]

Leonhardus Lycius (auch: Lycus; Leonhard Wolf oder Wolff; * um 1530 in Hilpoltstein b. Nürnberg, † 11. Juli 1570 in Leipzig) immatrikulierte sich im WS 1544 an der Universität Leipzig, wurde im WS 1547 zum Bacc. art. und im WS 1549 zum Mag. art. promoviert. Im SS 1554 wurde er in die Artesfakultät aufgenommen und war im WS 1556 ihr Dekan. Im WS 1558/59 wurde er Professor der aristotelischen Physik und hatte dieses Amt (nur) bis 1566 inne. Er war im SS 1562 und im SS 1568 Rektor und 1567 Vizekanzler der Universität. Er war 1561–1569 Executor, 1560–1569 Examinator der Baccalauren, 1562–1569 Examinator der Magister und im SS 1568 Promotor der Baccalauren; 1562–1567 war er zudem Rektor der Nikolaischule.

L.: Georg Erler, *Matrikel der Universität Leipzig*, Bd. 3 (Register) (1902), S. 958.

W.: *Praecepta vitae honestae [et] laudatae, breviter [et] commode pronunciata a Septem praestantiss. viris, qui cum uno tempore in Graecia viverent, et habiti [et] vocati fuere Sapientes. Opera Leonharti Lycii Latine versa [e]t breviter explicata. His adiunctus est libellus Dionis Prusaënsis valdé utilis et bonus, de non tempere credendo a Joachimo Camarario versus et explacatus* (Regeln für ein geachtetes und lobenswertes Leben, kurz und passend berichtet von sieben hervorragenden Persönlichkeiten, die zu ihrer Zeit in Griechenland lebten und nach Gesinnung und Ruf als Weise bezeichnet wurden. Werk des Leonhardus Lycius in lateinischer Fassung und kurz erklärt. Die Schrift bezieht sich auf die nützlichen, vortrefflichen und zeitlos gültigen Reden des Dion von Prusa [auch: Dion Chrysostomos, * nach 40, † vor 120], von Joachim Camararius neu herausgegeben und erklärt, 1562, Neuauflage 1622); *Batrachomyomachia: Homeri poema perquam festivum et elegans, de ranarum cum muribus pugna: Opera Leonharti Lycii Multis in locis auctius castigatusque editum, atque annotatiunculis illustratum. Addita sunt & Philippi Melanch. scholia quaedam & Matthaei Dresseri. Quibus omnibus praemittitur valde utilis Dom. Joachimi Camerarii* (Batrachomyomachia, Froschmäusekrieg: ein unter dem Namen Homers überliefertes kleines Epos, das als Parodie auf die Epen Homers einen Krieg zwischen Fröschen und Mäusen schildert. Werk von Leonhardt Lycius, an vielen Stellen ergänzt aber auch gestrafft herausgegeben sowie mit textlichen und bildlichen Anmerkungen versehen. Ergänzungen von Philipp Melanchthon & Matthäus Dresser[20] und für einen umfassenden Gebrauch eingerichtet von Herrn Joachim Camerarius).

2.3.2 Balthasar Gütler und Johann Cramer, ihr Verhältnis zum Ramismus und Calvinismus und ihr Weg in die Medizin

Von Balthasar Gütler (1532–1616), Nachfolger des Lycius, sind nur wenige Daten überliefert[21]. Er bezog im WS 1548/49 die Universität Leipzig und wurde im WS 1555/56 zum Magister artium promoviert. Er war von 1566, wo er erstmals als Rektor amtierte, bis 1571 Professor der Physik, ohne diesbezügliche Schriften zu hinterlassen. 1571–1585 war er Professor „Organon Aristoteli". In letztgenannter Eigenschaft übernahm er die wissenschaftlichen Gutachten über den Ramismus und Johann Cramer, seinen Nachfolger als Ordinarius der Physik.

Seit 1571 war Gütler zudem Doktor der Medizin und mit dem *Decreta quaedam physica et medica* (Beschlüsse zu Physik und Medizin, 1570) werden durch Martin Drembach die medizinischen Promotionen von Maximus Geritz, Michael Barth, Georg Mosbach und Balthasar Gütler dokumentiert: *Quaestiones cum conclusionibus ac problematis, Candidatis Doctoratus in Arte Medica numero IIII. pro insignibus Doctoralibus, Lipsiae in aede Paulina per Martinum à Drembach Medicinae oictorem, eiusdeḿ[que] facultatis Decanum et Promotorem, consequendis, explicandae et defendendae* (Fragen mit Schlußfolgerungen und Problemstellungen an vier Doktorkandidaten der medizinischen Wissenschaften zur Erlangung der Doktorwürde, Disputation im Hörsaal Paulinum unter Leitung von Martin aus Drembach, Dr. der Medizin, zusammen mit dem Dekan der Fakultät und weiteren Mitgliedern des Promotionsausschusses, Thesen, Erklärungen und Erwiderungen): *I. (Maximi Gerits Mersenburgensis) De Phrenitide* [Zwerchfellentzündung]. *II. (Michaelis Barth Annabergensis) De Epilepsia* [Epilepsie]. *III. (Georgii Masbach Schweinfurtensis) De Apoplexia* [Schlaganfall]. *IIII. (Balthasaris Gutleri Lembergensis) De Pleuritide* [Rippenfellentzündung]. *Die XII. Mensis Septembris, Anno M.D.LXXI by Martin aus Drembach* (1571). Unter Gütler legten Johannes Steinmetz, Joachim Tancke, Christoph Meurer [von denen nachfolgend noch berichtet wird] und Heinrich Kitsch[22] am 19. Mai 1591 die Prüfungen für das Lizentiat der Medizin ab. Gütler war von 1585–1597

Eine seiner bedeutendsten Schriften ist *Charaktere* [→ Universal-Bibliothek. Nr. 619; auf Griechisch und Deutsch], ein literarisches Meisterwerk, in dem er Schwächen und Fehlverhalten des Menschen beschreibt und diese bestimmten Charakteren zuteilt. Er war der erste Gelehrte, der sich ernsthaft mit Baum- und Holzkunde beschäftigt hat. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Theophrastos_von_Eresos | 02. 06. 2021].

18 [https://de.wikipedia.org/wiki/ Froschmäusekrieg | 02. 06. 2021].

19 Die *Allgemeine Schulzeitung* v. 8. März 1827, Abt. II, Nr. 19, in der alle Rektoren der Nikolaischule verzeichnet sind, nennt erstmals ein Gehalt von 50 Gulden für den Rektor und eine Zusage von Holz, auch dass Leonhard Wolf 1570 als Professor der Physik verstorben sei.

20 **Matthäus Dresser,** auch: *Dressler, Drescher, Dresserus* (* 24. August 1536 in Erfurt; † 5. Oktober 1607 in Leipzig) lehrte ab 1560 an der Universität Erfurt hebräischen Sprache und war seit 1562 am neu gegründeten Erfurter Ratsgymnasium Professor der griechischen Literatur. Er war seit 1575 Rektor der kurfürstlichen Landesschule St. Afra in Meißen und wurde 1581 Professor der griechischen und lateinischen Sprachen und der Geschichte an der Universität Leipzig. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Matthäus_Dresser | 02. 06. 2021].

21 Man findet einiges bei Carl Rabl, *Geschichte der Anatomie an der Universität Leipzig* (1909), S. 25.

22 **Heinrich Kitsch** (* 1560 in Leipzig, † 1626 in Zerbst), Sohn des Leipziger Ratsherrn Heinrich Kitsch (1526–1598), war angesehener Philologe, Baccalaureus und Licentiat der Medizin, wurde 1592 als Kryptocalvinist aus Leipzig vertrieben, da er sich wie auch Johann Cramer weigerte,

Ordinarius für Pathologie und 1597–1616 Ordinarius für Therapie. Er wird als erfahrener Arzt geschildert, der sich durch seine theoretischen, vor allem anatomischen Kenntnisse auszeichnete und sich wiederholt auf Hippokrates bezog. Unter seinen medizinischen Schriften hervorzuheben sind: *Theses ad aphorismos Hippocratis* (Thesen über die Aphorismen des Hippokrates,1578); *De renum vulnere et qui huic succedit cruento mictu* (Über die Verletzung der Nieren und wie man diese am Blut im Harn erkennen kann, 1596)*; Disputationes de definitione et divisione morbi* (Disputation über die Definition und Unterscheidung einer Krankheit, 1598); *De venarum et arteriarum vero et genuino exortu theses medicinae* (Medizinische Thesen über den wahren und natürlichen Ursprung der Venen und Arterien,1605). Gütler war auch *Präpositus* [Aufseher] der drei alten Dorfschaften Gottscheina, Merkwitz und Hohenheida, die der Universität gehörten.

Balthasar Gütler (auch *Gittler, Gitler, Gutler* und *Güttler*; * 1532 in Löwenberg / Schlesien, heute: Lwówek Śląski / Polen, † im Dezember 1616 in Leipzig) bezog im WS 1548/49 die Universität Leipzig, wurde im SS 1551 Baccalaureus, im WS 1555/56 Magister, im WS 1558/59 Assessor und jeweils im WS 1559, 1563 und 1567 Dekan der Artesfakultät und in den Jahren 1563, 1565 und 1569 Vizekanzler der Universität. Im WS 1559/60 fand unter seiner Leitung die Magister-Disputation des Theosophen Valentin Weigel (1533–1588) statt. Am 2. November 1564 wurde Gütler Bacc. theol. und am 7. Dezember 1570 Lic. theol. an der Theologischen Fakultät. 1566 wurde er Professor der Physik. Gütler war Kollegiat des Beatenkollegs und Präpositus der drei alten Dorfschaften der Universität. Am 12. September 1571 wurde er zum Dr. med. promoviert, verblieb aber in der Artesfakultät. Später wurde Gütler Professor der Medizin und von 1597 an war er Dekan der medizinischen Fakultät, später Senior der Fakultät. Anlässlich einer landesherrlichen Visitation im Jahre 1602 wird sein Alter mit 70 Jahren angegeben. Er war (jeweils im WS) in den Jahren 1566, 1572, 1588 und 1598 Rektor der Universität. Sein Nachlass befindet sich in der UBL (# 128370254).

L.: Georg Erler, *Matrikel der Universität Leipzig*, Bd. 3 (Register) (1902), S. 276; UAL, *Biogramm: Gütler, Balthasar* (auch: Gitler, Gutler).

W.: *Oratio funebris conventu solenni indicto anniversariae memoriae caussa, de illustriss. atque fortiss. Principe Mauritio Duce Saxon. Princ. Elect. habita Lipsiae in aede Paulina* (Trauerrede aus Anlass der Jahresgedenkfeier für den berühmtesten und mächtigsten Kurfürsten Moritz, Herzog von Sachsen, abgehalten in der Paulinerkirche zu Leipzig, 1562), *Capita quaedam pertinentia ad doctrinam de anima* (Ursprung und Herausbildung der Lehre über die Seele [sinngemäß: Prinzipien der Psychologie], 1568), *De ictericia* (Über die Gelbsucht); *De apoplexia, disputatio publica et ordinaria* (Über Apoplexie [Schlaganfall], 1584). *Disputatio Medica, Explicans ea quae in prooemio artis curativae Galeni ad Glauconem de quatuor in medendo scopis traduntur* (Medizinische Disputation: Mündliche Erklärung, wie man nach der Heilmethode des Galenus, der Vier-Säfte-Lehre „methodus medendi“, ein Glaukom [grüner Star] behandelt, 1605); *Quaestiones cum conclusionibus & problematis, philosophiae magistris medicae artis licentiatis numero III. In aede Paulina explicatae I. De morbis mesenterii, Francisco Kestio Lipsico. II. De hernia intestinali marium, Valentino Hartungo Lips. P.C. III. De luxationibus ossium in genere, Ioanni Leopoldo Noribergensi (1614)* (Fragen mit Schlussfolgerungen und Problemstellungen an drei Magister der Philosophie und Lizentiaten der medizinischen Wissenschaften, Disputation im Paulinum, I. Über den Mesenterialinfarkt [Darmverschluss], Franziskus Kest aus Leipzig, II. Über den Darmdurchbruch, Valentin Hartung aus Leipzig, III. Über Knochenverrenkungen im Allgemeinen, Johann Leopold aus Nürnberg, 1614); Nachruf: *E vivis excessit die abhinc tertio, vir Clarissimus & emeritus, Dn. Balthasar Gitlerus, ampliss. Facultatis Medicae Doctor, Professor ac Decanus: Rector Academiae Lipsiensis* (Vor drei Tagen ist aus dem Leben geschieden der hochgeschätzte Herr & Emeritus Balthasar Gitlerus, Doktor der hochangesehenen medizinischen Fakultät, Professor und Dekan, Rektor der Universität Leipzig, 1616).

Nach Gütlers Verzicht auf die Professur der Physik folgte *Johann Cramer* (1530–1602) im Amt. Der hatte 1549 an der Universität Wittenberg das Studium begonnen und wirkte dann ohne Abschluss als Lehrer in Halle und in Halberstadt. Im SS 1558 nahm er seine Studien zunächst an der Universität Leipzig auf, wo er seiner Armut wegen davon dispensiert wurde, in einem der Collegiengebäude zu wohnen. Er ging aber bald zurück nach Wittenberg, wo er das Baccalaureat erwarb. Nach Leipzig zurückgekehrt, wurde er am 22. Januar 1562 zum Magister artes promoviert. Besondere Vorlesungen als Magister sind nicht nachweisbar, wohl aber fielen ihm verschiedene Ämter zu. Von Georg Voigt erfahren wir dazu:[23]

> Er gehörte zur sächsischen Nation, und da die Aemter und Würden in Leipzig meist an den Turnus zwischen den Nationen gebunden waren, kam es ihm zu Statten, dass seine Nation gerade damals an der Universität und speciell in der facultas artium sehr schwach vertreten war. So wurde Cramer schon 1565 zum ersten Male Dekan der philosophischen Fakultät, 1565 finden wir ihn unter den 3 Executores der Fakultät, 1567 ist er Rektor der Universität, 1567 wird er zum conventor collegii novi des der philosophischen Fakultät eigenthümlichen

die Konkordienformel zu unterschreiben. Er war 1600 Schulrektor in Dessau und Bibliothekar in Zerbst, seit 1613 Professor der Ethik und Politik am anhaltinischen Gymnasium Zerbst, darauf Direktor des fürstlichen Schlossgartens in Köthen.
L.: Andresas Gottfried Schmidt, *Anhalt'sches Schriftsteller-Lexikon* (1830), S. 173. **W.:** *Scheda Regia: Sive I. Commentatio De Officio Et Institutis Principis, II. Tabella Monitoria M. Aurelii, III. Institutio Hominis Christiani Aphoristica, IV. Sententiae Ethico-politicae ex Italico Latina civitate donatae, V. Imp. Rom. Series a Jul. Caesare ad Rodolph. II. denatum & eius legitimis votis designatum successorem Matthiam I. Schematismo peculiari declarata / Studio & opera Henrici Kitschii* (Regentenbüchlein: Abschnitt I: Abhandlung über die Pflichten und Regeln der Vorsteher[innen] der Agapetae (geliebten Frauen). II. Tabelle der Ratgeber des M. Aurel. III. Unterweisung über die Lebensweisheiten der christlichen Menschen. IV. Ethisch-politische Sentenzen [Meinungen] zur Verleihung des Italienisch-Lateinischen Bürgerrechts. V. Die Reihe der Römischen Imperatoren, die von Julius Caesar bis Rudolf II. gekrönt wurden und die Wahl von Matthias I. als Nachfolger. Besondere Erklärung der [betreffenden] Vorgänge. Untersuchung und Werk des Heinrich Kitsch, Leipzig 1612).

23 Georg Voigt: *Über den Ramismus an der Universität Leipzig*, Verhandlungen der kgl. Sächs. Akademie der Wissenschaften, Phil.-histor. Klasse, Bd. **40** (1888), S. 34–61. In diesem Beitrag werden auch Einzelheiten des nachfolgend kurz zusammengefassten Streites von Cramer mit der Artistenfakultät über die Deutung der Werke des Aristoteles abgehandelt.

> Collegiengebäudes gewählt und er bleibt es bis 1570, wo er in das einbringlichere collegium principis minus [Kleines Fürstenkolleg] gewählt wird, 1571 bekleidet er sein zweites Dekanat. Trotz allen diesen Aemtern hatte Cramer bisher keine ordentliche Lektur zugewiesen erhalten, bei welcher die Nationalität nicht in Betracht kam, mit der aber allein ein fester Gehalt verbunden war. Die Fakultät schlug zu einer solchen vor, der Kurfürst aber ertheilte die Bestätigung. Erst als am 22. December 1571 der berühmte Doktor Wolfgang Meurer auf die lectio Aritotelica verzichtete, wurde von der Mehrzahl der Fakultisten Cramer an seine Stelle gewählt. Die Mediciner aber beklagten sich über die Wahl, da die Lektur bisher in ihrer Hand gewesen sei. Joachim Camerarius erhielt vom Hofe den Auftrag, den Streit freundschaftlich beizulegen. Das geschah, indem der Mediciner Dr. Balthasar Gitler die „lectio Aristotelica" erhielt. Cramer aber die von diesem bisher verwaltete „lectio physica". Diese und keine andere Professur hat Cramer in der Fakultät verwaltet, so lange er derselben angehörte.

Von 1571 bis 1592 war Cramer somit Professor der Physik. Seit 1576 trat er jedoch als eifriger Anhänger des Petrus Ramus und dessen kritischer Haltung gegenüber der aristotelisch-scholastischen Logik, Dialektik und Philosophie hervor und geriet mit mehreren Magistern der philosophischen Fakultät, die auf der tradierten Lehre des Aristoteles beharrten, in einen Streit. Zunächst mit dem jungen Wilhelm Hilden (1551–1587),[24] seit 1576 Professor der Dialektik, den er zu einem Streitgespräch herausforderte, und ab 1581 mit dem derzeitigen Dekan Franz Tidicaeus (1554–1617),[25] einem heftigen Gegner des Ramismus. Der Streit zog sich über viele Jahre hin und war ein großes Ärgernis für die Universität. Mehrere Male erwog die Fakultät, Cramer des Amtes zu entheben. Als dann aber auch drei Kandidaten auf den Magistergrad in die Ansichten Cramers einschwenkten, kam es im September 1584 zu einem neuerlichen Verfahren vor dem Concilium gegen Cramer, an dem auch die Leipziger kurfürstlichen Commisarien Oberhofgerichtspräsident Erich Volkmar von Berlepsch (~1525–1589) und der kurfürstliche Rath und Hofrichter Cäsar von Breitenbach teilnahmen. Balthasar Gütler erstellte das wissenschaftliche Gutachten, mit dem er letztlich auf die Entfernung Cramers durch den Kurfürsten abzielte. Cramer wurde jedoch gegen den von der Fakultät nach dreitägiger Beratung am 7. Oktober 1584 gefassten Beschluss seiner Amtsenthebung vom Kurfürsten Christian I. (1560–1591) geschützt, bei dem er zuvor in Anbetracht der zu erwartenden Entscheidung erfolgreich um Audienz ersucht hatte und Verständnis für seine Haltung erwirken konnte.[26] Damit war die Sache allerdings nur vorübergehend aus der Welt, denn seitens der Philosophischen Fakultät agierte man auch fernerhin gegen Cramer, der seinerseits nicht einlenkte. Als jedoch nach dem Tod des Kurfürsten der ernestinische Herzog Friedrich Wilhelm von Sachsen-Weimar die Regierungsgeschäfte übernahm, beschloss der Landtag im Februar 1592, alle Calvinisten aus Verwaltungen, Gerichten, Schulen und Kirchen zu entfernen. Im Ergebnis der in Leipzig erfolgten Visitation weigerte sich Johann Cramer, wie auch Heinrich Kitsch [s. u.], die Konkordienformel zu unterschreiben,[27] gab 1592 das Amt auf und ging als Stadtphysicus nach Halberstadt zurück.

Bei G. Voigt (a. a. O.) erfährt man übrigens: „Aber sonst war doch Cramer mit seinem Vorbilde [also Petrus Ramus] nicht zu vergleichen, er zeichnete sich weder im Lateinischen noch im Griechischen noch in der Mathematik aus, er war überhaupt kein selbständiger, produktiver Kopf, er gedachte einmal praktischer Mediciner zu werden. Nur unruhige und wandelbare Naturen waren sie beide. Während aber gegen Ramus, der zur reformirten Kirche übertrat und bald nach der Bartholomäusnacht durch Meuchelmörder sein Ende fand, der religiöse Hass stark auf sein Lebensschicksal einwirkte, kam Cramer nie auch nur in den Verdacht des Calvinismus, war er als ‚sunst gar ein feiner, gelerter, frommer und vleissiger man' persönlich stets im Ansehen." Wie sich die ramistische Denkart Cramers auf den Inhalt seiner Physik-Vorlesungen ausgewirkt und über welche Gegenstände er überhaupt gelesen hat, dazu fanden wir weder Hinweise noch entsprechende Schriften. Es gibt auch keine Hinweise darauf, wie er seine medizinischen Kenntnisse und ob er überhaupt einen medizinischen Grad erworben hat. Man darf allerdings vermuten, dass er – wie damals durchaus üblich – neben seinem Amt als Physikprofessor medizinische Vorlesungen besucht hat.

Der ganze Vorgang mag als Beispiel dafür dienen, dass es an der Universität damals nicht allein ein Gerangel um einträgliche Pfründe gab. Es belegt auch das lange Beharren auf der mittelalterlichen Scholastik und das Widerstreben gegen den (Krypto-)Calvinismus als nicht der orthodoxen lutherischen Lehre gemäß. Da die Philosophie Melanchthons auf den sächsischen Universitäten Leipzig und Wittenberg ihre eifrigsten Verfechter hatte, fanden hier Ramismus und Calvinismus auch den stärksten Wi-

24 Hilden nahm 1565 das Studium in Frankfurt/Oder auf, wechselte nach Leipzig, wurde 1575 Professor für Logik und Ethik, und war ab 1581 Rektor des Gymnasiums zum Grauen Kloster in Berlin. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_Hilden | 02. 06. 2021].

25 Tomasz Dreikopel, *Życie i działalność naukowa Franciszka Tidicaeusa (1554–1617), fizykamiejskiego i profesora Gimnazjum Akademickiego w Toruniu,* in: *Rocznik Torunski*, Bd. **32** (2005), S. 23–50.

26 Dieser Vorgang wird ausführlich in den Verhandlungen der kgl. Sächs. Akademie der Wissenschaften, Phil.-histor. Klasse, Bd. **40** (1888), abgehandelt in dem Beitrag von G. Voigt: *Über den Ramismus an der Universität Leipzig,* hier S. 34–61.

27 Johann Nikolaus Anton, *Geschichte der Concordienformel der Evangelisch Lutherischen Kirche*, Band 2 (1779), S. 74.

derstand. Die öffentlichen Lehrer und Privatdozenten hatten sich sogar schriftlich zu verpflichten, „nichts vorzutragen, das der Aristotelischen Philosophie zuwider sey.“

Johann Cramer (* 1530 in Halberstadt, † 23. April 1602 ebenda) immatrikulierte sich am 6. Mai 1549 an der Universität Wittenberg, wo er ein Schüler Melanchthons war, wirkte dann als Lehrer einer Schule in Halle, danach an der St. Martin-Schule in Halberstadt. Im SS 1558 kam Cramer an die Universität Leipzig, wechselte alsbald nach Wittenberg wo er zum Baccalaureus promoviert wurde. Er kehrte nach Leipzig zurück, wurde am 22. Januar 1562 Magister artes und dann Assessor der Philosophischen Fakultät. Jeweils im SS 1565, 1571, 1579 und 1781 war er Dekan der philosophischen Fakultät, im SS 1567 und SS 1583 war er Rektor und 1570 wurde er Kollegiat des Kleinen Fürstenkollegs. 1571 wurde Cramer Professor der Physik, vertrat ab 1576 auch die Lehren des Petrus Ramus und kam in ernsthafte Konflikte insbesondere mit den Theologen der Universität. 1592 gab er deshalb seine Professur auf und ging als Stadtphysicus nach Halberstadt zurück, wo er 1602 auf dem Wege zu einem Patienten vor dem Stadttore vom Schlag getroffen wurde.

L.: Georg Erler, *Matrikel der Universität Leipzig*, Bd. 3 (Register) (1902), S. 433; C. G. Jöcher, *Allgemeines Gelehrten-Lexikon*, Band 1 (1750), S. 2168; Johann Gottlieb Buhle, *Geschichte der neuern Philosophie seit der Epoche der Wiederherstellung der Wissenschaften*, Band 2 (1800) S. 701 f., Friedrich Adolf Ebert, *Friedrich Taubmanns Leben und Verdienste* (1814), S. 58 f.

W.: *Libri Tres Disceptationum Philosophicarum, De Quaestionibus Quibusdam Logicis & Physicis, de quibus hactenus per annos aliquot in celebri Academia Lipsica publice saepe disputatum fuit : maxime inter viros clarissimos et doctissimos Franciscum Tidicaeum et Johannem Cramerum, utrumq[ue] professorem publicum dictae academiae* (Drei Bücher zu philosophischen Erörterungen, über verschiedene Fragen der Logik und der Naturlehre, über solche, die seit einigen Jahren in der berühmten Leipziger Akademie häufig öffentlich disputiert worden sind: besonders zwischen den hoch angesehenen und gelehrten Herren Franz Tidicaeus und Johann Cramer, die als Professoren publici in der genannten Akademie wirken, 1590).

2.3.3 Johann Steinmetz, vom Professur der Physik zum Professor der Pathologie, und kurze Amtszeiten der Nachfolger Wolfgang Trübenbach und Fabian Hippe; Joachim Tancke, Professor der Chirurgie und Anatomie als Astronom und paracelsistischer Iatrochemist

Nachdem Johann Cramer die Physikprofessur 1592 aufgegeben hatte, bestand kurzfristiger Handlungsbedarf. Auf Special-Befehl des Churfürstlich Sächsischen Administrators Friedrich Wilhelm I. von Sachsen-Weimar (1562–1602) wurde noch im gleichen Jahr *Johann[es] Steinmetz* (* 23. Oktober 1559 in Leipzig, † 5. Oktober 1607 ebenda), der bereits 1591 zum Lic. med. promoviert worden war, zum Professor der Physik ernannt. Er wurde im November 1592 zum Dr. med. promoviert und übte das Amt nur bis 1597 aus, um sich dann der Medizin zu widmen.

Als Sohn des Universalgelehrten Moritz Steinmetz [→ Abschnitt 2.4.4], hat er schon frühzeitig mit griechischen und lateinischen Schriften auf sich aufmerksam gemacht, so mit der *Historia sacra de divite et egeno Lazaro* (Heilige Geschichte über den reichen und den bedürftigen Lazarus[28]; 1573), dem *Epicedium graecum,* einem (griechischen) Trauergedicht auf Sebastian Rösler (* um 1530, † 30. September 1574) aus Wunsiedel, Rektor der Nikolaischule von 1567–1574,[29] und dem *Epos enkomiastikon: In honorem iuvenum, quibus summus in artibus gradus in Academia Lipsiae decernebatur* (Lobrede zu Ehren der Absolventen, denen der höchste akademische Grad in der Universität Leipzig zuerkannt wurde; 1575). Kaum 15-jährig wurde er 1574 an der Universität Leipzig immatrikuliert, wurde 1579 zum „bacc. art.“ und 1581 zum „mag. art.“ promoviert, um sich dann der Medizin zuzuwenden.

Steinmetz wurde am 26. September 1592 zum Doktor der Medizin promoviert, nachdem er am 19. Mai 1591 unter der Leitung von Simon Scheibe (1521–1597), Dekan der medizinischen Fakultät, gemeinsam mit dem Mathematiker Christoph Meurer [→ Abschnitt 2.4.5] und Joachim Tancke examiniert worden war.[30] Im Visitationsbericht der Universität von 1602[31] wird Steinmetz als Professor der Pathologie aufgeführt. 1598 stellte ihn die Stadt Leipzig als Physikus mit 300 Gulden Jahresgehalt ein, nachdem dieses Amt seit 1515 vakant geblieben war. Er versah das Amt des Physikus auch an der Landesfürstenschule zu Grimma. 1605 promovierte Wolfgang Corvinus [→ Abschnitt 2.3.4] bei ihm mit *Themata aetiologico: De caussis morborum universalibus* (Gegenstände der Ätiologie[32]:

28 Lazarus (hebräisch: *El´āzār,* Gott hat geholfen) ist der Name zweier biblischer Personen: *Lazarus von Bethanien* wurde von Jesus von den Toten auferweckt (Joh. 11) und ist ein Heiliger verschiedener Kirchen; beim *armen Lazarus* handelt es sich um eine Gestalt aus einem Gleichnis des Lukasevangeliums (Luk. 16).

29 Es darf daher angenommen werden, dass Johannes Steinmetz die Nikolaischule besucht hat.

30 *Quaestiones cum conclusionibus ac problematis, philosophiae magistris, medicae artis licentiatis numero III: pro insignibus doctoralibus in eadem, per Simonem Scheibium consequendis explicandae ac defendae; I. De vertigine, Iohanni Steinmetz, II. De phthisi seu tabe, Christophoro Meurero III. De tumore ventriculi, Ioachimo Tanckio* (Wissenschaftiche Untersuchungen mit Schlussfolgerungen wie auch einer Aufgabenstellung von drei Magistern der Philosophie und Licentiaten der Medizinischen Kunst zur Erlangung der Doktorwürde für jeden, vorgelegt zur Begutachtung und Verteidigung unter Leitung von Simon Scheibe; I. Über den Schwindelanfall, von Johann Steinmetz, II. Über die Schwindsucht oder Auszehrung, von Christoph Meurer, III. Über Magengeschwüre, von Joachim Tancke; Leipzig, 1592). *Honori virorum omni virtutis et doctrinae genere praestantiss. medicinae licentiatorum – Iohann. Steinmetzii, Christoph. Meureri, Lips. Ioach. Tanckii Berlebergensis cum in inclyta academia Lips. medicinae doctores crearentur VI. cal IIXbris, anno XCII”* (Über die Erlangung des medizinischen Licentiates der ehrenwerten und höchst verdienstvollen Herren – Iohannes Steinmetz und Christoph Meurer aus Leipzig; Joachim Tancke aus Perleberg, erworben an der Universität Leipzig unter Mitwirkung von Medizindoktoren der Universität Leipzig am 26. September 1592).

31 UBL: Akten der Visitation der Universitäten und Schulen in Sachsen 1602 (Abschrift) – Ms 0188.

32 Lehre von den Krankheitsursachen bzw. die einer Krankheit zugrundeliegende Ursache selbst.

Über die allgemeinen Ursachen von Krankheiten). An medizinischen Schriften sind noch bekannt: *De finitione et divisione morbi themata: cum problematibus, disputationis ordinariae, in Schola Medicorum Lipsiensi, proposita a Balthasare Gitlero defendere studebit, M. Iohannes Steinmetz Lipsicus. Ad haec vero respondere conabitur, M. Ioachimus Tanckius Perleberg* (Über die Bestimmung und Unterscheidung einer Krankheit: mit Anfragen zur Disputation, wie sie in der Medizinischen Schule zu Leipzig üblicherweise gestellt werden, von Balthasar Gütler, der sich um die Verteidigung bemüht, [und] M. Johannes Steinmetz aus Leipzig, zu welchen M. Joachim Tancke aus Perleberg richtig zu antworten bemüht ist; 1589), und schließlich *Kurtze, nothwendige und nützliche Instruction oder Anleitung, wie sich Reich und Arm, zu diesen gefehrlichen Zeiten, vor der abschewlichen Seuchen und gefehrlichen Kranckheit der Pestilentz, mit bewehrten Schutzmitteln bewahren und da jemands mit dem überaus geschwinden Gifft plötzlich erwischet were worden, er sich, vormittelst göttliches Beystandes, ehe er Doctores und Balbirer erlangen möchte, erhalten, und darmit im Anfang nichts verseumet werde, bis auff fernern Rath, fristen könne: darzu dann auch aller Recepten klerl. Abschrifft, jedermann zu besserer Nachrichtung, hinzu gesetzt; zusampt einem billichen Apotecken Taxt deroselben bey jedem zu befinden* (1599), die mit dem Hinweis versehen war, welche Artzney in der Apotheke zum König Salomo billig zu erwerben sei. Physikalische Arbeiten sind dagegen von Steinmetz nicht nachweisbar, auch keine mathematischen Schriften.

Johann[es] Steinmetz (*23. Oktober 1559 in Leipzig, †5. Oktober 1607 ebenda), Sohn des Mathematikers und Mediziners Moritz Steinmetz (1529–1584), von dem er 1584 die Apotheke zum König Salomo erbte und dem er als Direktor des *„Hortus medicus“* der Universität nachfolgte. Er immatrikulierte sich bereits im SS 1574 an der Universität Leipzig, wurde am 28. März 1579 zum Bacc. art. und am 26. Januar 1581 zum Mag. art. promoviert. Am 23. Januar 1589 wurde er Baccalaureus der Medizin, am 19. Mai 1591 zum Lizentiaten und am 26. September 1592 zum Dr. med. promoviert.

L.: G. Erler, *Jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559–1809*, Bd. 1, *Die Immatrikulationen vom Wintersemester 1559 bis zum Sommersemester 1634* (1909).

Johann Steinmetz d. J. (* in Leipzig), Sohn des vorigen, immatrikulierte sich im WS 1589/90 an der Universität Leipzig, wurde am 29. April 1606 zum Bacc. art. und am 29. Januar 1607 zum Mag. art. promoviert.

L.: G. Erler, *Jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559–1809*, Bd. 1, *Die Immatrikulationen vom Wintersemester 1559 bis zum Sommersemester 1634* (1909).

Sein 1597 ernannter Nachfolger <u>*Wolfgang Trübenbach*</u> (1542–1598) war von 1579 bis 1597 bereits Professor der Dialektik und Metaphysik und von 1578 bis zu seinem Tode auch Leiter der von Caspar Borner gegründeten Universitätsbibliothek. Er kann das Amt nur noch für ein Jahr ausüben. Cornelius Becker, Pfarrer von St. Nikolai, hielt die *Leichpredigt bey der Begräbnüsz des Achtbarn vnnd Wolgelarten Herrn M. Wolfgangi Trubenbachii, der löblichen Universitet Leipzig Professoris Physici: Welcher den 3. Augusti Anno 1598. inn Christo entschlaffen vnnd den 4. zur Erden bestattet worden* (1598). Von Trübenbach sind nur wenige Publikationen bekannt, so die *Theses De conservatrice medicina: Ex LXXXV. Capit. Technēs Iatrikēs Galeni. Ad disputandum propositae* (Thesen über Heilmittel als Retter: Aus dem LXXXV. Capitel Medizinische Kunst des Galenus. Von den Disputanden vorgeschlagen, Disputation von Maximus Geritz und Wolfgang Trübenbach), die *Disputatio De victu salubri* (Disputation: Über die gesunde Nahrung; 1574; Respondent: Georg Masbach) und *De saporibus* (Über die Geschmäcke, 1578), die medizinische Bildung erwarten lassen, aber keinen Bezug zur Physik haben.

Wolfgang Trübenbach (Wolfgangus Trubenbachius; *1542 in Leipzig, †3. August 1598 ebenda) wurde bereits im SS 1550 an der Universität immatrikuliert, im SS 1561 zum Bacc. art. und am 25. Januar 1565 zum Mag. art. promoviert; im SS 1578 war er Dekan der Artesfakultät und wurde zudem **Bibliothekar der Universität**. Von 1579 bis 1597 lehrte er Dialektik und Metaphysik, danach war er für kurze Zeit noch Ordinarius für Physik. Von 1578–1588 war er Executor, jeweils im WS 1579, 1583, 1589, 1593 und 1595 Claviger [Schatzmeister], von 1578 -1596 Examinator der Baccaularen, von 1578–1594 Examinator der Magister und von 1580–1588 Promotor von Baccaularen.

L.: G. Erler, *Matrikel der Universität Leipzig, 1409–1559,* Bd. 3 (Register) (1902), S. 885; siehe auch: UAL, PA 4460; *Trübenbach, Wolfgang*, in [http://www.leipzig-lexikon.de/reg/tm.htm | 02. 06. 2021].

W.: In der UBL befinden sich einige Manuskripte Trübenbachs, nämlich Ms 2488 – Ms 2495.

Es ist als wahrscheinlich anzunehmen, dass Trübenbach wie auch sein Nachfolger Hippe ein Opfer der Pest wurden, die von Juli bis November 1598 und abermals im Jahre 1599 grassierte und in Leipzig und Umgebung mehrere Hundert Opfer forderte. Die rasche Beerdigung bereits am Tage nach dem Tode scheint diese Auffassung zu stützen.

Ihm folgte <u>*Fabian Hippe*</u> (1564–1599), vordem Conrektor an der Thomasschule, im Jahre 1598 als Professor der Physik, starb jedoch ebenfalls bald darauf. Er wird als „Lutheraner und Medicus“ geführt, wobei letzteres seinen (vor allem nachgelassenen) Schriften entspricht. Obwohl noch jung an Jahren, kennen wir von ihm dennoch zahlreiche Schriften. Am bekanntesten ist die 1603 posthum erschienene, weit verbreitete und mehrfach aufgelegte, als des Excellentissimi philosophi M. Fabiani „Hippii, physici in Academia Lipsensi professoris ordinarij“ (des exzellentesten Philosophen M. Fabianus Hippius und ordentlichen Professors der Physik an der Leipziger Universität) erschienene Schrift *Problemata physica et logica peripatetica, in quibus illustriores quaestiones physicæ & logicæ inter Philosophos veteres & recentiores agitatæ / Perpetuis obiectionibus & responsionibus in utramque partem more Academico solidissime & accurantissime disputantur:*

Sapius antehac a scholastica iuventute: Deciderata, Expetita, Descripta (Physikalische Probleme und peripathetische Logik, worin die bekannten Fragen der Physik [Naturlehre] und der Logik unter den alten Philosophen und den gegenwärtig Tätigen bekannt gemacht werden / Wie sie fortwährend mit Verantwortlichkeit und andererseits mit großer akademischer Strenge und Gründlichkeit disputiert werden: klug wie vormals zur Frühzeit der Scholastik: mit Gelassenheit, unbehindert, wohlgeordnet, 1603), die in Frankfurt erschienen ist und von 1604 bis 1624 in Wittenberg mehrfach neu aufgelegt wurde.

Hippes wichtigste Schriften, außer der bereits genannten sind: *Psychologia* (1591), *De corporis humani ex semine ortu* (Über die menschlichen Körper zur Zeit der Geburt, 1597), *Psychologia physica, sive de corpore animato* (Naturwissenschaftliche Psychologie oder über den beseelten Körper, 1600), *De physica, sive de corpore animato, libri quatuor, toti ex Aristotele desumti, morborum saltem doctrinis ex medicis scriptis adjecta. Quibus multa physiognomica et chiromantica passim inseruntur* (Vier Bücher über die Naturlehre oder über den beseelten Körper, sämtlich aus Aristoteles' Schriften entnommen, aus medizinischen Schriften beigefügte Lehren von seltenen Krankheiten, wobei viele aus der äußeren Erscheinung und aus der Handlesekunst [gewonnene Erkenntnisse] an Stellen eingefügt worden sind, 1600). Dies wird als der ***Beginn des Studiums der Psychologie*** an der Universität Leipzig gesehen. Ferner zu nennen ist *Physica Aristotelica, hoc est in universam Aristotelis physiologiam, ex mente philosophici ipsa et doctrinarum ordine genuino introductio* (Die Naturlehre des Aristoteles, die in den gesamten Werken des Aristoteles enthalten ist, aus den Überlegungen des Philosophen selbst und aus den Kommentaren [dazu] unverfälscht übernommen wurde, 1600). Die Schrift *Skiagraphia*[33] *Doctrinae Ethicae Aristoteleae ad Nicomachum* (Schattenmalerei [hier etwa im Sinne der Erzielung tieferer Wirkungen] der ethischen Lehre des Aristoteles in dessen Werk Nikomachische Ethik, 1625) ist vermutlich seinem Sohn Fabian Hippe Jr. zuzuschreiben, der sich im SS 1596 an der Universität Leipzig immatrikulierte, am 29. März 1617 zum Baccalaureus und am 29. Januar 1618 zum Magister promoviert wurde.

Fabian Hippe (Fabianus Hippius; * 1564 in Stolpen / Sachsen, † 12. Februar 1599 in Leipzig) besuchte die Stadtschule in Bischofswerda, und studierte ab SS 1580 in Leipzig, wo er im SS 1585 Baccalaureus und am 26. Januar 1587 Magister der Philosophie wurde. 1594 wurde er Conrektor der Thomasschule und 1598 ordentlicher Professor der Physik, starb aber bald darauf mit 34 Jahren. Die Grabrede hielt der Pastor zu St. Niklas, Cornelius Becker: *Christliche Leichpredigt bey Begraebniß des Herrn M. Fabiani Hipii, Professoris Physici zu Leipzig, welcher den 12. Februarij dieses XCIX. Jars selig entschlaffen und den 13. Christlich bestattet worden (1599)*.

L.: Carl Christian Gercken, *Historie der Stadt und Bergvestung Stolpen im Marggrafthume Meissen gelegen* (1764), S. 223–225; siehe auch: Konrad Reschke, *Psychologie an der Alma mater Lipsiensis: Standpunkte und Perspektiven* (1986), hier: S.14; G. Erler, *Jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559–1809*, Bd. 1 (1909).

Es ist hier angebracht, die Reihen der Ordinarien der Physik kurzzeitig zu verlassen und erste **Hinwendungen zur Chemie** an der Leipziger Universität aufzugreifen. Sie beginnen mit *Joachim Tancke* (1557–1609) aus Perleberg, der 1583 die Prüfungen als Magister artium bei Balthasar Gütler (Logik), Johann Cramer (Physik) und Bartholomäus Walter (Ethik) abgelegt hatte. Er befasste sich wohl unter dem Einfluss des etwa gleichaltrigen Christoph Meurer, der 1584 das Ordinariat für Mathematik übernahm, zunächst mit Astronomie und Meteorologie. In der Disputation *De stellis* (Über die Sterne, 1586) behandelte er die Klassifizierung der Himmelskörper und die ihnen zugeschriebenen Eigenschaften. Er publizierte zwischen 1585 und 1596 etliche Prognostika und Schreibkalender, so das *Prognisticum Meteorologicum [et] Astrologicum, Oder: Grosse Deutsche Practica, auff das Jahr 1588, in welchem aus wahrem Grund der rechtmessigen Astrologey Zufälle angezeigt werden* (1588). Auch befasste er sich mit der Konstruktion zylindrischer Sonnenuhren, wie zwei Kupferstiche des Georg Brentel d. J. (1581–1634) aus Lauingen nahelegen, der die Konstruktion verschiedenster Sonnenuhren beschrieb. Tancke hatte auch engeren Kontakt zu Johannes Kepler. Er bemühte sich 1607 um den Druck von dessen Schrift *Ausführlicher Bericht von dem newlich im Monat Septembri und Octobri diss 1607. Jahres schienen Haarstern oder Cometen und seinen Bedeutungen* über den später nach Halley benannten Kometen. Der Druck kam allerdings nicht zustande, weil der Universität die Zensur oblag und die Leipziger Theologen Bedenken wegen Keplers sublimer Haltung zur Astrologie hatten: Kepler nahm besondere Geister an, deren Aufgabe es sei, die Bahnen der Kometen so zu lenken, dass diese die von Gott gewünschten Andeutungen den Menschen übermittelten. Kepler machte nun einige Änderungen, doch 1609 wurde das Vorhaben aufgegeben, weil der Drucker um ausreichenden Absatz fürchtete.[34, 35]

33 Skiagraphos, „Schattenmaler“: nach dem athenischen Maler Appollodor von Athen, 5. Jahrhundert v. Chr., der der bis dahin vorherrschenden colorierten Umrisszeichnung die Schattenwirkung hinzufügte.

34 Einzelheiten siehe bei D. Döring, *Die Beziehungen zwischen Johannes Kepler und dem Leipziger Mathematikprofessor Philipp Müller. Eine Darstellung auf der Grundlage neuentdeckter Quellen und unter besonderer Berücksichtigung der Astronomiegeschichte an der Universität Leipzig*. Sitzungsberichte d. SAW zu Leipzig: Phil.-Hist. Klasse, Band 126, Ausgabe 6, (1986), S. 26–30.

35 Das Werk kam in erweiterter Fassung erst 1619 in Druck: *De cometis libelli tres. I. Astronomicus, theoremata continens de motu cometarum ubi demonstratio apparentiarum & altitudinis cometarum, qui annis 1607 & 1618. Conspecti sunt, noua & παράδοξος. II. Physicus, continens physiologiam cometarum novam et παράδοξον. III. Astrologicus, de significationibus cometarum annorum 1607 & 1618. Autore Johanne Keplero, Sac.*

Tancke wandte sich 1586 der Medizin zu, war 1592 zum Dr. med. promoviert und am 31. Dezember 1594 als Nachfolger des Georg Walter († 1594) zum Professor für Anatomie und Chirurgie ernannt worden. Tanckes Schriften zur Medizin sind anfangs orthodoxen, hippokratisch-galenischen Inhalts. In der Disputation *De cheirurgia* (1595) wandte er sich dagegen, dass die Chirurgie an den Universitäten zwar theoretisch gelehrt, aber nicht praktisch ausgeübt werden durfte. Zu nennen sind ferner *Epistolae de observatis quibusdam Anatomicis, De tumore ventriculi* [Über Magengeschwüre] und *De liene* [Milz] *hepatis simili*. Ab 1600 wandte er sich der ***Iatrochemie*** zu, d. h. einer Alchemie im Dienste der Medizin. Er verfasste alchimistische Schriften, und zwar auf Deutsch; am bekanntesten ist vermutlich *Promptuarium alchemiae* („Wissenschaftsspeicher" der Alchemie, 1610). Hauptsächlich wirkte er jedoch als Herausgeber alchemistischer Schriften, die er mit Vorreden versah. Er stand mit dem Chemiater Johannes Hartmann (1568–1631) in Marburg und mit dem Salinisten und Alchemisten Johann Thölde (* um 1565, † vor 1624) in enger Verbindung, der alchemistische Werke des vermeintlichen Benediktinermönchs Basilius Valentinus herausgab und als deren eigentlicher Autor angesehen wird.[36] Tancke vermittelte die Publikationen der beiden Letztgenannten in Leipzig, insbesondere Thöldes Buch *Haligraphia* (1603) über das Salz und des Basilius Valentinus *TriumphWagen Antimonii fratris Basilii Valentini, Benedicter Ordens/Allen/so den Grund suchen der uhralten Medicin, Auch zu der Hermetischen Philosophy belebens tragen/zu gut publicirt/und an Tag geben/Durch Johann Thoelden Hessum* (1604), für das er ein ausführliches Vorwort schrieb. Er veranlasste eine neue Ausgabe der alchymistischen Schriften des Bernardus Trevisanus, eigentlich: Bernard, Conte de la Marche Trévisane (1406–1490), aus Padua und des Paul Eck von Sulzbach (* um 1440; † um 1509), der 1479 an der Leipziger Universität immatrikuliert war, in Leipzig, später Nürnberg und anderswo astrologisch-medizinische Almanache (Mondtafeln 1486–1489) veröffentlicht hat und in seinem Werk *Clavis philosophorum* („Schlüssel der Philosophie", 1489) als einer der Ersten bemerkte, dass Verbrennung (in seinem Fall von Quecksilber) zu Massenzunahme führt und außerdem, dass der dabei gebundene, als *spiritus unitur corpori* bezeichnete Stoff (Sauerstoff) bei Destillation wieder entweicht. Er übertrug 1608 auch Roger Bacons alchimistische Lehren als *Medulla Alchymia* (svw. „Wesenkern" der Alchimie) ins Deutsche.

Infolge der Zusammenarbeit mit Thölde begann sich Tancke ausführlich mit der Alchemie und dem chemischen Wissen der Epoche auseinanderzusetzen, erkannte schnell die Bedeutung der Alchemie für die Bereitung von Medikamenten. 1608 bekannte er in einem Brief an Kepler: „Ich bin kein Professor der Mathematik sondern der Medizin: einst jedoch behandelte ich die Mathematik fleißig: nun befinde ich mich häufiger in der Werkstatt des Vulkan und untersuche die geheimen chemischen Werke der Natur." In einem eigens errichteten Labor, in dem er auch einen Laboranten auf eigene Kosten beschäftigte, stellte er chemische Präparate her und führte chemische Reaktionen durch. Wie Johannes Hartmann in Marburg ließ er seine Erkenntnisse in die theoretische und praktische Ausbildung der Studenten einfließen und hielt Vorlesungen zur Iatrochemie. Im Visitationsprotokoll von 1609 heißt es u. a.: „Joachimus Tanckius […] liesset auch wöchentlich vier stunden a[b] prima [hora] pomeridiana usque ad secundam (von der ersten bis zweiten Stunde nachmittags). Hatt bißhero gelesen de Vulneribus Capitis (über schwere Verletzungen), de Fracturis (über Frakturen), de Tumoribus praeter naturam Hippocratis & Galleni libellos (über außergewöhnliche Tumore, gemäß der Bücher von Hippocrates und Galen) neben der Iatrochymica, undt gedisputirt de Vulneribus capitis & de Phlegmone [Infektionserkrankungen der Weichteile des Bindegewebes]." Obwohl es Professoren der Chemie an der Universität Leipzig erst ab 1668 mit Michael Heinrich Horn (1623–1681) als „Professor extraordinarius chymiae" gab, muss Joachim Tancke doch als *erster Vertreter der Chemie in Leipzig* angesehen werden.

Joachim Tancke (* 9. Dezember 1557 in Perleberg; † 17. November 1609 in Leipzig) nahm 1574 das Studium an der Viadrina in Frankfurt/Oder auf, wechselte – wohl mit einem Stipendium der Pfarrgemeinde Perleberg – an die Universität Leipzig, wo er 1582 unter Johann Cramer zum Bacc. art. und 1583 zum Mag. art. promoviert wurde. 1589 erhielt Tancke die Professur der Poesie, war im selben Jahr zum *poeta laureatus* gekrönt und zum Dekan der Philosophischen Fakultät gewählt worden. Ab 1586 wandte er sich der Medizin zu und wurde am 23. Januar 1589 Bacc. med. am 19. Mai 1591 gemeinsam mit Johannes Steinmetz, Christoph Meurer und Heinrich Kitsch zum Lic. med. und am 26. September 1592 gemeinsam mit Meurer und Steinmetz zum Dr. med. promoviert. 1591 war er Vizekanzler, 1593 und 1599 Rektor der Universität. Am 31. Dezember 1594 ernannte ihn Herzog Friedrich Wilhelm von Sachsen-Weimar zum Professor für Anatomie und Chirurgie. Um 1600 wandte er sich der paracelsistischen Chemiatrie [eigentlich: ***Iatrochemie***] zu, d. h. einer Alchemie im Dienste der Medizin. Tancke war ein „kämpferischer Paracelsist", verstand die Alchemie als Fortführung der Lehren des Paracelsus und vertrat dessen Drei-Prinzipien-Lehre. Tancke gehörte der Meißnischen Nation an und war seit 1586 Kollegiat des großen Fürstenkollegs. Er wurde 1609 in der Paulinerkirche unter der Orgel begraben.

Cæs. Maiest. Mathematico (Drei Bücher über Kometen. I. Astronomisches [Werk], das die Lehrsätze über die Bewegung der Kometen enthält und wo das Erscheinen und die Altitude [Höhe] der Kometen dargelegt sind, die in den Jahren 1607 und 1618 erschienen sind, Neues und Paradoxes. II. Physikalisches [Werk], das die Physiologie des neuen Kometen und das Paradoxe enthält. III. Astrologisches [Werk], über die besonderen Zeichen der Kometen der Jahre 1607 und 1618. Autor Johannes Kepler, Kaiserlicher Hofmathematiker).

36 [https://de.wikipedia.org/wiki/Basilius_Valentinus | 02. 06. 2021].

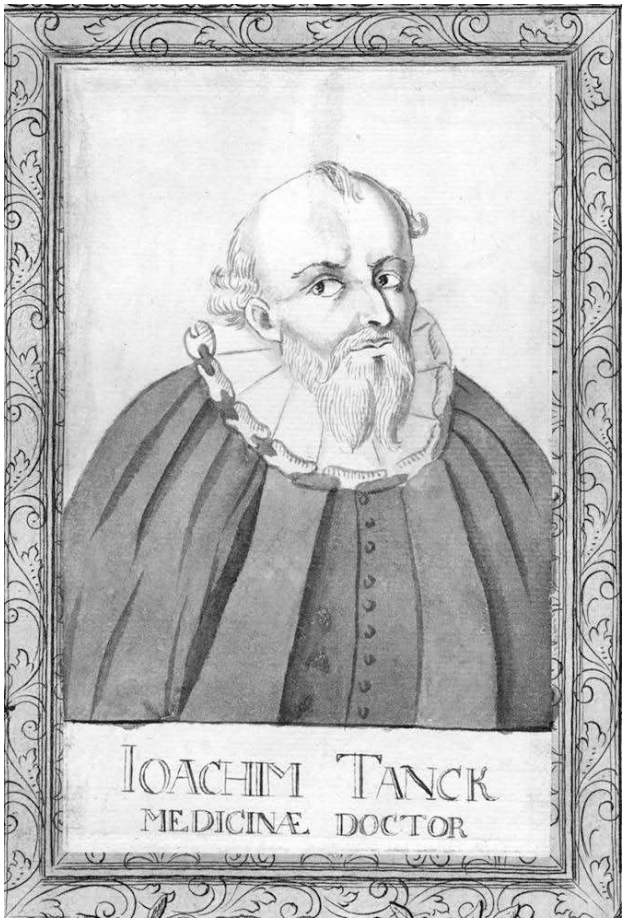


Abb. 2.2 Joachim Tancke, Tuschezeichnung von unbekannter Hand, zwischen 1650 und 1750[37]

L.: Siegfried Wollgast, *Tancke, Joachim*, in: *Neue Deutsche Biographie,* **25** (2013), S. 775–776; Gerhard Görmar, *Joachim Tancke (1557–1609) – Professor der Medizin und Chirurgie, Paracelsist, Astronom, Poet sowie Rektor der Universität Leipzig* (2017) → [https://www.gdch.de/fileadmin/downloads/Netzwerk_und_Strukturen/Fachgruppen/Geschichte_der_Chemie/Mitteilungen_Band _25/2017-25-02.pdf | 02. 06. 2021]; B. Richter, *J. T. und der Stein der uhralten Weisen* (2003); Joachim Telle, *Zur spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Alchemia medica unter besonderer Berücksichtigung von Joachim Tanck* (1984).

W.: *Kurtzer bericht vnd klarer beweiß, Das die Alchimey, oder, wie sie sonsten gemeinlich genannt, die Goldmacherkunst, ein sonderbar Geschenck Gottes vnd derwegen mehr als gewiß vnd wahrhafftig, Von dem edlen vnd hocherfahrnen Ewald von Hohelande beschrieben, In Deutsch vorsetzt durch I(oachimvm) T(anckium) P(erlebergensem) D(octorem)* (1604), *De Lapide philosophico* (1604) [d. i. *Clavis philosophorum ludus puerorum et labor mulierum* des Paul Eck von Sulzbach], *Alchimistisch Waitzenbäumlein etc., Nunmehr den Filijs Doctrinae publicirt, vnd in Druck verfertiget durch J. T.* (1605), *Bernhardi* [d. i. Bernhardus Trevisanus] *Chymische Schriften von der Hermetischen Philosophie* (1605), *Succincta artis chemica instructio, oder Bericht von der rechten und wahren Alchemey* (1605), *Bedencken ob und wie die Artzneyen/ so durch die Alchimistische Kunst bereitet werden, sonderlich vom Vitriol, Schwefel, Antimonio Mercurio, und dergleichen fruchtbarlich zugebrauchen sein. Menniglich zur nachrichtung kürtzlich verfasset durch Michaelem Reudenium. Mit einer kurtzen Vorrede von dem Unterschied der Hermetischen und Galenischen Medicin von Joachimi Tanckii* (1605), *Medulla Alchimiae. Rogeri Baconis Angli. Das ist: Vom Stein der Weisen und von den vornembsten Tincturen* (1608), *De phlegmone geyikōs ex sentent. Galeni 1.2 ad Glauconem Philos. Platonicum* (Über die [schleimige] Infektionserkrankung Phlegmone nach den Sentenzen des Galen [von Pergamon] über den Platonischen Philosophen Glaucon[38], 1608), *Panegyricus de juris et legum laudibus in honorem quinque virorum* (Panegyricus [Festrede] über Recht und Gesetz zu Ehren von fünf hochgeachteten Persönlichkeiten, 1609), *Schatzkammer der Natur bzw. Secreta secretissimo* (1609), *Promtuarium Alchemiae. Das ist: Vornehmer gelarten Philosophen vnd Alchimisten Schriffte vnd Tractat/Von dem Stein der Weisen* (1610).

2.3.4 Auf die Physikprofessur des Philologen Johann Friderich folgen die des Logikers Wolfgang Corvinus und für kurze Zeit die des nachmaligen Mathematikers Philipp Müller

Johann Friderich (auch: *Wolfshusius*; 1563–1629), bereits 1595 als Professor der Rhetorik berufen, war von 1599 bis 1608 Professor der Physik. Er folgte 1599 zudem Trübenbach im Amt des Bibliothekars der Universität, das er 30 Jahre bis zu seinem Tode innehatte. 1608 übernahm er die Professur für griechische und lateinische Sprache und Geschichte; er war Rektor in den Jahren 1596, 1604 und 1616. Im Jahre 1609 eröffnete er mit einer programmatischen Rede das Festprogramm anlässlich der Zweihundertjahrfeier der Universiät: *Panegyricus saecularis: De origine, incrementis atque fortuna Academiae Lipsiae* (Jubiläumsfestrrede: Über den Ursprung, die Entwicklung und die gegenwärtige Lage der Leipziger Universität). Mit der physikalischen Professur hing übrigens auch die Durchsicht und Bearbeitung der erneuten Herausgabe von *Meureri meteorologia* zusammen (1606, 1610) [→ Abschnitt 2.4.5]. Sonst sind keine physikalischen Schriften von ihm bekannt. Zu beachten sind aber seine im Auftrag der Universität gehaltenen lateinischen Fest- und Gedächtnisreden, so auf Kurfürst August und Kurfürst Moritz (1590), auf Herzogin Sibylla Elisabeth (1606), auf Kurfürst Christian II. (1611), auf Herzog August (1616), ein Panegyricus auf Kurfürst Georg (1621) und eine Grabrede auf Kurfürstin Sophie (1623), die ein gutes geschichtliches Material über die fürstlichen Personen des sächsischen Hofes darstellen.

Johann Friderich (auch: *Johannis Friderici* und *Wolfshusius;* * 7. Oktober 1563 in Wolfshausen b. Mellrichstadt, heute: Wolkshausen-Gaukönigshofen; † 8. Dezember 1629 in Leipzig) studierte nach dem Besuch des Hennebergischen Gymnasiums in Schleusingen ab SS 1582 an der Universität Leipzig, wo er im WS 1583/84 zum Baccalaureus und am 26. Januar 1587 zum Magister promovierte und 1589 Assessor der philosophischen Fakultät wurde. 1592 wurde er Konrektor der Thomasschule zu Leipzig und wechselte 1594 als Rektor an die Schule in Annaberg.

37 Die in einen Rahmen geklebte Tuschezeichnung eines unbekannten Bildautors ist vermutlich in einer Publikation bei Johann Friedrich Braun (Erben), Leipzig 1730, erschienen.

38 Glaukon war der ältere Bruder des Philosophen Platon, → [https://de.wikipedia.org/wiki/Glaukon_(Platon) | 02. 06. 2021].

1595 wurde er zum Professor der Eloquenz (Rhetorik) an der Universität Leipzig berufen, übernahm dann 1599 die Professur für Physik und schließlich 1608 in der Nachfolge von Matthäus Dresser (1536–1607) die Professur der griechischen Sprache und Geschichte. In den Jahren 1596, 1604 und 1616 war er Rektor der Universität. Ab 1599 war er mit dem Amt des ***Universitätsbibliothekars*** betraut, 1607 wurde er zusätzlich ***Rektor der Nikolaischule***, wo er eine neue Schulordnung einsetzte; beide Ämter hatte er bis zu seinem Tod inne. Er wurde am 11. Dezember 1629 in der Paulinerkirche beigesetzt. – Nach G. Erler, *Jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559–1809*, hat er während seiner Amtszeit als Ordinarius der Physik auch alle medizinischen Grade erworben: Bacc. med. am 23. September 1602, Lic. med. am 28. September 1605 und Dr. med. am 20. September 1606.

L: [https://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Friderich | 02. 06. 2021], Friedrich August Eckstein: *Friderich, Johann*. In: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **7** (1877), S. 382 f.; *Wolfshusius, oder Wolfhusius (Johann Friedrich),* in: Zedlers *Universal-Lexicon*, **58** (1748), Spalte 1290.

W.: *De Lycanthropis: an vere illi, ut fama est, luporum et aliarum bestiarum formis induantur: Problema philosophicum pro sententia Ioan[nis] Bodini Iurecos. Galli, adversus dissentaneas aliquorum opiniones noviter assertum* (Über die Wolfsmenschen:[39] ob sie tatsächlich, wie das Gerücht geht, mit der Gestalt von Wölfen und anderen wilden Tieren versehen werden. Philosophische Probleme, gemäß den Ansichten des französischen Rechtsgelehrten Johannes Bodin[40], entgegen andersartiger Meinungen von neuem verteidigt; 1591).

<u>*Wolfgang Corvinus*</u> (eigentlich: *Rabe, Raabe*; 1562–1614), seit 1597 Professor für Dialektik, übernahm das Ordinariat der Physik von 1608 bis 1614.[41] Bereits ab 1600 hat er neben Friderich, der als Philologe der aristotelischen physica wohl ferner stand, als außerordentlicher Professor über Physik und ab 1607 als Professor der Logik und Metaphysik an der Artistenfakultät gelesen. Er hatte das Studium an der Universität Leipzig im SS 1583 begonnen, wurde im WS 1587 zum Magister artium promoviert, wurde 1592 zum Bacc. med. und 1605 zum Lic. med. promoviert. Als Professor der Dialektik trat er, entsprechend der lutherisch-orthodoxen Ausrichtung der Universität, entschieden gegen den Calvinismus und die Lehren des französischen Humanisten Petrus Ramus auf. Der bereits erwähnte Visitationsbericht von 1602 vermerkt ausdrücklich, dass Corvinus „seinen auditores fleißig berichtet von den fallaciis Calvinianorum“ (Täuschungen der Calvinisten), andererseits stammt von ihm die *Oratio de dissonantia harmoniae Philippo-Rameæ in logicis* (Abhandlung über die Harmonisierung der Dissonanzen in der Logik [von] Philipp [Melanchthon] und [Petrus] Ramus, 1607). Die Leichenpredigt auf Wolfgang Corvinus hielt der Dresdener Hofpoet Johann Seusse (1566–1631). Zu den Schülern von Corvinus zählen sein Neffe Andreas Corvinus (1589–1648), ab 1620 Professor der Rhetorik in Leipzig, Samuel Rühling (um 1586–1626), ab 1610 Kantor an der Universitätskirche St. Pauli und 1612–1615 Kreuzkantor, danach Diakon, später Archidiakon an der Kreuzkirche in Dresden, und Christoph Neander (eigentl.: Neumann; 1589–1625), der auch Schüler von Sethus Calvisius [→ Abschnitt 2.4.5] und seit 1615 Kreuzkantor in Dresden war.

Wolfgang Corvinus (auch: Rabe, Raabe; * 1562 in Westenfeld / Franken, † 26. Oktober 1614 in Leipzig), Sohn des Pastors Martin Corvinus (Rabe) aus Römhild-Westenfeld, immatrikulierte im SS 1583 an der Universität Leipzig, wurde im SS 1586 zum Bacc. art. und im WS 1587/88 zum Mag. art. promoviert. Am 23. September 1592 wurde er zum Bacc. med. und am 28. November 1605 zum Lic. med. promoviert. Jeweils im WS 1592/93, 1602/03 und 1612/13 war er Dekan der Philosophischen Fakultät, jeweils im SS 1598 und 1608 Rektor und 1614 Prorektor der Universität.

L.: G. Erler, *Jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559–1809*, Bd. 1 (1909).

W.: *De hepatis inflammatione* (Über Entzündung der Leber, 29. März 1593; Diss. Med.), *De disserendi arte, quæ vulgò dicitur dialectica, orationes duæ* (Zwei Vorträge zur Erörterung der Wissenschaft, die man allgemein als Dialektik bezeichnet, 1600), *Thema*ta *Aetiologico de caussis Morborum universalibus* (Betrachtung über die allgemeinen Ursachen der Krankheit, 1605; Joh. Steinmetz, W. Corvinus), *Liber Commentarius in Aristotelis librum primum: De ortu et interitu* (Kommentar zu Aristoteles' erstem Buch: Über Entstehen und Vergehen, Handschrift Ms 0600-k, UB Leipzig). *Oratio de necessaria ac admodum grata temporum anni vicissitudine his regionibus* (Betrachtung über die Anforderungen zur Erlangung der akademischen Grade in den gegenwärtigen wechselvollen Jahren in unseren Regionen, 1606). *Oratio, Habita in frequenti conventu Universitatis scholasticae Lipsiensis, cum secundum statutorum praescriptum Johannes Leonhardus Agricola Donawerdanus, Collegii tam philosophici quam Minoris Principum Collega: Habita die 10. Iunii Anni tertium Academiae illius seculum ordientis* (Vortrag, der in der häufigen Zusammenkunft des Konventes der Universitas Scholastica Lipsiensis [Leipziger Gemeinschaft der Gelehrten] stattfand, mit einem zweiten Vorwort des Johannes Leonhardus Agricola aus Donawerda [Do-

39 Verwandlung eines Menschen in einen Wehrwolf; heute auch Bezeichnung für eine schwere psychische Krankheit.

40 **Jean Bodin** (* 1529 oder 1530 in Angers; † 1596 in Laon), latinisiert *Joannes Bodinus Andegavensis,* war ab 1561 als Anwalt am Obersten Gerichtshof in Paris zugelassen und ist einer der ersten französischen Staatstheoretiker von Rang. Er gilt als ***Begründer des modernen Souveränitätsbegriffes*** und mit seiner staatstheoretischen Schrift *Les six livres de la République* (Sechs Bücher über den Staat, 1576) als ein früher Fürsprecher des Absolutismus. 1566 publizierte er die Schrift *Methodus ad facilem historiarum cognitionem* (Methode zum leichten Begreifen der Geschichte). In seiner Schrift *Réponse de J. Bodin aux paradoxes de M. de Malestroit* (1568) analysiert er als einer der ersten das zuvor noch unbekannte ***Phänomen der Inflation***. Etwas umstritten ist dagegen Bodins Dämonenlehre *De la démonomanie des sorciers – De Magorum Daemonomania. Libri IV*., Basel 1581 (*Vier Bücher über die Dämonen-Manie von Hexen*, oder nach der dt. Übersetzung von Johann Fischer, *Vom ausgelasnen wütigen Teuffelsheer*). Bodins Dämonenlehre lässt sich aus seinem am Alten Testament und am Neoplatonismus orientierten Gottesbild begründen: Während die Natur in ihren Abläufen strengen Gesetzen unterworfen sei, ist Gott, welcher die Natur mit ihren Gesetzen geschaffen hat, absolut frei, sie zeitweise und in einzelnen Geschehnissen abzuändern oder gegen die Naturgesetze zu verstoßen. Er greift jedoch hierzu nicht direkt ein, sondern bedient sich dazu der guten und bösen Dämonen. Dieses Bild von Gott, der als absoluter Herrscher nicht der von ihm selbst geschaffenen Naturnotwendigkeit unterworfen sei, kann in Parallele gesehen werden zu Bodins Staatsrecht, das den absolutistischen Herrscher gleichfalls über die von ihm geschaffenen Gesetze stellt.

41 Im Biogramm des UAL wird angegeben: 1600–1604 Prof. Physices fac. art.; 1607 Prof. Logices et Metaphysices fac. art..

nauwörth], Philosophisches Kollegium wie auch Kleines Fürstenkolleg, veranstaltet am 10 Juni; 1610); *Oratio de dignitate, iucunditate, et multiplici utilitate cognitionis partium corporis humani: loco praefationis praemissa publicae explicationi utilissimi libelli De anima, Dn. Philip. Melanchthon. 7. Maij in majori principum Collegio* (Über die Menschenwürde, die menschliche Güte, und über den vielfältigen Nutzen aus der Kenntnis der Teile des menschlichen Körpers: eine besonders gute Gelegenheit, um die Nützlichkeit des Buches De anima des Herrn Philipp. Melanchthon zu erklären. Öffentliche Disputation am 7. Mai im Großen Fürstenkolleg, 1611).

Philipp Müller (1585–1659) wurde 1614 auf Empfehlung der philosophischen Fakultät und mit Zustimmung des Kurfürsten als Nachfolger von Corvinus Professor der Physik, aber bereits nach zwei Jahren als Nachfolger von Christoph Meurer, dessen Schüler er war, Professor der Mathematik [Einzelheiten → Abschnitt 2.4.6]. Müller stand mit Johannes Kepler in Verbindung, beschäftigte sich besonders mit Astronomie, Botanik und medizinischen Themen und schrieb über mathematische, astronomische, auch über geographische und chemische Gegenstände; zudem war er seit 1621 Verwalter des „hortus botanicus“ der Universität.

Philipp Müller (latinisiert: Philippus Mullerus, auch: *Monspelius*; * 11. Februar 1585 in Herzberg/Elster; † 26. März 1659 in Leipzig) wurde zunächst vom Vater, dem evangelischen Theologen und Pädagogen Johann Müller (1557–1609) ausgebildet. Er immatrikulierte im WS 1599 an der Universität Leipzig. Am 13. März 1603 wurde er Baccalaureus und am 26. Januar 1604 Magister der Philosophie, absolvierte dann medizinische Studien, hielt Privatvorlesungen und wurde 1608 Assessor an der philosophischen Fakultät. Die Physik hörte er wohl bei Corvinus. 1611 weilte er auf einer Bildungsreise drei Monate in Basel und gelangte mit dem Mediziner und Botaniker Joachim Burser (1583–1639) nach Montbéliard (seinerzeit Residenzstadt des Herzogtums Württemberg-Mömpelgart), wo er sich anderthalb Jahre mit Botanik befasste; 1613 ging er an die Universität Paris, um anatomische Studien zu treiben. 1614 kehrte er nach Leipzig zurück und wurde hier noch im selben Jahr Ordinarius der Physik. Er wurde im Januar 1616 Baccalaureus der Medizin und im Juni 1616 mit einer Disputation über die Pest Lizentiat der Medizin; fortan wirkte er auch als praktischer Arzt. 1616 übernahm er die Professur für Mathematik und wurde alsbald Kollegiat am kleinen Fürstenkollegium, später am großen Fürstenkollegium. 1617 wurde er außerdem Professor der Philosophie, übernahm als Ephorus[42] die Inspektion der kurfürstlichen Stipendiaten, zudem 1621 die Verwaltung des botanischen Gartens (bis 1650) und wurde 1624 Decemvir. Müller war acht Mal Dekan der philosophischen Fakultät, deren Senior er später wurde, er war vier Mal Prokanzler, im SS 1623 Prorektor und im SS 1633 Rektor der Alma Mater. Er heiratete übrigens 1616 in erster Ehe Susanna Giebelhausen († August 1638), die Witwe des Lizentiaten der Medizin und Professors der Physik Wolfgang Corvinus. Müller starb an Altersschwäche und wurde am 1. April 1659 in der Leipziger Paulinerkirche beigesetzt, wo man ihm ein Epitaph errichtete (Fortsetzung im → Abschnitt 2.4.6).

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Philipp_Müller_(Physiker)]; *Müller, Philipp ein Medicus,* in: *Zedlers Universal-Lexicon* **22** (1739), Spalte 263; Abraham-Gotthelf Kästner: *Geschichte der Mathematik seit der Wiederherstellung der Wissenschaften bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts.* Göttingen, **4** (1800), S. 403 f. Siehe auch: *Der Leipziger Mathematikprofessor Philipp Müller. Leben und Wirken*, in: Detlef Döring, *Die Beziehungen zwischen Johannes Kepler und dem Leipziger Mathematikprofessor Philipp Müller*. Sitzungsber. SAW: Phil.-Hist. Kl., Band **126**, Ausgabe 6 (1986).

Abb. 2.3 Philipp Müller, Stich von Johann Caspar Höckner [1629–1670] aus dem Jahr 1653 nach einem Gemälde von Margaretha Rastrum [1609–1683]. An der Vorderseite des Sockels Verse von Johann Frentzel [1609–1674], Prof. d. Poesie: En tibi Canitiem multis virtutibus auctam / MÜLLERI! mentem sistere nemo potest: / Alpha Professorum Philurae est, clarissimus inter / praeclaros Medicus, Pansophus, Astronomus. (Sieh hier das durch viele Tugenden erhöhte graue Haar MÜLLERS! Seinen Geist vermag niemand abzubilden. Er ist das Haupt der Professoren Leipzigs, der berühmteste unter den berühmten Ärzten, Weltweisen und Astronomen).[43]

42 **Ephorus**: für das Stipendienwesen an einer Universität zuständiger Ordinarius. **Decemvir**: Mitglied eines aus 10 Professoren bestehenden Gremiums, das die Oberaufsicht über das Collegium Paulinum, die Paulinerkirche und das Konvikt führte.

43 Für Bildinformationen und Übersetzung aller Inschriften siehe → [http://portraits.hab.de/werk/14367 | 23. 01. 2022]. Das Bildnis des Professors der Mathematik und der Physik Philipp Müller (1585–1659) von Margarethe Rastrum (?), um 1650, Öl auf Holz, ca. 59 × 50 cm, Inv. Nr.: 1913:204 u. 1951:685, ehem. Paulinum, Professorenzimmer, vermutl. Kriegsverlust → WZ KMU, Gesellschafts- u. sprachwiss. Reihe **4** (1954/55), Heft 1/2 (Janda-Bux Katalog), hier: S. 188, Nr. 685.

2.3.5 Christoph Preibis, ein Universalgelehrter als langjähriger Ordinarius für Physik und Jurist

Müllers Nachfolger *Christoph Preibis* (1580–1651) hat in Leipzig ab 1599 Philosophie, später Medizin und die Rechte studiert. 1602 wurde er Magister philosophiae und 1612 Ordinarius für Ethik (praktische Philosophie) und zusätzlich 1616 Ordinarius für Physik; beide Ordinarien verwaltete er bis zu seinem Tode. Er war seit 1627 Reichsfreiherr, wurde 1629 Kaiserlicher Hofpfalzgraf[44] und 1630 „Assessor collegii", später Senior der juristischen Fakultät sowie jeweils im WS 1618, 1630 und 1650 Rektor der Universität. Es war auch das erste Mal in der Geschichte der Leipziger Universität, dass ein amtierender Rektor starb, weshalb er mit großem Pomp in der Paulinerkirche beigesetzt wurde[45]. Übrigens berichtet ein medizinisches Vedemecum: „Er hatte durch seinen Bart ein so fürchterliches und gräßliches Ansehen, daß einst ein Jäger, als er im Rosenthal bey Leipzig sich im Gebüsche ausgestreckt hatte, ihn für ein wildes Schwein angesehen und schon auf ihn gezielt haben soll, als er es noch zu rechter Zeit gewahr wurde und sich zu erkennen gab."[46]

Christoph Preibis ragte, ohne Fachanatom zu sein, durch sein anatomisches Wissen hervor. Besondere Verdienste erwarb er sich durch sein Buch *Fabrica corporis humani octo disputationibus comprehensa in alma Lipsiensi publice discutienda* (Bau des menschlichen Körpers, mit acht öffentlichen Disputationen umfassend dargelegt in der Alma Lipsiensis, 1621). Preibisius promovierte mit der Dissertation *De definitione et divisione philosophiae et physice* (Über die Definition und Unterteilung von Philosophie und Naturlehre). Zu beachten sind auch die Disputationen unter Preibisius' Vorsitz: *Collegii physici disputatio decimatertia meteororum in genere et in specie ignitorum materiam exhibens, quam sub praesidio Christophori Preibisii Sprotta-Sil. publici tuebitur ad diem 2 Septemb. Lavrentivs Starck Bregensis Silesivs* (Dreizehnte Disputation im Kollegium Physicum über Meteore im Allgemeinen und im Besonderen über ihre enthaltene feurische Materie, unter dem Vorsitz des Christophorus Preisibius aus Sprottau in Schlesien, gehalten am 2. September von Laurentius Starck aus Brieg in Schlesien, 1620) und *Meteorologia, sive Disputatio Physica, De Corporibus imperfecte mixtis, eorumq[ue] causis & affectionibus. Ad ventilandum subjecit Augustinus Leiniger, Torgensis* (Meteorologie oder Disputatio Physica, Über unvollkommen gemischte Körper, die Ursachen davon und ihr Verhalten. Zur Erörterung bestimmt für Augustinus Leiniger aus Torgau, 1629).

Zu seinen philosophischen Schriften gehören ferner *Politicae nativam faciem* (Über das wahre Gesicht der Politik) und *Divina favente gratia, Theatrum ethicum Aristotelicum, in gratiam nonnullorum virorum-iuvenum literatissimorum apertum* (Von den göttlichen Einsichten, die Gefallen finden. Aristoteles' ethisches Theater, dargelegt in Dankbarkeit an zahlreiche wissenschaftlich gebildete junge Menschen) sowie zahlreiche Disputationen, u. a. *De principiis actionum humanorum* (Über die Prinzipien menschlichen Handelns), *De virtute morali* (Über die Stärke der Moral), *De ethicae aristotelicae constitutione* (Über das Wesen der Ethik des Aristoteles), ferner *Politicae Aristotelicae idea* (Über die politischen Vorstellungen bei Aristoteles, 1621) und *Theorica physica*[47] (Philosophische Betrachtung über die Naturlehre, 1631). Von Preibisius stammt die juristische Dissertation *De homagio* (Von der Huldigung) und das Buch *Positiones iuris controversae* (Gegensätzliche Positionen des Rechts, 1616), ferner die Inauguraldissertation *De obligationibus accessoriis* (Über die hinzugefügten [im juristischen Sinne von Beiwerk-] Verpflichtungen, 1625). Auch gibt es eine lange Reihe juristischer Disputationen, deren Vorsitz er führte.

Als der Sohn Johann (1610–1660) seines Bruders Georg in den Wirren des 30-jährigen Krieges im Jahre 1629

44 Der **Kaiserliche Hofpfalzgraf** (*Palatin*, *Comes palatinus Caesareus*) ist eine durch Karl IV. erneuerte Würde, die an die alte Stellung des Pfalzgrafen im Hofgericht anknüpfte. Die Hofpfalzgrafen hatten die Vollmacht (*comitiva*) der freiwilligen Gerichtsbarkeit in gewissen Fällen (Legitimation unehelicher Kinder, Volljährigkeitserklärung, Adoptionsbestätigung, Errichtung und Beglaubigung von Testamenten u. ä.), für gewisse königliche Gnadenakte wie die Verleihung von Adelsbriefen, Wappenbriefen, akademischen Würden, die Ernennung von Notaren sowie die Vornahme von Dichterkrönungen. Die Hofpfalzgrafen wurden vom Kaiser für die einzelnen Territorien ernannt, manchmal wurde aber auch den Landesherren selbst diese Würde mit *comitiva major* erteilt (sog. „Großes Palatinat"), d. h. mit der Befugnis, diese Akte auf eigene Veranlassung vorzunehmen.

45 *Ehren-Gedechtnüß des weiland Magnifici, Edlen WolEhrenvesten Großachtbarn und Hochgelarten Herrn Christophori Preibisii, Der Philosophi, beyder Rechte Doctoris, Physicae Professoris Publici, der löbl. Juristen Facultät, des Collegii B. Virginis auch itziger zeit der Universitet zu Leipzig Rectoris: Nach dem ihn Gott das 72gste Jahr hat erreichen und von hinnen scheiden lassen am 1. Martij lauffenden 1651 Jahrs. Bey seiner Leichen-Bestattung so den 7. Martij in der Pauliner Kirchen geschehen. Auß dem XV. Psalm Davids auffgerichtet.* Johann Hülsemann: Leipzig, 1651.

46 Ernst Ludwig Wilhelm Nelbel*, Medicinisches Vademecum für lustige Aerzte und lustige Kranken* (1785).

47 Die Begriffsbildung Theorie und Experiment (Praxis) im Mittelalter und dem ausgehenden Mittelalter unterscheidet sich von den uns geläufigen Beziehungen. Hinsichtlich der Bedeutung von Theorica und Practica im Mittelalter wird hier auf eine interessante Stelle in der damals weit verbreiteten Schrift *De mundi universitate: Libri duo, sive Megacosmus et Microcosmus* des Bernardus Silvestris (1085–1160 oder 1178) verwiesen [→ https://anthrowiki.at/Bernardus_Silvestris | 02. 06. 2021]. In der Schrift wird beschrieben, dass die Göttin Physis zwei Töchter hat, Theorica und Practica (Liber secundus: Mikrokosmos, IX, Zeile 52–54, Ausgabe von Carl Sigismund Barach und Johann Wrobel). Im Sinne des allegorisch denkenden Bernardus bedeutet dies: die Mutter Physis vereint in sich die Kraft der theoretischen und der praktischen Weisheit. Deshalb wird gerade ihr, die *omnium rerum peritissima* heißt - die in allen Dingen Erfahrenste, die Aufgabe zuteil, das zu höchst stehende Lebewesen, den Menschen, zu schaffen. – Eine interessante Erörterung zu theorica findet sich z. B. auch bei [http://www.rhm.uni-koeln.de/099/M-Kranz.pdf | 02. 06. 2021].

nach Leipzig kam, immatrikulierte ihn Preibisus an der Universität und schickte ihn sogleich für drei Jahre an das Magdalenengymnasium in Breslau, wo Johann die Hochschulreife erwarb, 1533 das Studium in Leipzig, u. a. bei Philipp Müller und Johannes Ittig, aufnahm und 1636 zum Magister promovierte. Er wurde ein angesehener Rechtsgelehrter der Leipziger Universität.

Christoph Preibis (*Christophorus Preibisius*; auch: *Christopherus Preibis*; * 2. Februar 1580 in Sprottau/Schlesien, heute: Szprotawa / Polen; † 1. März 1651 in Leipzig), Sohn des Ratsmanns und Vorsteher des Hospitals in Sprottau, Georg Preibisius, trat nach dem Besuch der Gymnasien in Brieg und Breslau in den Jesuitenorden in Olmütz ein, dem er 1599 entfloh und ein philosophisches Studium an der Universität Leipzig begann. Er hörte Vorlesungen bei Matthaeus Dresser (1536–1607), Johann Curtius (nach 1560–1622), Johannes Neldel (1554–1612) und Johannes Friderich (1563–1629). Ende September 1600 wurde er Baccalaureus, am 28. Januar 1602 Magister artium und 1607 als Assessor in die philosophische Fakultät aufgenommen.

Sein Interesse galt auch der Medizin, die er an der Universität Basel studieren wollte. Doch 1612 erhielt er eine Berufung zum Professor für praktische Philosophie in Leipzig. 1613 wurde er Kollegiat am kleinen Fürstenkollegium. Als er 1617 zusätzlich die Professur der Physik übernahm, wurde er Kollegiat am großen Fürstenkollegium und, als der polnischen Nation angehörend, 1619 am Kollegium „Unserer lieben Frauen“. Da seine medizinischen Ambitionen nicht den gewünschten Fortgang fanden, wandte er sich den juristischen Studien zu und besuchte die Vorlesungen von Michael Wirth d. Ä. (1547–1611), Franz Romanus (1550–1636), David Elias Heidenreich (1638–1688) und Michael Wirth d. J.. Am 23. März 1615 erwarb er das Lizentiat der Rechtswissenschaften und wurde am 14. März 1616 zum Doktor der Rechte promoviert. Nachdem er 1629 zum Kaiserlichen Hofpfalzgrafen (*Comes Palatinus*) ernannt worden war, wurde er 1630 Assessor an der juristischen Fakultät und später deren Senior. Am 10. Dezember 1627 wurde er in Prag zusammen mit seinen Brüdern M. Johannes Preibisius (1587–1667; Pfarrer zu Contzendorf) und Georg Preibisius (Ratsherr in Sprottau) in den erblichen Ritterstand erhoben. Da sein Adelsdiplom durch schwedische Truppen in Sprottau vernichtet worden war, erneuerte und erweiterte Kaiser Ferdinand II. dieses im Jahre 1636.

Preibisius war drei Mal Dekan der philosophischen Fakultät und zwei Mal Prokanzler der Universität. In den Wintersemestern 1618, 1630 sowie 1650 war er Rektor der Universität Leipzig. Während der letzten Amtszeit erlitt er eine Rippenfellentzündung, an der er als erster im Amt stehender Rektor seit Bestehen der Universität verstarb. Unter großer Anteilnahme des Lehrkörpers der Leipziger Hochschule wurde er am 7. März 1651 in der Leipziger Paulinerkirche begraben. Da es bis dahin nie vorgekommen war, dass ein Rektor während seiner Amtszeit starb, pflegte man zu sagen: *Rector non moritur* (Ein Rektor ist kein Sterblicher). Nun hieß es von Preibisius: *Primus exemplo suo docuit, etiam Rectores Lipsienses esse mortales* (Ein erstes Beispiel lehrt uns, dass auch der Leipziger Rektor sterblich ist). Das Epitaph-Bildnis de Christoph Preibis von einem unbekannten Porträtisten, Öl auf Holz, aus der Universitätskirche St. Pauli (Inv. Nr.: 1951:702) ist leider verschollen.

Zu seinen ***juristischen Disputationen*** zählen: *De maiestate* (Über den Hochverrat, 1621), *De donationibus* (Über Schenkungen, 1624), *De contractibus* (Über Verträge, 1624), *De remediis juris creditorum adversus debitores* (Über juristische Schutzmittel der Gläubiger gegen die Schuldner, 1625), *De iurisdictione* (Über die Rechtsprechung, 1625) *De iniuriis* (Über Strafen, 1625), *De poenis secundarum nuptiarum* (Über die Strafen bei außerehelichen Beziehungen, 1626), *De tutelis et curis* (Über Vormundschaften und Betreuungen, 1627), *De testamentis* (Über Testamente,1631), *De usu feudi* (Über die Nutzung von Lehensgut, 1632) und *De nuptiis* (Eherechte, 1636).

Abb. 2.4 Christoph Preibis, Stich von Johann Reinhold Schildknecht [1651–1673].[48] In der linken Bildsäule die lateinische Verse des Johann Frentzel (1609–1674), Professor der Posie: Hic Academiae primus Lipsiensis ab ortû est RECTOR, qui Iussû CHRISTI obiens moritur. Vos Musae et Cives Urbis properate coronas PREIBISIO, magno ferte suprema VIRO. (Dies hier ist der erste Rektor der Leipziger Hohen Schule seit ihrem Bestehen, der auf Christi Geheiß [im Amt] stirbt. Ihr Musen und Bürger der Stadt, windet eilends Preibisch Kränze und bringt sie dem großen Mann als letzte Gabe).

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Christoph_Preibisius | 02. 06. 2021]; *Preibisius, Christoph,* in: Zedlers *Universal-Lexicon* **29** (1741) Sp. 298 f.

Georg Preibisius (* 13. November 1587 in Sprottau, † Juli 1667 in Groß-Contzendorf), Bruder des Leipziger Physikprofessors und Juristen Christoph Preibisius (1580–1651), immatrikulierte im WS 1604/05 an der Universität Leipzig, wurde am 14. März 1607 zum Bacc. art. und am 25. Januar 1610 zum Mag. art. promoviert. Danach war er Pfarrer zunächst in Jauernitz (heute: Jawor / Polen), ab 1623 in Groß-Contzendorf im Fürstenthum Sagan. Er wurde am 10. Dezember 1627 von Kaiser Ferdinand II. gemeinsam mit seinen Brüdern Christoph und Georg (Ratsherr in Sprottau) in den erblichen Ritterstand erhoben.

48 Für Bildinformationen und Übersetzung aller Inschriften siehe → [http://portraits.hab.de/werk/16973 | 23. 01. 2022].

L.: G. Erler, *Jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559–1809*, Bd.1 (1909); Chr. G. Jöcher, *Allgemeines Gelehrten-Lexicon* (1751), S. 1761; *Begräbniß des Herrn M. Johannis Preibisii, alten wolverdienten Theologi und der Groß-Contzendorffischen Gemeine im Fürstenthum Sagan [et]c. Pastoris Emeriti in der Groß-Contzendorffischen Kirche den XIII. Iulii im Jahr Christi 1667*.

Johannes Preibisius (auch: *Johann Preibis*; * 15. Oktober 1610 in Sprottau; † 5. September 1660 in Leipzig), Sohn des Sprottauer Ratsherrn Georg Preibisius, flüchtete, als 1629 katholische Truppen seinen Heimatort besetzten, nach Sagan und kam Ostern 1629 nach Leipzig zu seinem Onkel Christoph Preibisius (1580–1651). Der schickte ihn zunächst an das Magdalenengymnasium in Breslau. Ostern 1633 nahm er an der Universität Leipzig das Studium der philosophischen Wissenschaften auf. Seine Lehrer waren neben seinem Vetter Philipp Müller (1589–1648), Conrad Bavarus (1562–1643), Johannes Ittig, und Andreas Rivinus (1601–1656). 1634 wurde er Baccalaureus, 1636 Magister der Philosophie und Kollegiat am Frauenkollegium. Am 5. Oktober 1639 wurde er Assessor an der Philosophischen Fakultät, 1643, 1647, 1651, 1653 sowie 1657 Dekan der Artesfakultät, im WS 1654 und 1658 sowie im SS 1659 war er Rektor, 1645 und 1653 Prokanzler der Universität. Bei Wilhelm Schmuck (1575–1634) und Sigismund Finckelthaus (1579–1644) hatte er ein juristisches Studium absolviert. 1650 wurde er in das Leipziger Ratskollegium berufen, 1652 kam er in die Richterstube und wurde 1659 Stadtrichter; 1655, 1658 sowie 1659 war er zudem in der Vormundsstube tätig und 1654, 1655 sowie 1658 führte er die Revision des Kirchenhospitals durch.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Preibisius | 02. 06. 2021].

2.3.6 Johannes Ittig als Logiker und Mediziner übernimmt das Physikordinariat

Johannes Ittig (1607–1676), von 1638–1651 Professor „Logicæ organi Aristotelici“ und zudem seit 1644 auch außerordentlicher Professor der Medizin, wurde 1651 Ordinarius für Physik und verwaltete das Amt bis zu seinem Tode 1676.[50] Von 1642 bis 1670 war er gleichzeitig Leiter der Universitätsbibliothek. Von ihm sind mehrere Disputationen und Exerzitien bekannt: *Disputatio psychologica: De phantasia seu imaginativa* (Psychologische Disputation: Über Phantasie oder Eingebung, 1632), *De ictero sive morbo regio* (Über die Gelbsucht oder morbus regius [Königskrankheit], 1638), *Disputatio medica inauguralis: De memoria et oblivione* (Medizinische Inauguraldisseration: Über Erinnern und Vergessen, 1644), *De mundo* (Über die Welt, 1648), *De homonymis, Disputatio prima* (Über Homonismus, erste Disputation, 1650), *Exercitatio physiologica: De sensu* (Physiologische Untersuchung: Über Sinneswahrnehmung, 1655), *Disputatio physica: De anima humana* (Physikalische Disputation: Über die menschliche Seele, 1655), *Disputatio meteorologica: De igne fatuo* (Meteorologische Disputation: Über das Irrlicht, 1655) und *Exercitio physica: De anima vegetante* (Physikalische Übung: Über die erregte Seele, 1656). Er war im SS 1642 Prorektor und jeweils im SS der Jahre 1648, 1652, 1660, 1662, 1666 und 1670 Rektor der Universität [→ Abschnitt 3.6, Bild H.7].

Abb. 2.5 Johannes Ittig, Stich von Christian Romstet [1640–1721].[49] Im Oval ein Vers von Valentin Alberti (1635–1697), Prof. der Logik & Metaphysik: En faciem ITTIGII! Facies sed pulchra Lycéi / Publicaq[ue] hunc referat clarius ipsa Salus: / Nempè opus Autorem. Doctrinae gloria vivit / In non mortali conspicienda Physi. (Seht hier ITTIGs Gestalt! Indessen dürften ihn das schöne Äußere der Hohen Schule und die öffentliche Gesundheit selbst glänzender darstellen – nämlich das Werk seinen Schöpfer. Der Ruhm seiner Gelehrsamkeit lebt weiter, anzuschauen in der unsterblichen Natur).

Johannes Ittig (auch: *Johann Ittigius*; * 8. Oktober 1607 in Schleusingen; † 21. Juli 1676 in Leipzig), Sohn des Verwalters der Kompturei des

49 Für Bildinformationen siehe → [http://portraits.hab.de/werk/10755 | 23. 01. 2022].

50 *Die glückligste und seligste Sterbens-Art, so bey hochansehnlicher, volckreicher Beerdigung Deß Hn. Johann Ittigs, Philosoph. & Medicin Doctoris, bey der löbl. Universität allhier wohlverdienten Professoris Physicae Publ. des kleinen Fürsten Collegii Collegiati, desselben wie auch der Philosophischen Facultät Senioris der Academiae Decemviri und Sub-Senioris : Welche am 25. Jul. Anno 1676. Auf der weltberühmten Universität Leipzig angestellet wurde In gegenwärtiger Trauerschrifft schuldigster massen entworffen, Von Hn. Gottfried Nicolai Ittigens* (Leipzig, 1676). – **Gottfried Nikolaus Ittig** (1645–1710), Johann Ittigs zweiter Sohn, war seit 1684 a.o. Professor der Rechte an der Universität Leipzig, seit 1705 Professor der Pandecten [d. i. Zusammenstellung aus den Werken römischer Rechtsgelehrter] an der Universität Leipzig und Domherr von Naumburg, seit 1708 Professor des Codex (Justitianus) an der Universität Leipzig und Domherr von Merseburg.

Johanniterordens in Schleusingen, studierte nach Besuch er dortigen Schule ab 1626 zunächst an der Universität Jena, dann ab SS 1629 an der Universität Leipzig, wo er am 3. Juli 1630 Baccalaureus und am 27. Januar 1631 Magister der Philosophie und später Assessor wurde. Hernach ging er als Erzieher der Söhne des kurfürstlich sächsischen Leibarztes Sigismund Rupert Sultzberger (1623–1675) nach Dresden, von dem er zum Studium der Medizin angeregt wurde. Ittig kehrte 1635 an die Universität Leipzig zurück, wurde 1637 Baccalaureus an der medizinischen Fakultät, am 30. August 1638 unter dem Vorsitz von Johannes Zeidler (1596–1645), Professor der Chirurgie und Anatomie, im großen Auditorium des Paulinums mit der Disputatio Inauguralis *De Renum Lithiasi sive Calculo* (Über Nierensteine) zum Lic. med. und 1644 zum Dr. med. promoviert. Er wurde 1644 Professor der Medizin und Kollegiat im Kleinen Fürstenkollegium. Bereits 1638 wurde Ittig Professur für Logik, 1642 **Universitätsbibliothekar** und schließlich 1651 als Nachfolger von Christoph Preibis Professor der Physik. Er war Dekan sowie Senior der philosophischen Fakultät und sechs Mal Rektor der Alma Mater. Ittig wurde in der Paulinerkirche beigesetzt, wo ihm auch ein Epitaph errichtet wurde. Die 84 Seiten umfassende Leichenrede *Die rechte Klugheit eines Christlichen Philosophi, und worinnen dieselbe bestehe; aus den Worten des CXIX. Psalms vers 132, 133. Wende dich zu mir und sey mir gnädig: Bey ansehnlicher Leich-Bestattung des Herrn Johannis Ittigii, Philosophiae & Medicinae Doctoris und weitberühmten Professoris Publici. In der Pauliner Kirche zu Leipzig den 25. Iulii des 1676sten Jahres, von D. Georgio Lehmannen, P.P. & Superint.* (1676) hielt Georg Lehmann, Professor der Theologie in Leipzig, Kanonikus in Zeitz und Meißen.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Ittig | 02.06.2021]; *Jttig, Johann,* in: Zedlers *Universal-Lexicon* **14** (1735), Spalte 1437. Siehe auch die mit Ittig in Zusammenhang stehenden Publikationen in VD17 – Das Verzeichnis der im deutschen Sprachraum erschienenen Drucke des 17. Jahrhunderts → [https://kxp.k10plus.de/DB=1.28/REL?RELTYPE=TT&PPN=00426245X | 02.06.2021].

2.3.7 Johann Cyprian war 34 Jahre Ordinarius für Physik, danach 13 Jahre Professor der Theologie

Der Letzte in dieser Reihe der Professoren für Physik, *Johann Cyprian* (1642–1723), hatte in Leipzig und Jena studiert, wurde in Leipzig Collegiat des Kleinen Fürstenkollegs, war 1676–1710 Professor der Physik und zugleich mit der Verteidigung der theologischen Schrift *Vocatio hominum universalis: ex Act. XVII, 30. 31* (Über die allgemeine Vorladung aller Menschen [Jüngstes Gericht]; aus [der Apostelgeschichte] Kap. XVII, Verse 30, 31) seit 1678 Licentiat der Theologie, dann ab 1710 Professor der Theologie, zuletzt aber Canonicus zu Zeitz und Meißen. Er soll ein sehr fleißiger Mann gewesen sein, der bis zu seinem Ende keine Brille benötigte und eine kostbare Bibliothek hinterlassen hat. Cyprian schrieb *De qualitatibus occultis* (Über die verborgenen Eigenschaften), setzte 1712 die *Historia sacrae animalium: in qua plerorumque animalium praecipuae proprietates* (Heilige Geschichte der Lebewesen, in welcher die meisten Lebewesen und [ihre] Eigenschaften vorzüglich dargestellt sind) *des Wittenberger Theologen* Wolfgang Franz (1564–1628) fort, hatte u. a. den Vorsitz der Disputation *De mediis investigandi veritates rerum naturalium* (Über die Mittel zur Untersuchung der wirklichen Dinge der Natur, 1693) des Johann Brockhausen und las immer noch nach dem Aristoteles. Jeweils im WS der Jahre 1682, 1690, 1697, 1702, 1708, 1712 und 1718 war er Rektor magnificus der Alma mater. Cyprian ist ***Mitbegründer der Acta Eruditorum***, verfasste als mehrmaliger Rektor ungezählte „curricula vitae“ von Zeitgenossen und hielt viele kirchliche Festreden.

Abb. 2.6 Johannes Cyprian, Stich von Martin Bernigeroth [1670–1733][51]

Johannes Cyprian (auch: *Johann Cyprianus;* * 24. Oktober 1642 in Rawitsch, heute Rawicz/Polen; † 12. März 1723 in Leipzig) erhielt durch seinen evangelisch geprägten Vater eine gute Ausbildung. Er musste 1654 mit der Familie vor den Schweden nach Herrnstadt/Schlesien (heute: Wąsosz/Niederschlesien) flüchten und besuchte ab 1655 das Gymnasium St. Elisabeth in Breslau. Er immatrikulierte im SS 1662 an der Universität Leipzig. Hier hörte er bei Johann Adam Schertzer (1618–1683), Christian Thomasius, Friedrich Rappold (1615–1676) und Valentin Alberti (1635–1697) Dialektik, Metaphysik bei Johann Sigismund Schwenck († 1670), die hebräische Sprache bei Johann Benedict Carpzov II. (1639–1699) und Valentin Friderici (1630–1702), die Rechte bei Georg Tobias Schwendendörffer (1597–1681) und Bartholomäus Leonhard Schwendendörffer (1632–1705). Am 18. Juli 1663 wurde er Baccalaureus, am 26. Januar 1665 mit der Dissertation *De signis* (Über die Zeichen) Magister und 1669 Assessor an der Philosophischen Fakultät.

51 Für Bildinformationen siehe → [http://portraits.hab.de/werk/25468 | 23.01.2022]

Nebenher studierte er Theologie und besuchte Vorlesungen bei Schertzer, Georg Möbius (1616–1697), Rappold, Alberti und Johannes Olearius (1639–1713). Cyprian wechselte im Juni 1669 an die Universität Jena, wo er bei dem Historiker Johann Andreas Bose (1626–1674) Aufnahme fand und dessen Bibliothek zur Beschäftigung mit Kirchen- und Zivilgeschichte nutzen konnte, er besuchte theologische Vorlesungen von Friedemann Bechmann (1628–1703), Johannes Musäus (1613–1681) und Sebastian Niemann (1625−1684).

Cyprian kehrte 1670 nach Leipzig zurück, war 1673/74 Dekan der Philosophischen Fakultät und wurde 1674 Kollegiat am kleinen Fürstenkollegium. 1676 wurde er Adjunkt der philosophischen Fakultät und außerordentlicher Professor der Physik, 1678 dann Ordinarius der Physik. Am 10. Mai 1678 wurde er Baccalaureus und am 22. August 1678 Licentiat der Theologie und fand Aufnahme in die Theologische Fakultät. Im April 1679 wurde er Kollegiat des großen Fürstenkollegs, dem er 1680 und 1688 als Präpositor vorstand. Nachdem er 1699 als Verwalter der Dorfschaften der Universität tätig war, wurde er im September 1699 Assessor der theologischen Fakultät. Am 9. November 1699 wurde er mit der Dissertation *A & W. Analysis fidei Christianae: ex I. Joh. V,6* (A & W. Analyse des Christlichen Glaubens: nach dem 1. Brief des Joh., V, 6) zum Doktor der Theologie promoviert. 1700 wurde Cyprian außerordentlicher Professor der Theologie und Senior der polnischen Nation. 1710 wurde er (vierter) ordentlicher Professor der Theologie, 1713 Kanonikus in Zeitz und Dritter Ordinarius, 1715 Kanonikus in Meißen und Zweiter Ordinarius, damit verbunden Ephorus der kurfürstlichen Stipendiaten und 1721 wurde er höchster Würdenträger der theologischen Fakultät als deren „erster Professor“ und als ältester Universitätsangehöriger Senior der Universität. Cyprian stand der Leipziger philosophischen Fakultät 1707 sowie 1710 als Decemvir bei, war in der gleichen Fakultät sieben Mal Dekan, zweimal Prokanzler der Universität und 1718 Inspektor der Ökonomie der Universität und des Leipziger Konsistoriums. Ab 1715 bis zu seinem Lebensende war er ständiger Dekan der theologischen Fakultät und verwaltete in den Wintersemestern 1682, 1690, 1696, 1702, 1708, 1712 sowie 1718 das Rektorat der Alma Mater. Cyprian war Mitglied verschiedener Leipziger Gelehrtengesellschaften, ferner 1716 Präpositor des Paulinerkollegiums und der Paulinerkirche. Mit 80 Jahren starb er nach einem Herzinfarkt und wurde am 14. März 1723 in der Paulinerkirche beigesetzt.

L.: [http://www.uni-leipzig.de/unigeschichte/professorenkatalog/leipzig/Cyprian_1265.pdf | 02. 06. 2021].

W.: *De signis: Disputat. I. Indultu superiorum M. Johan. Cyprianus, Polonus, et Joachimus Gesenius, Soltquellensis Saxo. a. d. XX. Maii MDCLXV. Publice proponent* (Über die Zeichen; Disputation I. zur Begünstigung der vortrefflichen Magister Johannes Cyprianus gebürtig aus Polen und Joachim Gesenius aus Salzwedel-Sachsen am 20. Mai 1665 öffentlich vorgetragen); *De signis: Disputat. II. Indultu superiorum. M. Johan. Cyprianus, Polonus et Johannes Wilhelmus Weyhe / Hennebergico-Francus. a. d. XXII. Augusti MDCLXVI. P.P* (Über die Zeichen: Disputation II. zur Begünstigung der vortrefflichen Magister Johannes Cyprianus gebürtig aus Polen und Johannes Wilhelmus Weyhe aus Henneberg – Franken am 22. August 1666 öffentl. vorgetr.); *Dissertatio physica: De partium homini essentialium numero I* (Naturkundliche Dissertation: Über die wesentlichen Pflichten des Menschen, Numero 1, 1669; Heinrich Wolff); *Dissertatio Physica: De partium homini essentialium Numero altera: In qua Platonicorum veterum atq[ue] recentiorum argumenta excutiuntur* (Naturkundliche Dissertation: Über die wesentlichen Pflichten des Menschen, Numero 2: Worin die älteren Platonschen und die gegenwärtigen Argumente untersucht werden, 1671; Heinrich Hildebrand); *Dissertatio Physica: De partium hominis essentialium Numero Tertia & ultima: In qua Comenii & novorum hermeticorum placita excutiuntur, atque peripateticorum sententia probatur* (Naturkundliche Dissertation: Über die wesentlichen Pflichten des Menschen, Numero 3 und letzte: Worin die Lehrmeinungen von Comenius und aus neueren Hermetischen Schriften [mit okkultistischen und magischen Inhalt] untersucht sowie die Ansichten der zur Schule des Aristoteles Gehörenden [Perepatetiker] niedergelegt sind 1675; Tobias Schmidt); *Dissertatio Physica: De hominis definitione* (Naturkundliche Dissertation: Über die Bestimmung des Menschen, 1682; Martin Göbel); *Dissertatio Physica: De arte naturae aemul*a (Naturkundliche Dissertation: Über die Fähigkeit, der Natur nachzueifern, 1689; Martin Schamel) // Eine lange Liste von Publikationen Cyprians findet sich in: [http://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Cyprian | 02. 06. 2021], siehe auch: VD17 [https://kxp.k10plus.de/DB=1.28/REL?RELTYPE=TT&PPN=004277155 | 02. 06. 2021].

Der bereits erwähnte Festband von G. Chr. Lehms zum 300. Jubiläum der Universität Leipzig nennt Johann Cyprian bereits 1709 als Ordinarius der Philosophie und der Physik, sowie neben Christoph Pfautz auch Ulricus Junius als Ordinarius der Mathematik [→ Abschnitt 2.4.8 & 2.4.9]; ferner erscheint Johann Christian Lehmann (1675–1739), von dem noch die Rede sein wird, als „Extraordinarius medicinae“ (seit 1707). Zu dieser Zeit ist auch Thomas Ittig (1643–1710), Johann Ittigs erster Sohn, Ordinarius der Theologie. Er wurde übrigens bekannt durch den sog. Terministischen Streit mit Adam Rechenberg (1642–1721), der die pietistische Position der lutherischen Theologie vertrat.

2.3.8 Kurzer Rückblick auf die ersten 150 Jahre der Physikprofessur „alter Stiftung“

Der Rückblick auf die nun seit etwa 1550 bestehende Physik-Professur alter Stiftung offenbart sofort, dass, obwohl das Amt nun zwar für längere Zeit an einen Gelehrten gebunden war, das Wirken der Amtsträger weitgehend im Sinne der Scholastik verlief. Die Vorlesungen, deren Bezeichnungen und Inhalte wir nicht in Erfahrung bringen konnten, wurden nach wie vor auf Latein gehalten. Das gilt zudem für die publizierten Disputationen und Dissertationen; nur die für das allgemeine Publikum herausgebrachten Schriften waren auf Deutsch verfasst. Unter den Schriften der Physik-Professoren dieser Zeit finden sich, außer vielleicht bei Fabian Hippe und, mit Einschränkung, bei Johannes Ittig noch nicht einmal physikalische, bestenfalls naturphilosophische Publikationen zur aristotelischen *physica*. Die Entwicklung der Physik in dem behandelten Zeitraum, die wir in Abschnitt 2.2 kurz umrissen haben, ist offensichtlich nicht wahrgenommen worden. Wissenschaftliche Bildungsreisen und Korrespondenzen, wie bei den Mathematikern dieser Zeit zu finden ist, ließen sich außer bei Philipp Müller nicht nachweisen. Bemerkenswert ist ferner, dass die Professoren der Physik zuvor oder hernach Fächer vertraten, die der Physik eher fern stehen, und, mit Ausnahme des Philipp Müller, der alsbald auf die Professur der Mathematik wechselte, kaum mathematische Ambitionen erkennen lassen. Ansonsten wechselten die Physikprofessoren, so sie nicht im Amt verstarben, auf eine einträglichere Profession in einer der drei „höheren“

Fakultäten. Als weitere Besonderheit wäre noch zu vermerken, dass mit Wolfgang Trübenbach von 1578–1598, Johann Friederich von 1500 bis 1629 und Johann Ittig von 1642 bis 1670 die Physikprofessoren während 100 Jahren fast immer das Amt des Universitätsbibliothekars innehatten (was später nie wieder der Fall war).

Vor ihrer Berufung auf die Professur für Physik hatten diese Gelehrten entweder eine Professur *Organon Aristoteli,* der Logik oder der Metaphysik, wie Wolfgang Trübenbach, Wolfgang Corvinus und Johannes Ittig, und standen schon im 4. Lebensjahrzehnt, oder waren bereits als Philologen berufen worden, wie Matthäus Heusler, Leonard Lycius und Johannes Friderich, und ebenfalls höheren Alters. Eine theologische Vorbildung hatten Balthasar Gütler und Johann Cyprian; ersterer wechselte von der Physikprofessur auf die Professur *Organon Aristoteli* und letzterer auf eine theologische Professur. Es fällt außerdem auf, dass die Professoren der Physik zumeist noch eine medizinische Ausbildung erwarben oder bereits erworben hatten und während ihrer Physikprofessur auch als Arzt tätig waren, wie Christoph Preibis und Johannes Ittig, oder auf eine medizinische Professur wechselten, wie Matthäus Heusler und Johann Steinmetz, zumindest aber als Arzt, häufig als Stadtphysikus, wirkten, wie Balthasar Gütler und Johann Cramer. Es kann somit nicht verwundern, dass ein Großteil ihrer Schriften auf medizinischem Gebiet liegt und die restlichen sich zumeist auf philologische Gegenstände bzw. auf Aristoteles beziehen. Die enge Verflechtung von Physik und Medizin wird uns auch in der Folgezeit begegnen.

Ein weiteres Faktum erscheint erwähnenswert: Anfänglich währte die Amtsdauer der Physikprofessoren immer nur eine verhältnismäßig kurze Zeit, im Mittel etwa 6 Jahre, wobei die in Jahresfolge auftretenden Sterbefälle von Trübenbach und Hippe die 20-jährige Amtszeit von Cramer kompensieren. Erst zwischen 1616 und 1710 ist mit Preibis, Ittig und Cyprian eine Amtszeit von 35, 25 bzw. 34 Jahren zu verzeichnen (siehe Tabelle 2.1). Ein weiterer Umstand verdient Beachtung. Die meisten Berufungen auf die Physik-Professur erfolgten im Alter von 30 bis 34 Jahren (Gütler, Steinmetz, Hippe, Friderich, Müller, Preibis und Cyprian), die einer weiteren Gruppe um rund 10 Jahre später (Heusler, Cramer, Corvinus und Ittig), nur Lycius und Trübenbach wurden erst mit 55 Jahren berufen. Vergleicht man nun die Reihe der 13 Physikprofessoren mit jener der 8 Mathematikprofessoren in dem erfassten Zeitabschnitt (→ Abschnitt 2.4), die übrigens deutlich besser besoldet waren und das Amt fast immer bis zu ihrem Tode wahrnahmen, so lassen sich kaum Lehrer-Schüler-Beziehungen festmachen, die eine gewisse Traditionslinie erkennen ließen. Worin hätte sich eine physikalische Tradition denn überhaupt ergeben können, wenn die Entwicklung des Fachs andernorts offenkundig kaum wahrgenommen wurde. Man ist daher versucht, die Leistungen der Leipziger Physikprofessoren jener Zeit im Vergleich mit den Großen ihrer Zunft gering zu schätzen. Sicher sind unter ihnen – wie auch an den meisten anderen deutschen Universitäten – keine so geniale Gelehrte zu finden, wie die, die die Physik außerhalb des Heiligen Römischen Reichs vorangebracht hatten. Über die Ursachen kann man nur spekulieren. Einige Gründe scheinen allerdings auf der Hand zu liegen:

– Erstens ließ die Festlegung der Universität Leipzig unter Kurfürst August I. als Ausbildungsstätte evangelischer Theologen streng lutherischer Prägung und die nachfolgende sehr rigide Personalpolitik der sächsischen Kurfürsten in den Jahren ihrer Regentschaft keine bezüglich der Naturwissenschaften aufgeschlossene Haltung erwarten,
– zweitens waren die Physik wie auch die anderen sich erst andeutungsweise herausbildenden Naturwissenschaften von den Herrschenden in ihrer Bedeutung für die Ökonomie und die kulturelle Entwicklung des Landes eher nicht erkannt und somit kaum als förderungswürdig angesehen worden, und
– drittens hat der Konflikt zwischen Kaiser und kaiserlichtreuen katholischen Fürsten einerseits und protestantischen Fürsten andererseits, der schließlich zu Beginn des 17. Jahrhunderts zu den Wirren des Dreißigjährigen Krieges führte, einen nicht unwesentlichen Anteil an diesem Umstand.

2.4 Zur Entwicklung der Mathematik an der Universität Leipzig zwischen 1542 und 1726, dargestellt an der Abfolge der Mathematik-Professoren und ihrer Schüler

Etwas anders liegen die Verhältnisse bei den Mathematikprofessoren an der Leipziger Universität, die in der Mitte des 16. und gegen Ende des 17. Jahrhunderts bedeutende Gelehrte aufzuweisen haben. Deren herausragende Leistungen liegen hauptsächlich auf den physikalisch interessanten Gebieten der Astronomie, Geodäsie und Kalenderrechnung. Dabei darf nicht übersehen werden, dass Mathematik und Astronomie bereits eine deutlich weiter zurückreichende wissenschaftliche Tradition hatten als die Naturlehre, worunter Physik sowie Chemie und Biologie gleichermaßen zu verstehen sind, die sich erst nachrangig entwickelten. Die aristotelische Physik war ja ihrem Charakter nach lediglich qualitativ und beschreibend ausgerichtet. Die mit Galilei beginnende Entwicklung, sich auf präzise Versuchsanordnungen und -beschreibungen als Grundlage wiederholbarer, quantitativ auswertbarer und damit der mathematischen Beschreibung zugänglicher Experimente zu orientieren, etablierte sich erst allmählich im Laufe des 17. Jahrhunderts.

Zunächst listen wir wieder die Ordinarien der Mathe-

matik auf, diesmal bereits ab 1542 und, aus später verständlichen Gründen, bis 1726:[52]

- 1542–1551: Joachim von Lauchen (Rheticus) (1514–1574)
- 1551–1562: Johannes Hommel (1518–1562)
- 1562–1575: Valentin Thau (1531–1575)
- 1575–1584: Moritz Steinmetz (1529–1584)
- 1585–1616: Christoph Meurer (1558–1616)
- 1616–1659: Philipp Müller (1585–1659)
- 1659–1667: Johann Kühn (1619–1667)
- 1667–1710: Christoph Pfautz (1645–1711)
- 1710–1726: Ulrich Junius (1670–1726)

2.4.1 Georg Joachim Rheticus, ein Schüler des Kopernikus und Verfechter von dessen Lehre, als Professor „Mathematum superiorum“ in Leipzig, und der Universalgelehrte Wolfgang Meurer

Auf Betreiben von Camerarius konnte 1542 *Georg Joachim von Lauchen*, genannt *Rheticus*, der als eifriger Verfechter des Kopernikus [→ Abschnitt 1.6.3] den Druck von dessen Hauptwerk in Nürnberg überwachte, als Professor „Mathematum superiorum“ (Professor maior) nach Leipzig geholt werden. Ihm wurden als Gehalt 140 Gulden geboten, von der Fakultät ein kostbarer silberner Becher geschenkt und im Großen Kolleg für 3 Thaler ein Katheder und eine Tafel angeschafft. Rheticus trat das Amt am 8. November 1542 an. Er las vornehmlich über die neue Theorie des Kopernikus und publizierte in Leipzig die Kapitel zur ebenen und sphärischen Trigonometrie aus dem Werk des Kopernikus, denen er noch eine selbst berechnete Sinustafel anfügte, die zugleich als Cosinustafel zu gebrauchen war. Er war dabei der erste, der die trigonometrischen Funktionen durch die Seitenverhältnisse des rechtwinkligen Dreiecks definierte, und nicht wie bislang üblich zu den Kreisbogen in Beziehung setzte. Ende 1545 trat er eine längere Studienreise nach Italien an, um im Februar 1548 für weitere drei Jahre nach Leipzig zurückzukehren, während der er zum Dekan der Artistenfakultät und Sprecher der Bayerischen Nation gewählt wurde. (Während seiner Abwesenheit vertrat Joachim Camerarius seine mathematischen Vorlesungen.) Mit Rescript vom 4. Februar 1550 wurde Rheticus von Kurfürst Moritz eine Besoldung von 200 Gulden gewährt. In Leipzig veröffentlichte er 1549 ein Jahrbuch zur Astronomie, gab im selben Jahr sechs Bücher der „Elemente“ des Euklid neu heraus. In Leipzig setzte er die in Wittenberg begonnenen Berechnung eines Tafelwerkes fort, das erstmals die Werte aller

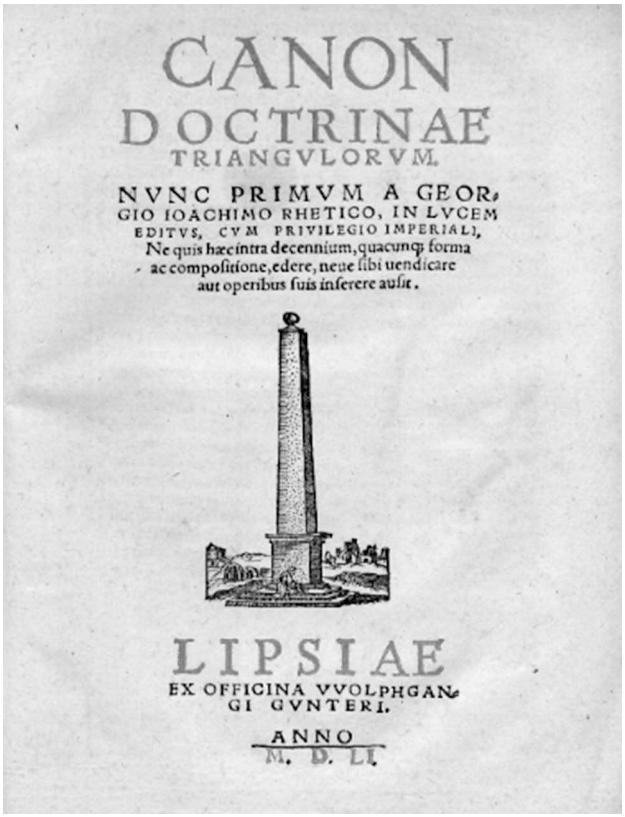

CANON
DOCTRINAE
TRIANGVLORVM.
NVNC PRIMVM A GEORGIO IOACHIMO RHETICO, IN LVCEM EDITVS, CVM PRIVILEGIO IMPERIALI, Ne quis hæc intra decennium, quacunq; forma ac compositione, edere, neue sibi uendicare aut operibus suis inserere ausit.
LIPSIAE
EX OFFICINA VVOLPHGANGI GVNTERI.
ANNO
M. D. LI.

Abb. 2.7 Rheticus, *Canon Doctrinae Triangulorum*, Leipzig 1551

sechs damals gebräuchlichen trigonometrischen Funktionen in Schritten von zehn Bogensekunden auf zehn Dezimalen genau enthielt. Dieser unglaublichen Mühe unterzog er sich, da er bemerkt hatte, dass die Ungenauigkeit der Beobachtungen weniger auf die Instrumente als auf die bei der Berechnung benutzten Tafeln zurückzuführen war. Seine Tafeln, die alle bisherigen an Umfang und Genauigkeit übertrafen, erschienen 1551 in Leipzig als *Canon Doctrinae Triangulorum* und lieferten eine solide rechnerische Grundlage für die Berechnungen künftiger Astronomen. Zu seinen Leipziger Schülern zählt neben seinem Nachfolger im Amt, Johannes Hommel [→ Abschnitt 2.4.2], auch Moritz Steinmetz [→ Abschnitt 2.4.4], der 1550 zum Magister promoviert wurde. Im April 1551 verließ Rheticus Leipzig überstürzt, um einer drohenden Anklage aus dem Weg zu gehen, begab sich über verschiedene Stationen nach Krakau (1554) und endlich 1573 nach Kaschau in Ungarn. Das trigonometrische Projekt führte er zwischenzeitlich mit Hilfe von mehreren Hilfsrechnern weiter. Nach seinem Tod wurde es von seinem Schüler Valentin Otho (1558–1603),[53] der ihn 1573 in Kaschau

52 Johann Daniel Schulze, a. a. O., S. 48–49.

53 **Lucius Valentinus Otho** (auch: Valentin Otto, Pitiscus, Parthenopolitanus; * um 1548 in Magdeburg; † 8. April 1603 in Prag) wurde am 13. April 1561 an der Universität Wittenberg immatrikuliert und im März 1566 zum Magister der freien Künste promoviert. Er befasste sich mit Mathematik und Astronomie, fand eine Näherung für die Kreiszahl $\pi \approx 355/133$, wurde auf die Arbeiten von Rheticus aufmerksam und suchte diesen 1573 in Kaschau auf. Rheticus weihte Otho in seine Arbeiten ein und übertrug Otho kurz vor seinem Ableben im Dezember 1576 die Aufgabe, sein großes trigonometrisches Werk zu vollenden und herauszugeben. Im Auftrag von Kaiser Maximilian II. stellte der kaiserliche Landeshauptmann

aufgesucht hatte, zu Ende gebracht. Das 1468 Seiten umfassende mehrteilige Werk kam 1596 als *Opus palatinum de triangulis* (Hauptwerk über die Dreiecke) bei Matthäus Harnisch in Neustadt an der Haardt heraus.

Den Anfang bilden drei Werke des Rheticus: Das erste, dreiteilige Werk (*De Fabrica canonis doctrinae triangulorum*, 84 S.) enthält verschiedene geometrische Resultate, die zur Konstruktion der trigonometrischen Tabellen von Nutzen sind, insbesondere über Verdoppelung und Halbierung der Winkel. Das zweite Werk (*De triquetris rectarum linearum in planitie liber unus. Triquetrum rectarum linearum in planitie cum angulo recto magister est matheseos,* 24 S.) führt mit Definitionen und Hypothesen in die Nomenklatur und Relationen der Teile rechtwinkliger Dreiecke sowie die in den trigonometrischen Tabellen benutzten Begriffe ein; der Hauptteil besteht aus 10 Anweisungen (*praecepta*) für den Gebrauch der Tafeln in bestimmten Situationen. Das dritte, vierteilige Werk über sphärische rechtwincklige Dreiecke (*De triangulis globi cum angulo recto*, 149 S.) enthält Resultate, Diagramme und Rezepte für den Gebrauch der Tafeln in der sphärischen Trigonometrie als der Grundlage astronomischer Berechnungen. Nachfolgend steht Othos fünfteiliges Werk (*De triangulis globi sine angulo recto libri quinque. Quibus tria meteoroscopia numerorum accesserunt*, 350 S.), das die sphärische Trigonometrie in einer überwältigenden Fülle verschiedener Fälle und Situationen erklärt; zu Beginn jedes Buches findet der Leser Hinweise zum Auffinden der richtigen Situation, je nachdem ob und wie viele Winkel oder Seiten (Bögen auf der Sphäre) eines sphärischen Dreiecks gegeben sind. Othos dreiteilige *Meteoroscopia* (127 S.) enthält erstens eine umfangreiche Tabelle über allgemeine sphärische Dreiecke, zweitens über sphärische rechtwinklige Dreiecke auf der Kugel und drittens astronomische Daten der Sonne, alle mit einigem erklärenden Material. Den kulminierenden Abschluss des gewaltigen Werkes bilden die trigonometrischen Tabellen (736 S.), die nach dem Muster des *Canon doctrinae triangulorum* von 1551 aufgebaut sind; für die Normseite des Dreiecks wird der Wert 10^{10} gewählt und die Winkel schreiten um 10" vor.

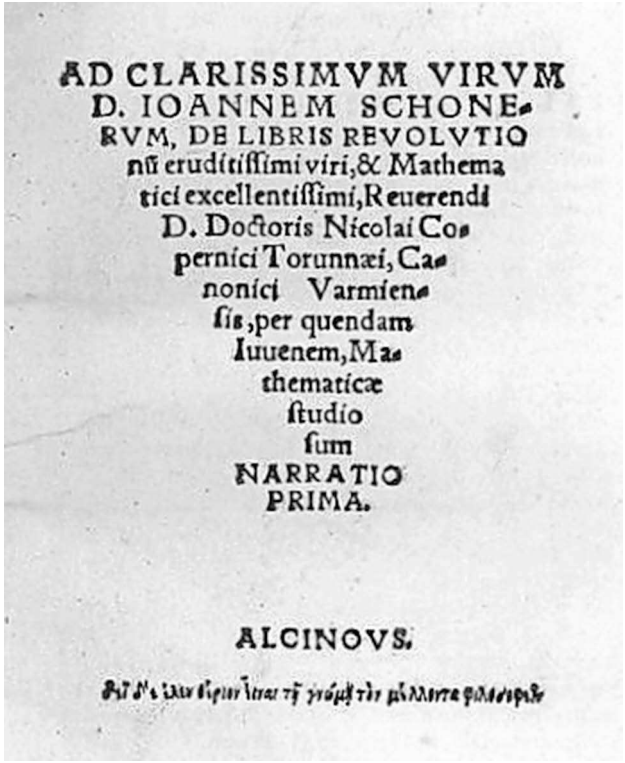
Mit Joachim Camerarius, der, 1541 von Tübingen nach Leipzig berufen, das Werk Caspar Borners fortsetzend die Reform der Leipziger Universität entscheidend vorangebracht hat [→ Abschnitt 1.7.3], und Wolfgang Meurer, gehörte Rheticus, der sich neben der Astronomie auch mit Physik und Geographie befasste, zu den prägenden Gelehrten der philosophischen Fakultät der Leipziger Universität.

Wolfgang Meurer (1513–1585) war 1543 nach einer zweijährigen Italienreise auf die Professur „Organon Aristotelici“ mit einem Gehalt von 150 Gulden berufen und 1548 zum Doktor der Medizin promoviert worden. Sein vornehmliches Interesse galt jedoch der Physik (Naturlehre), Astronomie und Meteorologie, über die er auch gelesen hat. Er stand in regem Briefwechsel mit Georg Agricola (1494–1555), dem er Minerale aus Altenberg und solche von medizinischer Wirksamkeit zukommen ließ. Bekannt wurden seine *Commentarii Meteorologia*, die 1587 posthum von seinem Sohn, dem Mathematiker Christoph Meurer [→ Abschnitt 2.4.5], herausgegeben und 1606 von dem Physiker Johann Friderich [→ Abschnitt 2.3.4] durchgesehen und vermehrt wurde. Zu dieser Zeit verstand man unter Meteorologie alle Erscheinungen am Himmel ohne Unterscheidung zwischen atmosphärischen und astronomischen Ereignissen, später von Wind und Wetter, aber auch Wetterpredigten und Wunderzeichen am Himmel. Meurer befasste sich daher auch mit astronomischen Studien. Nachdem er in Italien Andreas Vesalius kennengelernt hatte, der als Anatom selbst Leichen seziert hatte, riet Meurer später seinen Studenten, sich nicht nur auf das Studium anatomischer Lehrbücher zu beschränken: *non modo libros Anatomicos diligenter evolvit: sed etiam operum naturae inspector oculatus esse voluit* (Nicht nur die anatomischen Bücher sorgfältig betrachten, sondern auch die Naturerscheinungen selbst ins Auge fassen). Meurer stand in brieflichem Kontakt u. a. mit Conrad Gesner in Zürich, mit Georg Fabricius in Meißen und den beiden Anatomen Niccolò und Apollonius Massa in Venedig.

Neben den bereits Genannten lasen als „Professores minor“ seit 1542 über „elementa matematica“ oder „elementa spherica“ auch Balthasar Klein (1542–1544), Christophorus Montag(k) aus Graudenz (1545 bis 1552) und Mauritius Steinmetz (1553 bis 1558) [→ Abschnitt 1.7.2].

Georg Joachim von Lauchen, genannt **Rheticus** (* 15. Februar 1514 in Feldkirch / Vorarlberg, † 4. Dezember 1574 in Kaschau / Ungarn, heute: Košice, Slowakische Republik) war Sohn des Georg Iserin von Mazo (um 1480–1528), Stadtmedicus von Feldkirch, der 1528 wegen Hexerei und Betruges angeklagt und hingerichtet wurde. Weil der Name Hingerichteter nach Gesetz nicht länger geführt werden durfte, nannte er sich nun nach seiner Mutter, der lombardischen Adligen Thomasina de Porris († 1553/54), Georg Joachim de Porris (auf Deutsch: von Lauchen), ab 1536 nach seiner Herkunft aus der römischen Provinz Rhaetia auch

Hans Rueber zu Pixendorf Otho zur Ordnung von Rheticus' Nachlass ein. Um das Vermächtnis weiterführen zu können, folgte Otho 1577 einer Aufforderung des sächsischen Kurfürsten August, der ihn als Professor der höheren Mathematik an die Universität Wittenberg berief. Ihm wurde ein Jahreseinkommen von 400 Talern mit der Verpflichtung zugebilligt, Gesellen für die Weiterführung des Tafelwerks von Rheticus zu beschäftigen. Nachdem Otho zwei Teile des Werkes fertiggestellt hatte, kam es 1581 zum Bruch mit der Wittenberger Hochschule, weil er sich geweigerte, die Konkordienformel zu unterschreiben. Otho ging auf Anraten seines einstigen Lehrers Caspar Peucer (1525–1602) nach Heidelberg und arbeitete, gesundheitlich angeschlagen, am letzten Teil des Werkes weiter, das schließlich 1596 unter dem Titel *Opus Palatinum de triangulis* in Neustadt an der Haardt erschien. Otho wurde 1601 Professor der Mathematik an der Universität Heidelberg. Er begab sich jedoch 1602 nach Prag, wo er ein Jahr später verstarb. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Valentinus_Otho | 02. 06. 2021].


AD CLARISSIMVM VIRVM
D. IOANNEM SCHONE-
RVM, DE LIBRIS REVOLVTIO
nũ eruditiſſimi viri,& Mathema
tici excellentiſſimi,Reuerendi
D. Doctoris Nicolai Co-
pernici Torunnæi, Ca-
nonici Varmienſis,per quendam
Iuuenem,Mathematicæ
ſtudioſum
NARRATIO
PRIMA.

ALCINOVS.

Abb.2.8 Rheticus, *Narratio prima* (Ausschnitt, Ausgabe von 1541)

Rheticus. Als Sohn wohlhabender Eltern besuchte er 1528–1531 die von dem Reformator Oswald Myconius (1488–1552) geleitete Fraumünsterschule in Zürich und studierte vor allem Mathematik. 1532 wechselte er auf Empfehlung des Feldkircher Stadtphysikus Achilles Pirmin Gasser (1505–1577) an die Universität Wittenberg, wo er Mathematik und Astronomie bei Johannes Volmar († 1536) studierte, am 27. April 1536 zum Magister artium promovierte. Auf Empfehlung Melanchthons hin wurde er neben Erasmus Reinhold (1511–1553)[54], der die höhere Mathematik vertrat und 1451 die Prutenischen [**Preussischen**] Tafeln[55] schuf, als Professor für die niedere Mathematik (Arithmetik und Geometrie) berufen; beide lehrten vor allem aber zur Astronomie. Melanchthon ermöglichte ihm eine Studienreise, um sich in Astronomie weiterzubilden. Im Oktober 1538 reiste Rheticus nach Nürnberg zu Johannes Schöner (1477–1547), der als Mathematiker, Geograph, Astronom und Buchdrucker die Werke von Regiomontanus herausgab, dann zu Petrus Apianus (1495–1552; → Abschnitt 1.6.1) in Ingolstadt und zu Joachim Camerarius [→ Abschnitt 1.7.3] und Philipp Irmser (1500–1570) in Tübingen, anschließend zu Achilles Gasser in Feldkirch, der ihm die Schriften von Sacrobosco nahebrachte.

Im Mai 1539 kam er endlich auch zu Nikolaus Kopernikus in Frauenburg, um sich (als sein einziger Schüler) mit dessen Lehre vertraut zu machen. Er verfasste mit Kopernikus' Einwilligung seine berühmte Schrift ***Narratio prima: De libris revolutionum Copernici*** (Erster Bericht über die Bücher der (himmlischen) Umdrehungen des Kopernikus), erschienen 1540 bei Franz Rhode in Danzig als offener Brief an Johannes Schöner, die erstmals das heliozentrische Weltbild des Kopernikus zusammenfasste. Im Oktober 1541 nach Wittenberg zurückgekehrt, überwachte er den von Herzog Albrecht von Preußen gebilligten Druck des kopernikanischen Hauptwerkes *De revolutionibus orbium coelestium* (Von den Umdrehungen der Himmelssphären) in Nürnberg bei Johannes Petreius (1497–1550), in das er seine umfangreichen Sinus- und (als erster auch) Cosinus-Tafeln einfügt hatte. Als Rheticus durch Vermittlung von Camerarius und Melanchthon 1542 auf eine Professur für höhere Mathematik an die Universität Leipzig berufen wurde, reiste er im Mai 1542 nach Nürnberg, um den Druck von *De Revolutionibus* zu überwachen. Nach dem Antritt seiner Leipziger Professur im Oktober 1542 übernahm der Nürnberger Theologe Andreas Osiander (1498–1552) diese Aufsicht.

Nach Kopernikus' Tod 1543 begann für Rheticus, den eifrigsten Verfechter des neuen Weltbildes, eine Periode der Ruhelosigkeit, die bis zu seinem eigenen Tode andauern sollte. Sein entschiedenes Eintreten für die neuen, dem Augenschein widersprechenden Ideen stieß damals vielfach auf Unverständnis, Ignoranz, oder gar Spott, auch seitens seiner Wittenberger Förderer Melanchthon und Luther. Gegen Kopernikus zog Luther vom Leder: „Der Narr will mir die ganze Kunst der Astronomia umkehren. Aber die Heilige Schrift lehrt uns, dass Josua die Sonne stillstehen liess und nicht die Erde" und gegen den jungen Rheticus giftete er: „Aber es gehet itzunder so, wer do wil klug sein, der solle ihme nichts lassen gefallen, das andere achten; er muss ihme etwas eigen machen, sicut ille facit, qui totam astrologiam invertere vult." [„... wie jener tut, der die ganze Astrologie auf den Kopf stellen will"]. 1545 unternahm Rheticus eine Studienreise nach Italien, wo er Gerolamo Cardano (1501–1576) in Mailand aufsuchte. Auf der Rückreise blieb er wegen psychischer Er-

54 **Erasmus Reinhold** (* 22. Oktober 1511 in Saalfeld/Saale; † 19. Februar 1553 ebenda) war einer der ersten Verfechter des kopernikanischen Weltbildes und entwickelte dieses weiter, so dass er als Bindeglied zwischen Kopernikus und Kepler betrachtet werden kann. Er studierte ab WS 1530/31 an der Universität Wittenberg, wurde 1535 Magister der Artes, am 30. April 1536 als Professor für höhere Mathematik in den Senat der philosophischen Fakultät aufgenommen und im WS 1540/41 und im SS 1549 Dekan der philosophischen Fakultät sowie im WS 1549/50 Rektor der Alma Mater. Reinhold war für seine genauen astronomischen Messungen bekannt. Reinhold identifizierte und beschrieb eine große Anzahl von Sternen, die er 1551 für die Erarbeitung der Prutenischen Tafeln zur Berechnung der Standorte von Sonne, Mond und den Planeten benutzte und sich dabei pragmatisch auf die Werke des Nikolaus Kopernikus stützte. Von Herzog Albrecht von Preußen wurde Reinhold unterstützt, indem er den Druck der Preußischen Tafeln finanzierte, woher diese ihren Namen erhielten. In der 2. Auflage von 1571, herausgegeben von Michael Mästlin (1550–1631), wurde das Gradzeichen ° eingeführt. Aus Reinholds Nachlass bewahrt die Universitätsbibliothek Leipzig eine umfangreiche Horoskopsammlung auf.
L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Erasmus_Reinhold; https://disk.mathematik.uni-halle.de/history/reinhold/index.html |18. 07. 2021].
W.: *Theoricae novae planetarum Georgii Purbacchii* (Wittenberg 1542, Paris 1543, Wittenberg 1580); *Prutenicae tabulae coelestium motuum* (Wittenberg 1551, Tübingen 1571, Wittenberg 1584); *Primus liber tabellarum directionum* (Erstes Buch von Richtungstabellen; Tübingen 1554).

55 Die ***Preußischen*** oder ***Prutenischen Tafeln*** der Himmelsbewegungen (lat. Prutenicae Tabulae Coelestium Motuum) zur Berechnung der Standorte von Sonne, Mond und den Planeten lösten die bisher verwendeten *Alfonsinischen Tafeln* ab, deren vorhergesagte Daten zunehmend von der Realität abwichen (die Vorhersagen der Konjunktionen von Jupiter und Saturn, denen in der Astrologie hohe Bedeutung zukam, waren mit einem Fehler von bis zu einem Monat behaftet). – Die Prutenischen Tafeln wurden 1551 von Erasmus Reinhold angefertigt, bezogen sich auf die Werke des Kopernikus und zogen ihre höhere Genauigkeit vor allem aus der präzisen Identifikation und Beschreibung einer großen Anzahl von Sternen durch Reinhold. Die Arbeit an den Tafeln und ihr Druck wurden von Herzog Albrecht von Preußen (1490–1568) unterstützt und trugen dazu bei, dass das Kopernikanische System überall im deutschsprachigen Reich und darüber hinaus bekannt wurde, ebenso wie Königsberg durch die Wahl als Nullmeridian. Sie lagen später der Kalenderreform von 1582 unter Papst Gregor XIII. zu Grunde und wurden im 17. Jahrhundert durch die *Rudolfinischen Tafeln* mit Daten von Tycho Brahe und Johannes Kepler abgelöst.
L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Prutenische_Tafeln; https://www.e-rara.ch/zut/wihibe/content/zoom/143075 | 18. 07. 2021].

krankung längere Zeit in Lindau am Bodensee, studierte dann bei seinen Schulfreund Conrad Gesner (1516–1565) in Zürich Medizin und kam erst im Februar 1548 nach Leipzig zurück. Hier publizierte er auf eigene Kosten Kalender und Ephemeriden [die täglichen Positionswerte sich bewegender astronomischer Objekte] für die Jahre 1550 und 1551, und seinen mit Hilfe einiger Hilfsrechner erstellten *Canon Doctrinae Triangulorum*. Hoffnungslos überschuldet und einer homosexuellen Affäre mit einem seiner Studenten bezichtigt, floh er im April 1551 aus Leipzig; sein Vermögen wurde eingezogen.

Über Chemnitz, Prag (wo er vermutlich 1553 sein Medizinstudium abschloss), Wien und Breslau kam er 1554 nach Krakau und ließ sich als praktischer Arzt nieder, gründete mit seinen Einkünften ein eigenes mathematisches Institut und arbeitete mit bis zu sechs Hilfsrechnern an der Verbesserung der trigonometrischen Tafeln. Er arbeitete auch an neuen Auslegungen der Ansichten seines Vorbildes Kopernikus und zog Vergleiche zu klassischen Autoren der Antike. Zwischenzeitlich hatte er mehrere Bücher über Astronomie (insgesamt 9 Bände), Astrologie, Chemie und abermals Trigonometrie geschrieben. Seine persönliche Begegnung als 18-jähriger mit Paracelsus war zudem Anlass, dessen Werke zu übersetzen und sie in Polen und Ungarn bekannt zu machen. Später diente Rheticus einem polnischen Fürsten als Hausarzt. 1573 ging er nach Ungarn zu dem kaiserlichen Landeshauptmann Hans Rüber zu Pixendorf (1529–1584) in Kaschau, wo er am 4. Dezember 1574 an einer Lungenentzündung starb. – 1976 wurde die Rheticus-Gesellschaft mit Sitz in Feldkirch zur Pflege, Förderung und Erforschung der Kultur, insbesondere auf dem Gebiet der Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften, gegründet.

L.: Karl Christian Bruhns, *Joachim, Georg,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **14** (1881) 93 f.; Andreas Kühne, *Rheticus,* in: *Neue Deutsche Biographie* (NDB) **21** (2003) 496 f.; Philipp Schöbi, *Rheticus – der erste Kopernikaner* (2011) → [https://www.sps.ch/artikel/physik-anekdoten/rheticus-der-erste-kopernikaner-14 | 02. 06. 2021]; siehe auch: J. J. O‘Connor, E. F. Robertson, *Georg Joachim von Lauchen Rheticus* → [http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Rheticus.html | 02. 06. 2021]; Adolf Müller S. J., *Der Astronom und Mathematiker Georg Joachim Rheticus - Ein berühmter Feldkircher des XVI. Jahrhunderts,* Vierteljahrsschrift für Geschichte und Landeskunde Vorarlbergs. (Neue Folge. II.Jahrgang 1918). Stefan Hildebrandt, *Rheticus zum 500. Geburtstag: Mathematiker – Astronom – Arzt* (2014).

W.: *Praefatio in arithmeticem* (Einführung in die Arithmetik, 1536), *Orationes de astronomia, geographia et physica* (Vorträge über Astronomie, Geographie und Naturlehre, 1542), *Ephemeris ex fundamentis Copernici* (Auszug aus den Grundlehren des Kopernikus, 1550); *Canon doctrinae triangulorum* (Dreieckslehre; 1551). *Tabula chorographica auff Preussen und etliche umbliegende lender* (1541), *De lateribus et angulis triangulorum* (Über die Seiten und Winkel des Dreiecks; gemeinsame Arbeit mit Kopernikus, 1542); *Ephemerides novae* (Neue Sterntafeln, 1550); *Epistolae de terrae motu* (Briefe [Abhandlungen] über die Bewegung der Erde, posthum).

Wolfgang Meurer (* 13. Mai 1513 in Altenberg / Erzgeb., † 6. Februar 1585 in Leipzig) besuchte ab 1523 die Lateinschule zu Pirna, die unter Johannes Schade einen guten Ruf hatte, wechselte auf den Rat von Johann Scheffel (1501–1554) nach Dresden und folgte diesem im SS 1529 an die Leipziger Universität nach. Er wurde am 12. Juni 1531 unter Sebastian Sibart [→ Abschnitt 1.7.2] zum Bacc. art. und am 28. Dezember 1534 unter Paul Lobwasser (1505–1566) zum Mag. art. promoviert. Er war darauf kurzzeitig Konrektor der Thomasschule, als Caspar Borner hier Rektor war, und 1535–1541 Rektor der Nikolaischule. Als Magister las er ab SS 1535 Griechisch, zur Naturlehre („parvorum naturalium“), über Poetik, die Seelenlehre („de anima graece“) und im SS 1541 Metaphysik; am 9. Juni 1538 wurde er in das Konzil der Artesfakultät aufgenommen und war 1540 Dekan der Fakultät. Während dieser Zeit nahm Meurer bei Heinrich Stromer, Georg Schiltel (1470–1545), Johannes Pfeil († 1544) und Sebastian Roth (1491–1555) das Studium der Medizin auf. Im SS 1540 lernte er Apollonius Massa († 1590), Neffe des berühmten venezianischen Anatomen Niccolò Massa (1489–1569), kennen, als dieser sein Studium bei Stromer von Auerbach aufnahm.

1541 trat Meurer mit Johannes Spremberger [→ Abschnitt 1.7.2] eine längere Studienreise nach Italien an, wo sie sich Wolfgang von Werthern (1519–1583) mit dessen Lehrer Georg Fabricius (1516–1571) anschlossen. Sie besuchten die antiken Stätten und suchten angesehene Gelehrte auf: an der Universität in Padua den Humanisten Lazaro Buonamici (1479–1552) und die Chirurgen Giovanni Battista Monte (1498–1551) und Andreas Vesalius (1514–1564), die die Autopsie zur Erweiterung anatomischer Kenntnisse nutzten,[56] in Rom den Botaniker Valerius Cordus (1515–1544),[57] den Chirurgen und Leibarzt Papst Paul III. Alfonso Ferri († 1595) und den Mathematiker, Astronomen und Astrologen Luca Gaurico (1476–1558), in Neapel den Philosophen Simone Porzio (1496–1554), in Bologna den Philosophen und Arzt Ludovico Buccaferri (1492–1545), der 4 Bücher über Meteorologie verfasst hat, in Ferrara die Mediziner Antonio Musa (1500–1555) und Girolamo Fracastoro (1477–1553), der sich auch mit Astronomie, Geologie und Pharmazie befasste, in Florenz den Humanist und Philosophen Piero Vettori (1499–1585) und den Anatom Matteo Corti (1475–1544), Leibarzt von Papst Clemens VII. von 1531 bis zu dessen Tod.

Nach seiner Rückkehr wurde Meurer 1543 als Professor „organii Aristotelici“ berufen und hat bis 1556 vornehmlich zur Philosophie des Aristoteles, im SS 1545 aber auch „physices Grece“ gelesen. 1546 und 1551 war er Vizekanzler und im WS 1547 Rektor der Universität. Am 28. Mai 1548 wurde Meurer unter Sebastian Roth (1491/92–1555) mit Disputationen zu Hippokrates, Galenus und Avicenna zum Bacc. med., dann mit der Disputation *De ortu, signis et cura morbi comicialis* (Über Entstehung, Anzeichen und Heilung der Lustseuche) zum Licentiat und am 12. Dezember 1548 mit der Disputation *De causis, signis, remediis peripnomonie* (Über die Ursachsen, Anzeichen und Heilmittel der Peripnomonie [Asthma]) zum Doktor der Medizin promoviert; 1571 wurde er, ohne zuvor Professor der Physiologie oder Pathologie gewesen zu sein, Ordinarius der Therapie. 1572–1585 war er Dekan der Medizinischen Fakultät. Ab 1570 war Meurer zugleich Stadtphysikus und Mitglied des Rates der Stadt Leipzig. Wolfgang Meurer war 1547 bis 1563 Kollegiat im Großen Fürstenkollegium und wurde 1585 in der Paulinerkirche beigesetzt. In den „Leipziger Annalen“ hieß es aus Anlass seines Todes: *Den 6 Febr. ist Herr Wolffgang Meurer / von Altenberg / der Philosophie und Medicin hochbenahmter Doctor, Therapeutices Professor Publicus, der Medicinischen Facultät Decanus, des Grossen Fürsten-Collegii Collegiatus, und Vornehmer des Raths allhier / ein ansehnlicher / grundgelehr-*

56 Andreas Vesalius, eigentlich **Andries van Wezel** (* 31. Dezember 1514 in Brüssel; † 15. Oktober 1564 auf Zakynthos / Griechenland), dessen Familie aus Wesel stammte, gilt als Begründer der neuzeitlichen Anatomie und des morphologischen Denkens in der Medizin. Er war Leibarzt Kaiser Karls V. und König Philipps II. von Spanien. Vesalius hatte 1539 die Leichen aller in Padua Hingerichteten seziert. Nach Bologna eingeladen, begann er am frühen Morgen des 15. Januar 1540 in der Kirche von San Francesco mit einer Serie von anatomischen Demonstrationen, die bis zum 28. Januar 1540 im Wechsel mit anatomischen Vorlesungen des Galenisten Matteo Corti stattfanden. 1538 bis 1542 bereitete Vesalius das große Werk *De humani corporis fabrica, libri septem* (Sieben Bücher über den Aufbau des menschlichen Körpers; 1543) vor, das die neuzeitliche Anatomie begründete und die lediglich auf Tiersektionen gründende Anatomie Galens überwand.

57 **Valerius Cordus** (* 18. Februar 1515 in Kassel; † 25. September 1544 in Rom) erwarb 1531 den Bacc. art. in Marburg, ging 1533 nach Leipzig, 1539 nach Wittenberg und wurde dort Professor der Medizin und Botanik. Ihm wird die erstmalige Synthese von Diethylether aus Schwefelsäure und Alkohol zugeschrieben. 1542 unternahm er Studienreisen nach Italien, wo er 29-jährig an den Folgen eines Unfalls starb.

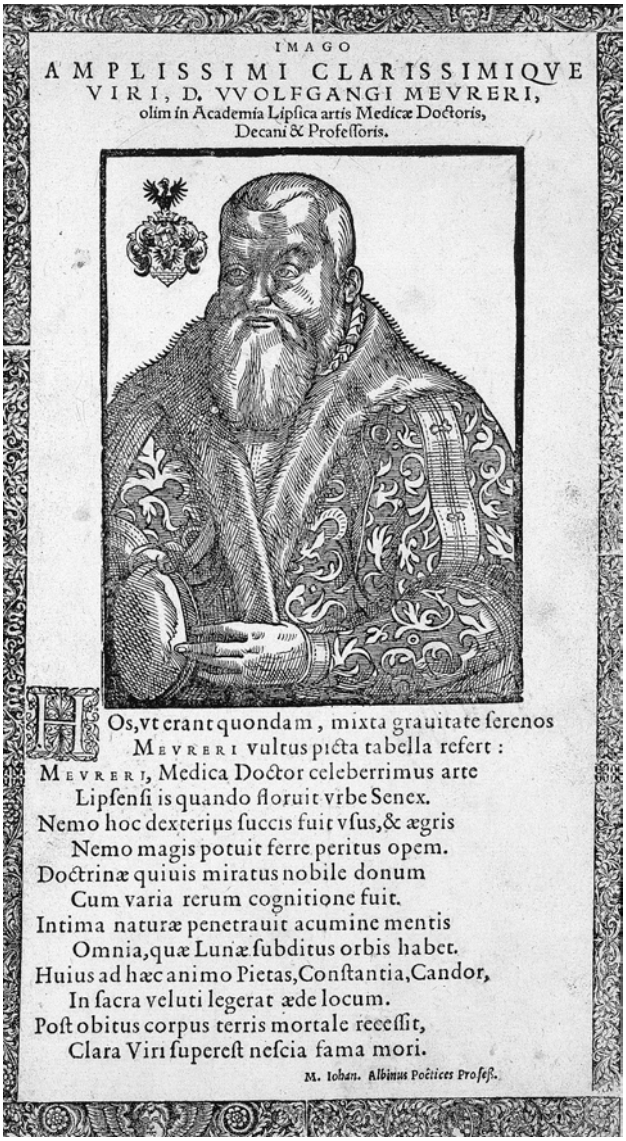


Abb. 2.9 Wolfgang Meurer, Dekan der Medizinischen Fakultät, mit Eloge des Joh. Albinus (um 1535–1607)[58]

ter/weitberühmter und sowol umb diese Stadt als löbliche Universität hochverdienter Mann/im 72 Jahre seines Alters/sanfft und seelig verschieden. Sein Leichnam ist in die Pauliner-Kirche geleget/und daselbst Ihm zu Ehren ein herrliches Epitaphium auffgerichtet worden.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Wolfgang_Meurer | 02. 06. 2021]; G. Erler, *Matrikel der Universität Leipzig, 1409–1559*, Bd. 2 & 3 (1902). *Wolfgang Meurer*, in: Caspar Gottschling, *Kurtze Nachricht von der Stadt Leipzig, Und absonderlich von der Universität daselbst* (1709), S. 115–116 [→ UBL, Signatur Kirchg.1530-c/4 & Hist.Sax.2435]. Ein ausführlicher (lateinischer) Lebenslauf Meurers stammt von Bartholomäus Walther (1542-1590)59 aus Pirna, Professor der Ethik, 1582 Dekan der Philosophischen Fakultät und ab 1588 Rektor der Landesschule Pforta: *Vita Clarissimi Philosophi et Medici, Dn. Wolfgangi Mevreri, Collegii Medici Decani, & professoris publici in Academia Lipsica* (Lebenslauf des hochangesehenen Philosophen und Arztes, Herrn Wolfgang Meurer, Dekan des Medizinischen Kollegiums & Professor publicus [öffentlicher Professor] an der Universität Leipzig, 1587).

W.: *Prolegomena in enarrationem Aristotelis* (Prolegomena [Einführungen] in die Auslegungen zu Aristoteles, 1544), *De catarrhis/disputatio* (Disputation über Katarrhe, 1549), *De recta medendi ratione/disputation (Über direkte Heilmethoden/Disputation, Leipzig 1549), De vera corroborandi ratione capita/ad disputandum proposita Lipsiae die XXX Januarii/per Wolfgangum Meurerum Altenbergensem philosophiae et medicinae doctorem/Respondente Sebastiano Scheibio Lipsio opt. artium magistro* (Über die sinnvolle Anwendung wahrer Stärkungsmittel, zur Disputation in Leipzig vorgeschlagen am 30. Januar von Wolfgang Meurer aus Altenberg, Dr. der Philosophie und Medizin, Respondens Sebastian Scheiber, Leipzig, als Kandidat für den Magister Artium, 1555), *Brevis tractatio de rebus metallicis* (Kurze Abhandlung über Metalle, o. D.), *Annotationes in Aristotelis libros de ortu et interitu* (Anmerkungen zu den Büchern des Aristoteles über Entstehen und Vergehen, 1556), *De ratione investigandi et expediendi medii ad ratiocinandum* (Über die Art und Weise des Untersuchens und des Befragens um vernünftige Überlegungen anstellen zu können, 1557), *Praelectiones in Libros Meteororum Aristotelis* (Vorlesungen über Aristoteles' Bücher zu Meteoren, 1557), *Aristotelus Peri psychēs*/biblia 3 (3 Bücher zu Aristoteles Werk Über die Seele, 1564*), Praefatio in qua necessarius et legitimus philosophiae usus indicator* (Vorwort, worin auf die Notwendigkeit und Rechtmäßigkeit der Benutzung philosophischer Erkenntnisse verwiesen wird, o. D.), *Wolfgangi Meureri v. cl. Commentarii meteorologici: et recondita eruditione & ex solidis Philosophiae* Aristotelae fundamentis deducti, as demum ingratia utilitatemque Studiosorum Philosophiae naturalis editi opera & studio (Meterologische Kommentare von Wolfgang Meurer v. cl. [vir clarissimus, hochangesehener Herr], kenntnisreich erschlossene, aus den festen Grundlagen der Philosophie des Aristoteles abgeleitete und schließlich von den Studenten der Naturphilosophie für [ihr] Studium [nur] wider Willen und mit Undank genutzte Herausgabe der Werke, 1587).

58 Bildnis des Martin Pollich, Gründungsrektor der Universität Leucorea zu Wittenberg (1502), gestiftet von Ján Jesenský (1594–1602 Professor der Chirurgie zu Wittenberg) anlässlich der Säkularfeier der Leucorea, entstanden 1608 mit Epigramm als Umschrift: AUREUS HOCCE LOCO STARE DIU MERUI [Ich habe es mir verdient, an diesem Ort lange golden zu stehen] und dem Stiftervermerk „Martino Polychio Mellerstad(ensi) Fra(nco) Divinar(um) Humanar(um) scientiarum eruditiss(im)o; Electoris Frider(ici) Sapientis Optimar(um) Literar(um) Mor(um) domi Doctori, foris, Terra Mari, Ductori; ubiq(ue) Co(n)sultori Fido, Felici; Co(n)stitutae hic Academiae Authori, Rectori primo; et in Cathedra Medica Antecessori: Viro suo seculo Claro, Caroque, Poni curavit Doctor Joha(n)nes Jessenius A Jessen. RECTORE FRIDERICO TAUBMANO FRANCO." [Martin Pollich aus Mellrichstadt, einem Franken, hochgebildet in den göttlichen (und) menschlichen Wissenschaften, Kurfürst Friedrichs des Weisen Lehrer in den besten Wissenschaften und den (guten) Sitten zu Hause, auswärts Führer zu Wasser und zu Lande und überall treuer und nützlicher Ratgeber, Initiator der hier gegründeten Universität, erster Rektor und Vorgänger auf dem medizinischen Lehrstuhl, dem zu seiner Zeit berühmten und geschätzten Mann, hat Doktor Johannes Jesenius aus Jessen (dies) machen lassen zur Zeit des Rektors Friedrich Taubmann aus Franken.]. Siehe hierzu: *Die Deutschen Inschriften*, 107. Band, *Die Inschriften der Stadt Wittenberg,* Teil 2. *Die Inschriften,* Gesammelt und bearbeitet von Franz Jäger und Jens Pickenhan unter Mitwirkung von Cornelia Neustadt und Katia Pürschel (2019), S. 720–722. Den freundlichen Hinweis auf diese Quelle verdanken wir Dr. Torsten Woitkowitz, SAW Leipzig.

59 Petra Dorfmüller, *Rectores portenses: Leben und Werke der Rektoren der Landesschule Pforta von 1543 bis 1935* (2006)

2.4.2 Johannes Hommel und sein Schüler Bartholomäus Scultetus als Astronom und Kartograph

Als nächster Ordinarius für Mathematik erscheint *Johannes Hommel* (1518–1562), der 1541 in Wittenberg bei Erasmus Reinhold und Philipp Melanchthon zum Magister promoviert worden war, seit WS 1549/50 an der Universität Leipzig noch kurzzeitig Schüler des Rheticus (seit 1558 Schwiegersohn auch von Camerarius) war und, auf dringliche Empfehlung Kurfürst Augusts seit 1550 bereits zur Mathematik lesend, dieses Amt am 24. Oktober 1551 übernahm und bis zu seinem Tode 1562 ausfüllte. Hommel erwarb sich als Theologe, Mathematiker und Astronom, vor allem aber als Vermesser und Kartograph Sachsens, besondere Verdienste. Er befasste sich vornehmlich mit Astronomie und intensiv mit dem Bau und der Anwendung von astronomischen Instrumenten, u. a. verbesserte er den Jakobsstab[60] und befasste sich eingehend mit Sonnenuhren, über die er im WS 1560/61 auch gelesen hat.[61] Von Hommel ist eine Übertragung ins Lateinische der Kommentare zu Ptolemäus' Almagest des Theon von Alexandria[62] überliefert. Hommel setzte sich auch eingehend mit der Lehre des Kopernikus in *De Revolutionibus* auseinander, von dem er ein privates Exemplar besaß, das er mit zahlreichen handschriftlichen Eintragungen versehen hatte.[63] Er lehnte die kopernikanische Lehre, abgesehen von den sich auf die aristotelische Physik beziehenden Gründen, insbesondere deswegen ab, weil sie auf mangelhaften Beobachtungen beruhe – womit er vielleicht Tycho Brahe zu dessen bahnbrechenden Beobachtungen veranlasst haben könnte. Hommel war jeweils im SS 1552 und 1560 Rektor der Universität. Er gab keine eigenen Schriften heraus, hinterließ aber verschiedene Manuskripte,[64] auch soll eine Abhandlung über Schatten und Licht von ihm stammen.

Johannes Hommel (auch: *Homelius, Hummelius*; *2. Februar 1518 in Memmingen; †4. Juli 1562 in Leipzig) studierte Theologie zunächst am 1535 gegründeten Collegium Praedicatorum in Straßburg, wo er von Christian Herlin (†1562) auch in Mathematik unterrichtet wurde, setzte sie ab 28. März 1540 mit einem Stipendium der Stadt Memmingen an der Universität Wittenberg fort, wo er in Kontakt mit Martin Luther und Philipp Melanchthon kam und als Schüler von Erasmus Reinhold (1511–1553) und Philipp Melanchthon am 22. Februar 1541 zum Magister der freien Künste promovierte. Im Februar 1543 wurde er von Johannes Bugenhagen (1485–1558) ordiniert und war vorübergehend Prediger beim Grafen zu Königstein (Taunus), dann bis 1548 Pfarrer in Pleß bei Memmingen. Er verlor das Pfarramt nach dem Schmalkaldischen Krieg wegen seiner Ablehnung des Augsburger Interims. Auf der Suche nach einer Anstellung führten ihn seine Kenntnisse der Mathematik zu Kaiser Karl V. nach Augsburg. Für diesen konstruierte er eine Uhr, die auch die Planetenbewegungen und den Lauf der Sonne und des Mondes anzeigte. Er wurde am 28. November 1553 in den Adelsstand erhoben und zum „Comes palatinus“ (Hofpfalzgraf) ernannt. – Als Anhänger der evangelischen Lehre verließ er den Kaiser, ging ins Kurfürstentum Sachsen, wo er sich ab Oktober 1549 an der Universität Leipzig als Kartograph und Landvermesser hervortat und am 24. Oktober 1551 zum Professor der Mathematik berufen wurde. 1555 wurde er Berater des Kurfürsten August I., den er in allen astronomischen und astrologischen Fragen zur Seite gestanden haben dürfte. Seit dieser Zeit war Hommel mehrfach als Landvermesser tätig, von April 1558 an sogar für zwei Jahre am Dresdener Hof angestellt, wofür er eine jährliche Zulage von 300 Talern bei freier Wohnung im Dresdener Schloss erhielt. Durch seine Vorlesungen über Astronomie regte er **Tycho Brahe** (1546–1601) an, Kurven stückweise durch Tangenten zu approximieren. Hommel bestimmte übrigens aus seinen Beobachtungen die Polhöhe von Leipzig auf 51°17', womit er dem wahren Wert schon sehr nahe kam. (Fritz Cohn bestimmte 1895 für die Leipziger Sternwarte die Polhöhe zu 51° 20' 5″,9). Er fertigte astronomische Instrumente an und vermachte dem Großen Fürstenkolleg, dem er seit 1555 angehört hatte, seine Bibliothek nebst einer Stiftung von 1.000 Gulden für Stipendien, die Leipziger Studenten aus der weitverzweigten Hommel'schen Familie zustanden. Nach Hommel ist auch ein Mondkrater benannt.

L.: Carl Christian Bruhns, *Hommel, Johann,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **13** (1881) 5; *Homelius oder Hummelius, Homilius, Jo.,* in: Zedlers *Universal-Lexicon* **13** (1735), Spalte 734; Jürgen Helfricht, *Astronomiegeschichte Dresdens* (Dresden 2001), S. 16; Torsten Woitkowitz, *Der Landvermesser, Kartograph, Astronom und Mechaniker Johannes Humelius (1518–1562) und die Leipziger Universität um die Mitte des 16. Jahrhunderts*, Sudhoffs Archiv, Bd. 92, H. 1 (2008), pp. 65–97. H. Scheible, Corinna Schneider, *Melanchthons Briefwechsel*, Band 12, *Personen F–K* (2005), → *Hommel, Johannes*, S. 319; J. S. Ersch und J.G. Gruber, *Allgemeine Enzyklopädie der Wissenschaften und Künste, 2. Sektion: H–N* (1833), S. 261–263.

W.: *Quadrati, quadrantis et baculi geometrici compositio et usus* (Über das geometrische Quadrat, den Quadranten und den Jakobsstab, 1545); *De syllogismorum veritate quae est certa in omni argumentatione conclusion. Oratio habita a Johanne Homilio Memmingnense in Academ. Lipsica* (Über die Wahrheit der Schlussfolgerungen [Syllogismen], die für alle Schlussfolgerungen in wissenschaftlichen Debatten gewiss ist.

60 Der Jakobsstab (lateinisch baculus Jacobi), auch Gradstock oder Kreuzstab, ein früheres astronomisches Instrument zur Winkelmessung und zur mittelbaren Streckenmessung, wurde in der Seefahrt, der Landvermessung und der Astronomie verwendet.

61 Ein Manuskript über *Gnomonik* (Lehre von der Sonnenuhr) befand sich im Nachlass von Michael Praetorius (1571–1621), vermutlich dessen Vorlesungsmitschrift.

62 **Theon von Alexandria** (* um 335, vermutlich in Alexandria; † um 405), spätantiker Astronom und Mathematiker, dessen bedeutendste Arbeit die redaktionelle Herausgabe von Euklids Elementen um 364 war; alle Euklid-Übersetzungen, die man bis ins 19. Jahrhundert kannte, basierten auf seiner Bearbeitung. Ebenso bekannt sind seine insgesamt elfbändigen Kommentare zu Ptolemaios' Almagest, bei dem ihm seine Tochter Hypatia, die erste bekannte Mathematikerin, assistierte. Hommels Translation findet sich in der Bayerische Staatsbibliothek, München, unter: Theon of Alexandria, Commentary on the Almagest (tr. Johannes Hommel), Clm 719.

63 Das Hommel'sche Exemplar, das ihm möglicherweise Rheticus vermittelt hat und in das auch Anmerkungen von E. Reinhold Eingang fanden, gelangte in den Praetorius-Nachlass und befindet sich inzwischen in der Beinecke Rare Book and Manuscript Library in New Haven, USA. Eine von Scultetus angefertigte Abschrift der Eintragungen (16 Blatt) befindet sich in der Staatsbibliothek Bamberg [J. H. Msc. astr.3].

64 Der erhaltene Teil von Hommels Nachlass, der sich im Stadtarchiv von Schweinfurt befindet, umfasst u. a. die Schrift über Quadrat, Quadrant und Jakobsstab, einen Kommentar zu Proklos' „Hypotyposis“ sowie Notizen zu Planetenbeobachtungen, Schriften zu Kalender und Sonnenuhr, astronomische Tafeln, Aufzeichnungen zur stereographischen Projektion und astronomische Notizen.

Abb. 2.10 Bartholomäus Scultetus, *Karte der Mark Meißen und der Lausitz* (um 1600). Um die Karte „einzunorden", ist sie um 90° in Uhrzeiger-Richtung zu drehen.

Rede, die von Johannes Hommel aus Memmingen in der Leipziger Universität gehalten wurde, 1553), *Oratio Sebastiani Theodori Winsheimii Recitata, cum decerneretur gradus Magisterij Philosophici, aliquot honestis viris, Anno 1553: Adiuncta est & Oratio Iohannis Homilij, docentis Mathemata in inclyta Academia Lipsica, de Regione et gente Mysorum* (Rede des Sebastian Theodoricus [Dietrich] aus Windsheim [a. d. Aisch] zur Verleihung des Grades eines Magisters der Philosophie, [vor] einigen ehrenwerten Herren, 1553: Hinzugefügt ist eine Rede des Johannes Hommel, Lehrer der Mathematik in der berühmten Leipziger Akademie, über die Gegend und das Volk von Mysia [der Markgrafschaft Meißen]; [diese Rede wurde von Melanchthon verfasst!]).

Zu Hommels wichtigsten Schülern gehört Bartholomäus Scultetus (1540–1614), der im WS 1559/60 aus Wittenberg nach Leipzig gekommen war, 1564 in Wittenberg zum Magister artium promoviert wurde und dort bis 1567 Vorlesungen über Mathematik gehalten hat. Er kehrte danach in seine Heimatstadt Görlitz zurück, wirkte ab 1570 als Gymnasiallehrer für Mathematik und Astronomie und war ebenda mehrmals geachteter Bürgermeister. Scultetus war einer der wichtigsten *Kartographen des mitteldeutschen Raums* im 16. Jahrhundert. Mit Tycho Brahe, mit dem er in brieflichem Kontakt stand,[65] und Johannes Kepler, der ihn auch in Görlitz aufgesucht hat, war er persönlich bekannt. Mindestens 41 Jahre lang, von 1568 bis 1609, gab er Jahreskalender mit Prognostiken heraus, die in ganz Europa Verbreitung fanden. Von seinen Schriften besonders hervorzuheben ist die 1572 erschienene Schrift *Gnomonice de solariis, sive doctrina practica tertiae partis astronomiae. Von allerley Solarien, das ist himmlischen Circuln und Uhren – Fürnemlich nach geometrischem Grundt des Abmessens an gestellet – Jetzundt auffs new zugerichtet und perficirt durch Bartholemaeum Scultetum Gorl. Der astronomischen und geometrischen Künsten besondern Liebhaber. Anno MDLXXII.*

Bartholomäus Scultetus (*Barthel Scholz*; *14. Mai 1540 in Görlitz; †21. Juni 1614 ebenda) zeigte als Sohn eines Görlitzer Bürgers, angeregt durch seinen zehn Jahre älteren Bruder Zacharias, früh Interesse für Mathematik und Astronomie. Nach dem Besuch der städtischen Lateinschule studierte er an den Universitäten Wittenberg (ab 1557, u. a. bei Melanchthon) und Leipzig (ab 1559, u. a. bei Hommel), wo er nach Art der Humanisten seinen Namen zu *Scultetus* latinisierte. 1564 wurde er in Wittenberg Magister und lehrte eine Zeit lang Geometrie und Sphärik. 1567 kehrte er nach Görlitz zurück und wurde Lehrer für Mathematik und Astronomie am dortigen Gymnasium (bis 1584). Seit 1570 besaß er einen Bierhof und gehörte damit als Braubürger zur Oberklasse der Görlitzer Bürger. 1578 wurde Scultetus als Ratsherr Stadtkämmerer und von 1589 bis 1593 Stadtrichter; sechsmal war er Regierender Bürgermeister, das erste Mal 1592. Ab 1587 legte Scultetus ein Urkundenbuch an, in das alle wichtigen Privilegien und Rechte seiner Stadt eingetragen wurden.

Scultetus war im 16. Jahrhundert einer der wichtigsten ***Kartographen des mitteldeutschen Raums.*** Im Jahre 1575 fertigte er eine Karte der Mark Meißen an und 1593 schuf er im Auftrag der Stände die erste Landkarte der Oberlausitz, in die auch die sorbisch-deutsche Sprachgrenze eingetragen war. Als Astronom und Mathematiker beschäftigten Scultetus die Methoden zur exakteren Zeitmessung. Er führte in Görlitz auch das Ziffernblatt mit 12 anstatt mit 24 Stunden ein. Er engagierte sich für die Kalenderreform Kaiser Rudolfs II., die in der Oberlausitz und den übrigen böhmischen Ländern mit seiner Hilfe bereits 1583 bzw. 1584 eingeführt werden konnte.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Bartholomäus_Scultetus | 02. 06. 2021]. Gräve: *M. Bartholomäus Scultetus, Bürgermeister zu Görlitz*. in: *Neues Lausitzer Magazin, unter Mitwirkung der Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften* herausgegeben und verlegt von Johann Gotthelf Neumann, 3. Band, 1. Heft (1824), S. 455–505. Siegmund Günther, *Bartholomäus Scultetus,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **33** (1891) 497 f.; Martin Reuther, *Der Görlitzer Bürgermeister, Mathematiker, Astronom und Kartograph Bartholomäus Scultetus (1540–1614) und seine Zeit,* in: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Hochschule Dresden* Bd. 5, Heft 6 (1955/56) 1133–1161.

W.: *Calendarium ecclesiasticum & Horoscopum Perpetuum. Ein ewigwerender Calender. Erstlich mit den unbeweglichen Festtagen der allgemeinen catholischen Kirchen, Samt der Corrigirtem Gülden-Zahl, so zu den Newen, Vierteln und Vollmonschein dientl. Auch in Lat. 51. P die. Tagelang und Vergleichung beider Schlaguhren, der Halben und Ganzen. Danach besondre auff alle Jahr nach Christi Geburt der Sonnen-Zirkel, Sonntags-Buchstab, Gülden-Zahl (aureus numerus), Zeit zwischen Weihnacht und Fastnacht. Alles zu nutz und Gebrauch gemeiner Christenheit, wehrend von Anfang der Geburt Christi biss zum Ende der Welt. Geordnet und beschrieben durch M. Bartolemaeum Scultetum Gorlicium,*

65 Jürgen Helfricht, *Fünf Briefe Tycho Brahes an den Görlitzer Astronomen Bartholomäus Scultetus (1540–1614),* in: Wolfgang R. Dick, Jürgen Harnel (Hrsg.), *Beiträge zur Astronomiegeschichte* **2** (1999), S. 11–33.

der Mathematischen Künsten besonderen Liebhaber (Görlitz 1571); *Ein ewigwerend Prognosticon von aller Witterung in der Lufft und den Wercken der andern Element* (1572); *Misniae et Lusatiae Tabula* (Landkarte von Meißen und der Lausitz; 1575), *Des grossen und wunderbaren Cometen, so nach der Menschlichen Geburth Jhesu Christi im 1577. Jahr, von dem 10. tag Novembris, durch den gantzen Decembrem, biß in den 13. Ianuarij des folgenden Jahrs Astronomische und natürliche Beschreibung, von seiner sonderlichen Bedeutung und gewaltigen Wirckung durch Bartholemaeum Scultetum* (1578), *New und alter Röm. Allmanach und Schreibkalender / auffs Jahr nach Christi M.D.LXXX.IIII* (1584); *Lusatia Superior* (Lausitzer Landkarte; 1593).

2.4.3 Valentin Thau und dessen Schüler Tycho Brahe und Paul Wittich, beide Wegbereiter des heliozentrischen Weltbildes

Auf ausdrücklichen Wunsch von Kurfürst August I. wurde als Nachfolger Hommels 1562 dessen Schüler *Valentin Thau* (1531–1575) ernannt; 1566 wurde er dann Ordinarius für Mathematik. 1564 beauftragte ihn der Kurfürst mit der Planung und Fertigung eines geometrischen Wegemesswagens. In diesem Zusammenhang befindet sich im Katalog der Bibliothek Kurfürst Augusts für das Jahr 1574 ein Vermerk über „Ein bericht durch Mgr. Valentinum Taw von einem instrument so mann Triangulum nennen mag“. Thau baute drei Exemplare, die zur Vermessung der Wege in den sächsischen Territorien eingesetzt wurden. Einen dieser Messwagen verfertigte der Uhrmacher Anders aus Torgau, einen weiteren, den der Kurfürst selbst benutzte, soll von Martin Feyhel aus Naumburg gebaut worden sein. 1565 gab er in seiner ersten wissenschaftlichen Abhandlung *Elegia de dignitate et praestantia artis geometricae* (Elegie über die Würde und Vortrefflichkeit der geometrischen Kunst) eine Beschreibung dieses „Rheda geometrica“ genannten Wagens. In der Schrift *Disputatio de circuli geometrici tetragonismo* (Erörterung der Vierwinkligkeit des geometrischen Kreises) befasste er sich 1566 mit den Kreisberechnungen und mathematischen Erkenntnissen von Archimedes und 1572 in der auf Griechisch verfassten Abhandlung *Eis amphieterida tēn paschalian kai trishagia nikēteria amnu* (Auf das österliche Jahresfest und die dreiheilige Zuflucht) mit dem Lob des Osterfestes, dessen genaue Festlegung durch den ägyptischen Kalender und die Olympiaden nach attischen Perioden erfolgte. 1564 und 1574 war Thau Dekan der Artistenfakultät, und 1566 Vizekanzler der Universität. Zu seinen Schülern gehörten Tycho Brahe und der weniger bekannte, mit jenem befreundete Paul Wittich.

Valentin Thau (* 6. Oktober 1531 in Herbsleben/Thür.; † 10. Juni 1575 in Leipzig) begann seine Ausbildung 1543 als einer der ersten Schüler der neu gegründeten „Fürstenschule“ in Schulpforta. Im SS 1549 immatrikulierte er sich an der Universität Leipzig, wurde im WS 1553/54 Baccalaureus und im WS 1555/56 Magister der Philosophie. Er studierte die Mathematik und Astronomie bei Johannes Hommel, danach Jura und wurde am 18. Juni 1564 Baccalaureus beider Rechte. 1562 wurde er Hommels Nachfolger und war bis zu seinem Tode als *examinator*, seit 1563 *executor* (Aufseher), jeweils im WS 1564, 1569 und 1573 *claviger* (Rechnungsprüfer), sowie *examinator* der Baccaularen (ab 1563) und Magister (ab 1565) an der Artistenfakultät. Jeweils im SS 1564 und 1574 war er Dekan der Artesfakultät und 1566 war er Vizekanzler der Universität.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Valentin_Thau | 02. 06. 2021]; UAL PA-SG 0790. Bernd Rüdiger, Manfred Weidauer, *Valentin Thau (Taube): Mathematiker aus dem Erfurter Raum in Leipzig; womöglich ein Bekannter Abraham Ries'*, in: Jb. d. Adam-Ries-Bundes 2 (2011) 119–140.

Tycho Brahe hatte sich im März 1562 in Leipzig immatrikuliert, um juristische Studien zu betreiben. Er befasste sich aber eher mit Mathematik und Astronomie, die er noch bei Hommel hörte, und kaufte sich auch astronomische Instrumente. Nach Hommels Tod studierte er bis zu seiner Rückkehr 1565 nach Dänemark, anfangs mit Scultetus, dann weiter bei Valentin Thau. Mit Scultetus blieb Brahe in engem persönlichem Kontakt, wie die zwischen 1581 und 1600 ausgetauschten Briefe belegen. Zu Thaus Schülern gehörte auch *Paul Wittich* (1546–1583), der von 1563 bis 1566 in Leipzig Mathematik und Astronomie studierte, das Studium dann in Wittenberg und ab 1576 in Frankfurt / O. fortsetzte. 1580 besuchte er Brahe auf dessen Observatorium Uraniborg. Hier entwarf er das später von Brahe veröffentlichte, mit den Beobachtungsdaten durchaus verträgliche „Tychonische System“: Die Erde, wie bei Ptolemäus im Zentrum stehend, wird von der Sonne umkreist, um die ihrerseits die Planeten kreisen. Brahe bemerkt mit der Entdeckung der Nova von 1572, über die er in *De nova et nullius ævi memoria prius visa stella iam pridem anno a nato Christo 1572, mense Novembris primum conspecta* (Über einen neuen und nie zuvor gesehenen Stern, der bereits am 1. November 1572 AD wahrgenommen wurde, 1573) berichtet, dass neue Sterne entstehen können, und mit der Beobachtung des Kometen von 1577, der offensichtlich die Planetenbahnen kreuzte, dass zwei Thesen des Aristoteles nicht richtig sind und dessen Weltbild daher unstimmig ist.

Tycho Brahe (*Tyge Ottesen Brahe,* bekannt als *Tycho de Brahe*; * 14. Dezember 1546 auf Schloss Knutstorp, Schonen; † 24. Oktober 1601 in Prag) war adeliger Abstammung. Er wurde am 19. April 1559 an der Universität Kopenhagen in Philosophie und Rhetorik immatrikuliert, danach studierte er an den Universitäten Leipzig, Wittenberg, Rostock (1566) und Basel Jurisprudenz, Geistes- und Naturwissenschaften. In Leipzig begann er heimlich mit astronomischen Studien, wobei er sich auf Grund der unzureichenden Beobachtungsmethoden frühzeitig mit der Methodik und den Instrumenten zur Höhenpräzisionsmessung der Himmelskörperpositionen beschäftigte. 1572 beobachtete er zufällig eine Supernova, „ein Wunder, wie es seit Anbeginn der Welt nicht gesehen wurde“. Seine Schrift *De nova et nullius ævi memoria prius visa Stella* machte ihn unter den Astronomen in ganz Europa berühmt. König Friedrich II. von Dänemark und Norwegen finanzierte ihm die Sternwarten Uraniborg (Grundsteinlegung August 1576, Fertigstellung 1580), auf der er bereits den Kometen von 1577 genauestens beobachtete, und 1584 die größere, unterirdische Stjerneborg auf der damals noch dänischen Öresundinsel Hven vor Landskrona. Brahe forschte auf diesen berühmtesten Sternwarten aller Zeiten 21 Jahre lang. Er baute nicht nur alle benötigten Instrumente selbst, sondern druckte auch seine eigenen Bücher. Er baute die größten und präzisesten astronomischen Instrumente,

Abb. 2.11 Tycho Brahe (datiert 1856)

die bis dahin von Menschen entworfen worden waren. Am bekanntesten sind der Mauerquadrant (tychonischer Quadrant) mit einem Radius von zwei Metern, der eine Auflösungen der Deklination bis auf zehn Bogensekunden erlaubte und eine riesige Armillarsphäre aus Eisen mit einem Durchmesser von 2,9 Metern. Als herausragender beobachtender Astronom deckte er Widersprüche der Planetenbewegungen in den damals vorherrschenden Weltsystemen auf und entwickelte einen Kompromiss zwischen dem ptolemäisch-geozentrischen und dem kopernikanisch-heliozentrischen Planetensystem – das tychonische Weltbild. Im Oktober 1597 bezog er ein Gutshaus seines Freundes Heinrich Rantzau in Wandesburg bei Hamburg. 1599 wurde er Hofmathematiker von Kaiser Rudolf II., hielt sich vom August 1599 bis Juni 1600 in Benátky nad Jizerou (Benatek an der Iser) auf, wo er den mathematisch versierteren Johannes Kepler [Vita → Abschnitt 2.4.6] zur Mitarbeit als Assistent einlud. Nach Brahes Tod wurde Kepler dessen Nachfolger. Mit Hilfe des von Brahe zusammengetragenen Beobachtungsmaterials erstellte er die „Rudolphinischen Tafeln“,[66] erkannte die Elliptizität der Bahn des Planeten Mars (später auch der übrigen Planeten) und bestimmte dessen Geschwindigkeit.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Tycho_Brahe | 02. 06. 2021]; Fritz Krafft, *Tycho Brahe*, in: *Exempla historica. Epochen der Weltgeschichte in Biographien*, **27** (1984) 85–142; Victor E. Thoren, *The Lord of Uraniborg: A Biography of Tycho Brahe* (Cambridge 1990), J.S. Ersch u. a., *Allgmeine Enzyklopädie der Wissenschaften und Künste* (1833), S. 263 f.

W.: *De mundi aetheri recentioribus phaenomenis* (In der ätherischen Welt neulich beobachtete Phänomene, 1588); *Epistolarum astronomicarum Liber primus* (Briefwechsel über Astronomie – Erstes Buch; 1596); *Astronomiae instauratae mechanica* (Neuere astronomische Instrumentenlehre; 1598), *Stellarum octavi orbis inerrantium accurata restitutio* (Genaue Angaben zu den Sternenpositionen des achten Orbits [Sternenkatalog], 1598), *Astronomiae instauratae progymnasmata* (Neuere einführende Übungen der Astronomie; Hrsg. Johannes Kepler, 1602–1603, zweites Buch über die Supernova von 1572, größtenteils auf Uraniborg fertiggestellt); *De mundi aetherei recentioribus phaenomenis, Liber secundus* (Über neulich beobachtete Phänomene in der ätherischen Welt, Zweites Buch, 1610).

Paul Wittich (* um 1546 in Breslau; † 9. Januar 1586 in Wien) studierte ab WS 1563/64 bis 1566 an der Universität Leipzig, wo Valentin Thau lehrte und bis 1565 auch Tycho Brahe studierte. Er ging im Juni 1566 an die Universität Wittenberg und 1576 an die Universität Frankfurt / Oder. Ein Studienabschluss ist nicht überliefert. In Breslau beobachtete er die partielle Mondfinsternis vom 22. Oktober 1579 und die totale Mondfinsternis vom 31. Januar 1580. Danach ging er mit Empfehlung des Prager Astronomen Thaddaeus Hagecius (1525–1600) zu Brahe auf die Insel Hven im Öresund, wo er in dessen Observatorium Uraniborg arbeitete; dabei kam es auch zu Kontroversen mit Tycho. Seine dort gewonnenen Kenntnisse verwertete er ab 1584 in den Diensten des Landgrafen Wilhelm IV. von Hessen-Kassel. Später trat er in die Dienste von Kaiser Rudolf II. und starb 1586 in Wien. Wittich war im Besitz des Buches *De revolutionibus* von Kopernikus, dessen Lehre er auch vertrat. Das Buch enthielt nicht nur Details von Wittichs Planetentheorie sondern auch dessen „prosthaphaeresis“, einen Algorithmus für die approximative Multiplikation und Division mit Hilfe der trigonometrischen Formeln (Logarithmen waren noch nicht bekannt).

L.: J.J. O’Connor and E.F. Robertson, *Paul Wittich* → [http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Wittich.html | 02. 06. 2021], s. a. [https://de.wikipedia.org/wiki/Paul_Wittich; http://galileo.rice.edu/Catalog/NewFiles/wittich.html | 02. 06. 2021].

2.4.4 Moritz Steinmetz als universell gebildeter Mathematiker, Astronom und Kalendermacher, wie auch als Botaniker, Arzt und Apotheker. Über weitere Vertreter der Familie Steinmetz und die als Mathematiker erscheinenden Valentin Meder und Caspar Landsidel

Nach dem Tode von Valentin Thau folgte *Moritz Steinmetz* (1529–1584) ab 1575 als Ordinarius der Mathematik, der bereits ab 1553 als Professor minor „elementorum mathematicum“ neben Hommel (und Thau) gelehrt hat. Er studierte u. a. bei Rheticus und Hommel, wurde 1550 zum Magister artium und 1567 mit der Dissertation *De peste capita Disputationis ordinariae* (Über die Ursachen der Pest) zum Lizentiat der Medizin an der Universität Leipzig promoviert. Er gilt als Universalgelehrter des 16. Jahrhunderts. Seine Schriften weisen ihn als Astronom, Mathematiker, Pharmazeut und Arzt aus.

66 ***Rudolfinische Tafeln*** (lat. Tabulæ Rudolphinæ): Sammlung verschiedener Tafeln und Regeln zur Vorhersage der Planetenstellungen. Nachdem J. Kepler im Jahre 1600 Tycho Brahes in Prag Assistent geworden war, gab ihnen Kaiser Rudolf II. den Auftrag für die Berechnung von neuen genaueren Planetentafeln. Nach Tycho Brahes Tod wurde Kepler dessen Nachfolger als kaiserlicher Hofmathematiker Rudolfs II. und arbeitete allein an den Tafeln weiter.

Als Mathematiker schrieb er die *Logisticæ elementa*[67], *compendiaria via exposita, cum exemplis utilibus, ad usum puerilis in hac parte institutionis. Accessit explicatio logistices astronomices integrorum et scrupulorum, necessaria ad scientiam motuum* (Elemente der Logistik [Arithmetik], mit einer Erklärung zu deren direkten Zugang und mit nützlichen Beispielen, zum Gebrauch von Schülern in ihren Unterrichtsanstalten. Er widmet sich auch der Erklärung der astronomischen Arithmetik mit Ganzen und Bruchstücken von Graden, die für die Bewegungslehre notwendig sind, 1558) und die *Arithmeticae praecepta: in quaestiones redacta cum exemplis utilibus, ut facilius discentibus proponi, et ab [e]isdem intellegi possint. Quibus accessit ratio brevis supputandi distancias locorum, et introductio logistices scrupulorum astronomicorum brevis, necessaria ad scientiam motuum* (Grundlehren der Arithmetik: in Fragen dargestellt und mit Beispielen zur Nutzung versehen, auch zum leichten Verständnis dargelegt, damit es besser verstanden werden könne. Sodann mit einer kurzen Erläuterung zur Berechnung von Ortsentfernungen versehen und mit einer kurzen Einführung in die Berechnung astronomischer Daten, die für die Bewegungslehre notwendig sind, 1568). Er gab ferner die 6-bändige Ausgabe der *Elemente* des Euklid in der von Camerarius nach dem griechischen Original 1549 angefertigten Fassung (ehemals versehen mit einem Vorwort von Rheticus), *Euclidis elementorum geometricorum libri sex, conversi in latinum sermonem a Joachimo Camerario, quibus adjectae sunt trium priorum librorum demonstrations, atque editae in gratiam et utilitatem studiosorum mathematices a Mauritio Steinmetz* (Sechs Bücher über die Elemente der Geometrie des Euklid, übertragen in das Lateinische durch Joachim Camerarius, denen drei eigene Bücher beigefügt sind mit Beispielen, und die herausgegeben wurden in Dankbarkeit und zum Gebrauch von Mathematikstudenten von Moritz Steinmetz, 1577) erneut heraus, jedoch ohne die Beweise der angegebenen Theoreme. Es darf daher und angesichts der vielseitigen Interessen von Moritz Steinmetz vermutet werden, dass das Niveau der mathematischen Ausbildung in Leipzig zu dieser Zeit nicht sonderlich hoch gewesen ist.

Als Astronom publizierte Steinmetz ein *Kurzes Verzeichnis der hauptsächlich seit Christi Geburt bis 1558 gesehenen Kometen* (1558). Gemeinsam mit seinem jüngeren Bruder beobachtete er den großen Kometen von 1577, der selbst tagsüber hell am Himmel zu erkennen war. Die Publikation *Von dem Cometen welcher im November des 1577. Jars erstlich erschienen, und noch am Himmel zusehen ist, wie er von Abend und Mittag, gegen Morgen und Mitternacht zu seinen Fortgang gehabt* (1577) stammt von seinem Bruder Valentin Steinmetz. Als Mathematiker war Moritz Steinmetz 1582 gefragt, als er gemeinsam mit seinem Bruder im Auftrag der Universität Leipzig ein Gutachten für den sächsischen Kurfürsten über die von Papst Gregor XIII. im Februar 1582 angeordnete Kalenderreform erstellen sollte; das am 10. November 1582 unterzeichnete Dokument trägt beider Unterschriften. Steinmetz verfasste ab 1563 selbst Kalender und Prognostiken. Überliefert sind seine Schreibkalender allerdings erst ab 1574. Ein für 1565 verfasstes Prognostikum wurde von Georg Baumann d. Ä. in Erfurt gedruckt. Von ihm stammt eine *Practica auff das Jahr M.D.LXXXI* (1581), ein *Prognosticon astrologicum: Auff [das Jahr] 1582* und das *Prognosticon astrologicum Oder grosse Deutsche practica, auff das Jahr der Gnaden vnd frewdenreichen Geburt Christi Jhesu, unsers einigen Erlösers vnd Seligmachers* (1584). Die von ihm begonnene Erfurter Kalenderreihe wurde ab 1581 von Hector Mithobius d. Ä. (1532–1607) fortgeführt. Sein Bruder Valentin setzte ab 1584 die Kalenderarbeit in Leipzig fort.

Im Besitz von Moritz Steinmetz (und später dessen Erben) befand sich, nachdem er im Januar 1559 Catharina Ralla, die Tochter des Apothekers Johann Ralla (1503–1560) geheiratet hatte, von 1560 bis 1608 die im Jahre 1470 gegründete „Apotheke zum König Salomo“ in Leipzig.[68] Aus der Ehe gingen 14 Kinder hervor. Der älteste Sohn Johann Steinmetz (1559–1607) übernahm 1584 die Apotheke und die Direktion des Botanischen Gartens und 1592 das Physikordinariat [→ Abschnitt 2.3.3]. – Im Jahre 1580, also noch während seines Mathematikordinariats, wurde Moritz Steinmetz zum ersten Botanicus (Präfekt) des als „hortus medicus“ gegründeten botanischen Gartens bestimmt.[69] Er sollte wohl seine medizinischen, botanischen und pharmazeutischen Kenntnisse zum Wohl der Stadt und der allgemeinen Gesundheit einbringen. Allerdings mussten die Gartendirektoren den Botanischen Garten zunächst auf eigene Kosten betreiben und sollten lediglich jährlich 20 Taler aus Mitteln der Universität oder eine Pfründe erhalten. Sie vertrieben daher neben Arzneimitteln auch Blumen und Gemüse. Steinmetz vermachte

67 Näheres zum Begriff, siehe: *De arte logistica Joannis Naperi*, Bannatyne club, Impressum Edinburgi, 1839, mit ausf. engl. Vorwort.

68 [https://www.sav-net.de/museum/deutsch/thema-des-monats/archiv/2015-juni-2-2 | 02. 06. 2021] → *600 Jahre Apothekengeschichte in 1000 Jahren Leipzig, Teil II – Apotheke zum König Salomo*.

69 Der **botanische Garten** der Universität ist aus dem Klostergarten des 1539 säkularisierten Paulinerklosters hervorgegangenen und gehört neben den Gärten in Pisa, Padua und Florenz zu den ältesten in Europa. Das Vorhaben, einen Medizinalpflanzengarten *(hortus medicus)* einzurichten, war im Zuge der Reform der Universität Leipzig ab 1539 entstanden. Ab Mai 1543 befand sich der Pflanzengarten auf dem Gelände des früheren Klostergartens an der Nordseite der Paulinerkirche. Die eigenständige Existenz des Gartens gilt allerdings erst ab 1580 gesichert, als der Mathematikprofessor Moritz Steinmetz zum Präfekten des Gartens ernannt wurde. Im Verlauf des Dreißigjährigen Krieges wurde dieser Pflanzengarten verwüstet, was zu seiner Aufgabe im Jahre 1641 führte.

nach seinem Tode der Universitätsbibliothek Albertina seine Bibliothek mit mehr als 800 Exemplaren.

***Moritz* Steinmetz** (* 27. April 1529 in Görsbach b. Nordhausen, † 1. Juli 1584 in Leipzig), Sohn des Valentinus Steinmetz (~1504–1560), besuchte ab 1540 die Thomasschule in Leipzig. Bereits im WS 1541/42 immatrikulierte er sich gemeinsam mit dem ebenfalls aus Görsbach stammenden Valentin Meder [s. u.] an der Universität. Am 14. September 1547 wurde er zum Bacc. art. und am 11. Oktober 1550, wieder gemeinsam mit Meder, zum Mag. art. promoviert. Ab SS 1553 gehörte Steinmetz zu den „Professores publici optimarus artium", las zunächst lateinische Grammatik und von SS 1554 bis WS 1558 Mathematik („Elementa Mathematum" sowie „Elementa Sphaerica"). Im WS 1554/55 wurde er in das *concilium* der Artesfakultät aufgenommen, im SS 1556 und 1570 war er Dekan der Fakultät und 1561 war er Vizekanzler der Universität. Am 2. November 1564 wurde Steinmetz zum Bacc. med. promoviert, nachdem er am 27. September d. J. die Prüfung über die Texte von Hipparch, Galen und Avicenna abgelegt hatte, und am 17. April 1567 wurde er unter dem Dekan Wolfgang Meurer zum Lizentiaten der Medizin promoviert. Steinmetz war 1566 Executer, in den Wintersemestern 1562, 1567, 1572 & 1581 Claviger, 1559–1681 Examinator der Baccalauren, 1568–1580 Examinator der Magister und 1560–1581 Promotor von Baccalauren. Zwischenzeitlich war Steinmetz auch in Jena, wo er sich 1574 als Magister und Professor aus Leipzig in die Matrikel der Universität einschrieb. Steinmetz wurde in der Thomaskirche begraben, wo ihm eine Steinplatte gewidmet ist. Von Johann Jacob Vogel aus seiner Leipziger Chronik wissen wir:[70] dass Mauritius Steinmetz, „der Philosophiae Magister, Medicinae Licentiatus, der Philosophischen Facultät Senior, Mathemat. Prof. Publ. und erster Botanicus, des kleinen Fürsten=Collegii Collegiatus, […] die Apothecke zum güldenen Löwen" in Leipzig besaß.

L.: Nicolaus Selnecker: *Leichpredigt Zum Begrebnüs des Achtbarn vnd Hochgelarten Herrn Mauricij Steinmetzen, Der Artzney Licenciaten, Professorn vnd Apoteckern zu Leipzig, etc. Durch Nicolaum Selneccerum, der Heiligen Schrifft D. den 2. Julij Anno 1584. Auffgefangen vnd nachgeschrieben durch einen Studiosum Pietatis: B. T. R.* (Leipzig 1584); *Carmina funebria In Obitvm Spectabilis, Clarissimi Et Doctissimi Viri D. Mavricii Steinmetz Gersbachii Medicinae Licenciati, Professoris Mathematicarum disciplinarum eximij, Senioris collegij Philosophici dignissimi, civis & pharmacopoei Lipsici industrij. Quibus Praefixvm est Testimonivm Pietatis […] à Magnifico Academiae Lipsicae Rectore publicè illi perhibitum. Obijt diem suum 1. Iulij Anno M. D. LXXXIIII* (Leipzig 1584) // [https://www.presseforschung.uni-bremen.de/doku wiki/doku.php?id=steinmetz_moritz | 02. 06. 2021], G. Erler, *Matrikel der Universität Leipzig*, Band 2 (1902), S. 834. Wilfried Morawetz, *Moritz Steinmetz. Zum 425. Jahrestag der Inauguration des ersten Direktors des Botanischen Gartens*, Universität Leipzig, Jubiläen 2015, S. 115–118.

Valentin Steinmetz (* um 1547 Görsbach b. Nordhausen, † vermutlich 1597 in Tunzenhausen b. Sömmerda), jüngerer Bruder von Moritz Steinmetz, besuchte (vermutlich) die Thomasschule in Leipzig, immatrikulierte sich im WS 1565 an der Universität in Leipzig, erwarb 1570 das Baccalaureat und am 28. Januar 1574 den Magistergrad unter J. Camerarius. Er soll dann in Leipzig im Schuldienst [als „Schuldiener"] tätig gewesen sein und hat ab 1581 die Kalenderreihe seines Bruders Moritz für Leipzig übernommen. Auf den überlieferten Kalendern bezeichnete er sich bei den Exemplaren für 1586 bis 1594 als „Pfarrherr zu Tuntzenhausen"; aus dem Pfarrdienst wurde er später vermutlich entlassen, da er auf seinem letzten Kalender von 1597 als „Philomathesius" erscheint. Unterweisung in der astronomischen Beobachtung hat er von seinem Bruder erfahren. Mit ihm beobachtete er den Kometen vom 11. November 1577 und publizierte dies in der seinem Vetter Valentin Meder gewidmeten Schrift *Von dem Cometen welcher im Nouember des 1577. Jars erstlich erschienen vnd noch am Himmel zu sehen ist, wie er von abend vnd Mittag, gegen Morgen vnd Mitternacht zu seinen fortgang gehabt, obseruirt vnd beschrieben in Leipzig* (Magdeburg 1577). Im Jahre 1577 wurde Valentin Steinmetz in die Artesfakultät aufgenommen.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Valentin_Steinmetz; //www.presseforschung.uni-bremen.de/dokuwiki/doku.php?id=steinmetz_valentin | 02. 06. 2021], siehe auch: C.D. Hellman, *The Comet of 1577* (1971), esp. Chapter V, p. 234–236; Johann Daniel Schulze, Karl Adolf Caesar, *Abriß einer Geschichte der Leipziger Universität im Laufe des achtzehnten Jahrhunderts* (1810), S. 48.

W.: *Practica auff das Jahr M.D.LXXXI* (1581), *Prognosticon astrologicvm, Oder, Grosse Deutsche Practica auff das Jahr 1582* (1581).

Johannes Steinmetz (* in Görsbach), Bruder von Moritz Steinmetz, immatrikuliere sich im SS 1568 an der Universität Leipzig, wurde am 14. März 1573 zum Bacc. art. und am 26. Januar 1576 zum Magister artium promoviert. – **L.:** G. Erler, *Jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559–1809,* Bd. 1, *Die Immatrikulationen vom Wintersemester 1559 bis zum Sommersemester 1634* (1909).

Valentin Steinmetz (* in Leipzig, † 2. [oder 4.] Dezember 1599 in Tübingen), Sohn von Moritz Steinmetz, wurde im WS 1578/79 an der Universität Leipzig immatrikuliert, im SS 1593 zum Baccalaureus und am 30. Januar 1590 zum Magister artium promoviert. Er wandte sich dann der Jurisprudenz zu und erscheint in den Disputationen *De servitutibus personalibus et realibus* (Über die persönliche und tatsächliche Dienstbeflissenheit, 1597) an der Universität Straßburg und *Disputatio selectiorum iuris: Ambigui conclusionum* (Disputation über juristische Entscheidungen: Zweifelhafte Entscheidungen, 1. 6. 1599) an der Universität Tübingen, wo er im Juni 1599 heiratete und bald darauf nach kurzer Krankheit verstarb.

L.: G. Erler, *Jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559–1809,* Bd. 1, *Die Immatrikulationen vom Wintersemester 1559 bis zum Sommersemester 1634* (1909); *Tübinger Blätter*, Bände 50–56 (?), S.33.

Als Mathematiker neben Rheticus und Hommelius genannt wurden auch Valentin Meder und Caspar Landsidel.[71] Von ihnen sind jedoch weder diesbezügliche Vorlesungen noch Publikationen bekannt, weshalb sie in der Tabelle 1.3 auch nicht in Erscheinung treten und ihre Nennung in den genannten zeitgemäßen Publikationen doch recht hochgestochen anmutet.

70 J.J. Vogel, *Leipzigisches Geschicht-Buch Oder Annales, Das ist: Jahr- und Tage-Bücher der Weltberühmten Königl. und Churfürstlichen Sächsischen Kauff- und Handels-Stadt Leipzig: In welchen die meisten merckwürdigsten Geschichte und geschehene Veränderungen […] von Anno 661. nach Christi Geburth an, biß in das 1714. Jahr […] enthalten sind*. (1714), S. 248.

71 Wolfgang Jobst, *Omnium academiarum et quarundam illustrium scholarum totius Europae* (Verzeichnis der Gelehrten und deren berühmten Schüler von ganz Europa, 1554), hier: *Lipsiensis LXIIII*, S. F4 (= 84), heißt es: „Valentinus Meder Mathematicus insignis, post Georgium Joachimum Rheticum matheseos doctissimum virum, item Caspar Landtsiedel & multi alii clarissimi viri." (Valentinius Meder, herausragender Mathematiker, nach Georg Joachim Rheticus der gelehrteste Mathematiker, ferner Caspar Landtsiedel & viele andere sehr berühmte Männer) – Bei Gisbertus Voetius, *Hondert-jaarige jubel-gedachtenisse der akademie van Utrecht* (1736), S. 144 heißt es: „In de Mathematische Konsten hebben hier [d. i. in Leipzig] geleert: Valentinus Meder, GeorgJoachim Rheticus, Caspar Landtsiedel, Johannes Homilius etc". Andere Mathematiker werden in beiden Publikationen nicht genannt! Anm.: Voetius (1589–1676) gehört zu den Begründern der Universität Utrecht; sein Beitrag vom März 1636 über die Notwendigkeit der Gründung wurde in dem Festband neu herausgegeben.

Valentin Meder (* in Görsbach b. Nordhausen) wurde im WS 1541/42 an der Universität Leipzig immatrikuliert, im September 1547 zum Bacc. art. und am 11. Oktober 1550 zum Mag. art. (unter Sigismund Pruffer) promoviert, beide Male gemeinsam mit Moritz Steinmetz. Vermutlich hat er dann zur Mathematik gelesen, was seine Nennung als *mathematicus* rechtfertigt. Später begleitete er Johann von Berbisdorf auf einer Reise nach Italien und Frankreich, wo beide 1558 in Bourges inscribiert waren. Er wurde später Hofrat des Grafen Albrecht Georg zu Stolberg und gab nach dessen Tod 1587, da ihm die vom Grafen testamentarisch zugedachten Preziosen vorenthalten wurden, sein Wissen über die Machenschaften der Stolberger Grafen an den Kursächsischen Hof weiter.

L.: Jörg Brückner, *Zwischen Reichsstandschaft und Standesherrschaft. Die Grafen zu Stolberg und ihr Verhältnis zu den Landgrafen von Thüringen und späteren Herzögen, Kurfürsten bzw. Königen von Sachsen (1210 bis 1815)* (Dissertation 2003); G. Erler, *Jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559–1809*, Bde. 2 und 3.

W.: *Ubi iniuriari et quaevis pro libidine facere licet. Illam civitatem existimandum est, tandem ex bono statu recedentem, in profundum ruituram. Josiae Marco Domino et amico suo observando Valentinus Meder manu propria Biturgibus Gallorum* (Wo ungerechtes Handeln und damit auch Ausschweifung zu verursachen erlaubt ist, was früher als Bürgerrecht angesehen, dann aber aus gutem Grund in einem feierlichen Vorgang zurückgenommen worden ist. Valentinus Meder eigenhändig gewidmet von seinem Freund, dem Herrn Josia Marcus aus Biturigen[72] in Frankreich, 1558).

Caspar Landsidel (alias Scher(en)schleifer; * um 1514 in Leipzig; † 9. März 1560 ebenda) wurde an der Universität Leipzig im SS 1527 immatrikuliert, wurde im WS 1532 zum Bacc. art. und im WS 1534 zum Mag. art. (unter Paul Lobwasser) promoviert, wonach er vermutlich zunächst zur Mathematik gelesen hat. Von der Reformation begeistert, ging er im WS 1536 an die Universität Wittenberg. Im SS 1541 kehrte er nach Leipzig zurück und hielt Vorlesungen über Vergil und Terenz sowie über Poetik. Am 21. April 1543 wurde er in die Fakultät aufgenommen, war ab 1543 Examinator, 1544 Claviger und 1546 Executor; seit SS 1545 hatte er die Professur maius zu *Fabii Quintilian* inne. 1548 wurde er auf Vorschlag von Joachim Camerarius d. Ä. und Wolfgang Meurer Rektor der Landesschule Pforta. Im HS 1550 kehrte er an die Universität Leipzig zurück, lehrte wieder zu Quintilian und wurde im WS 1551/52 Rektor. 1554 ging er als Rektor an das Stettiner Pädagogium, wo er neue Schulgesetze einführte, die teilweise mit der Schulordnung in Pforta, der „Forma disciplinae“ von 1546, übereinstimmen. Im SS 1557 kam er an die Universität zurück und wird 1558 als *rhetoricae professor electus* erwähnt. Er wurde in der Paulinerkirche begraben.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Caspar_Landsidel | 02. 06. 2021]; G. Erler, *Jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559–1809*, Bde. 2 und 3.

W.: *Thomas Linacri Britanni De emendata structura latini sermonis libri VI. Cum indicatione locorum unde exemple ab autore aducta fuerunt, recogniti a Ioachimo Camerario, Accessit libellus eiusdem Camerarij de arte grammatica, & figuris dictionum* (Thomas Linacres[73] VI Bücher über die reine und korrekte Struktur der Lateinischen Prosa. Mit Angaben der Stellen, an denen vom Autor Anmerkungen hinzugefügt wurden, überarbeitet von Ioachim Camerarius. Außerdem wurde ein Buch von Camerarius über die Grammatik und die Redefiguren hinzugefügt. 1559) [In dieser Auflage sind auch Caspar Landsiedels sowie Philipp Bechs [→ Abschnitt 1.7.2] Anmerkungen zu Linacre enthalten. Seit der Erstauflage 1519 erschien das Werk mit einem Empfehlungsschreiben Philipp Melanchthons und wurde immer wieder neu aufgelegt.), *In M. Fabii Quintiliani institutionum librum decimum annotationes Philippi Melanchthonis, Joannis Velcurionis, Joannis Stigelii, Casparis Landsidelii* (Anmerkungen von Philipp Melanchthon, Johannes Velcurio, Johannes Stigel, Caspar Landsidel zu den von Fabius Quintilianus veröffentlichten zehn Büchern, 1570).

2.4.5 Christoph Meurer als Mathematiker, Astronom und Leipziger Stadtphysikus

Auch unter dem Mathematiker und Arzt *Christoph Meurer* (*Christophorus Meurerus*; 1558–1616), Sohn des hochgelobten Wolfgang Meurer [→ Abschnitt 2.4.1], der 1582 mit der Schrift *De iride seu arcu coelesti* (Über den Regenbogen oder den Himmelsbogen) zum Magister artium promovierte und über drei Jahrzehnte, von 1584 bis 1616, die Mathematik an der Universität vertrat, wurde das Niveau keineswegs besser. Er war Schüler von Moritz Steinmetz, las über Artihmetik und Geometrie, schrieb *De fluxu et refluxu maris capita quaedam, cum quibusdam problematis* (Über den Ursprung von Ebbe und Flut, mit dazu gestellten Aufgaben, 1584), *De mathematica capita quædam, cum quibusdam problematicis, ad disputandum proposita* (Anmerkungen über den Ursprung der Mathematik, mit einigen Fragen, die zur Disputation vorgeschlagen werden,1585), *Oratio prima: De astronomia* (Erste Darstellung über die Astronomie, 1596) und *Analysis arithmeticae et geometriae tabulis succinctis* (Analysis von Arithmetik und Geometrie, mit Tabellen ausgestattet, 1607), gab ferner die *Arithmetica* (1586) und *Geometria* (1587) von Michael Psellus (* 1017 in Konstantinopel, † nach 1078) und *Euklidis Optica et Catoptrica* (1607) heraus. Chr. Meurer gab 1587 die *Meteorologia* seines Vaters heraus und kommentierte sie. In der UBL befinden sich die Vorlesungsnachschrift *De figurarum qualitatum* (Über die Eigenschaften von Kurven) zur Geometrie (MS 0610, S. 277–294) und eine weitere zur Astronomie (S. 301–310), die wahrscheinlich auf Christoph Meurer zurückgehen. Er lehnte die Rezeption neuer Werke der Astronomie ab, die als „imperfecta et prorsus manca volumina“ (unvollkommene und völlig unvollständige Bücher) nur mit „dubitationes“ (Ungewissheiten) behaftet seien. Recht kritisch über das ungenügende mathematische Niveau an der Universität, das eine Verbreitung der Schriften Keplers in Leipzig sehr behindere, äußerte sich *Sethus Calvisius* (1556–1615), seit 1594 Thomaskantor in Leipzig, selbst zur Astronomie und Chronologie arbeitend und mathematisch wohl besser beschlagen als Meurer, in einem Brief an Kepler.

Chr. Meurer wurde 1592 als „Doctor medicinae“ promoviert und vom Leipziger Rat 1593 als Stadtphysicus („ordinario physico“) und Spitalsarzt berufen. Als Me-

72 Heute: Region um Bourges, Centre-Val de Loire.

73 **Thomas Linacre** [Lynaker] (* um 1460 in Canterbury; † 20. Oktober 1524 in London) war Arzt, Mathematiker, Gelehrter und Galen-Übersetzer und gilt als der Begründer des Humanismus in England; nach ihm ist das Linacre College in Oxford benannt. [https://de.wikipedia.org/wiki/Thomas_Linacre | 20.02.2022].

diziner schrieb er, da die Pest immer wieder auftrat, *Ein Kurtz nützlich Hauszregiment, darinnen gründtlichen vermeldet und angezeiget wird, wie ein Hauszvater sich und sein Gesind vor der schrecklichen Seuche der Pestilentz hüten soll* (1598) und später nochmals *Pest-Regiment dessen schwangere Frawen, wie dann auch andere Weibes Personen, welchen starcke treibende Praeservativ nicht dienstlichen, auch wegen ihres herben Geschmacks, nicht so gar anmütig in, und ausserhalb gefehrlichen Läufften vermittelst göttlicher allmächtiger Hülffe sich ersprißlichen zugebrauchen* (1607). Von ihm stammen weitere medizinischer Schriften, so *De phthisi seu de tabe* (Über die Schwindsucht oder Auszehrung, 1592), *De mola: disputatia Christophori Meureri D. in schola medica celeberrimae Academiae Lipsiensis proposita, ad 24 diem mensis Octobris Anno Christi M. D. XCIIII. respondente Johanne Grunewald Lipsiensi opt. art. Magistro* (Über [verhärtete] Tumore [im Uterus], Disputation von Christoph Meurer in der medizinischen Schule der sehr berühmten Universität Leipzig am 24. Oktober 1594, als Disputant Magister Johann Grunewald, 1594), *Orationem de anatomia* (Darlegung über Anatomie, 1596) bzw. *De anatomia oratio: qua partim fabrica microcosmi, partim usus et dignitas artis nobilissimae hōs synopsis ob oculos ponitur* (Anatomischer Vortrag, einesteils zum Bau des Microcosmos [d. i. den kunstvollen Bau des menschlichen Körpers], andernteils zu dessen Benutzung und vortrefflichsten Betrachtung, versehen mit einem nachfolgenden Überblick zur Veranschaulichung, 1596), *Orationem de praefocatione uteri* (Darlegung über Krämpfe im Unterleib, 1598) und *De carbunculo contagioso* (Über ansteckende Geschwüre, 1613). Er war Rektor 1591 und 1609 jeweils im WS; unter seinem Rektorat wurde am 19. November 1609 das 200. Jubiläum der Universität Leipzig zelebriert [→ Abschnitt 3.6, Bild H.8].[74]

Abb. 2.12 Christoph Meurer, Stich von Johann Georg Mentzel (1709)

Christoph Meurer (* 9. Oktober 1558 in Leipzig, † 21. August 1616 in Leipzig), Sohn des Professors und Rektors der Nikolaischule Wolfgang Meurer, immatrikulierte sich bereits im SS 1564 an der Universität Leipzig, wurde am 28. März 1579 zum Bacc. art. und im WS 1581/82 zum Mag. art. promoviert. 1584 wurde er als Ordinarius der Mathematik berufen und vertrat dieses Amt bis zu seinem Tode. Er wandte sich auch der Medizin zu und wurde am 23. Januar 1589 zum Bacc. med., am 19. Mai 1591 zum Lic. med. und am 26. September 1592 zum Dr. med. promoviert und wurde 1593 als Spitalsarzt und Stadtphysikus berufen. Er war Kollegiat des Großen Fürstenkollegs und Senior der medizinischen Fakultät.

L.: Chr. G. Jöcher, *Allgemeines Gelehrten-Lexicon*, Bd. 3 (1751) S. 489; G. Erler, *Jüngere Matrikel der Universität Leipzig 1559–1809,* Bd. 1, *Die Immatrikulationen vom Wintersemester 1559 bis zum Sommersemester 1634* (1909). *Vita Clarissimi Philosophi et Medici, Dn. Wolfgangi Mevreri, Collegii Medici Decani, & professoris publici in Academia Lipsica* (Lebensbeschreibung des berühmten Philosophen und Mediziners, Herrn Wolfgang Meurer, Dekan des Medizinischen Kollegiums, herausgegeben von den Professoren der Leipziger Akademie, 1587), *Narratio brevis actionis solennis celebratae in conventu Universitatis scholasticae Lipsensis, cum Christophorus Meurerus, Academiae rector commendaretur subditis, idemque, praestito juramento soemni, eosdem muneris sui communefaceret, die novembris 14, anno 91, edita a Zacharia Schiltero, in Academia Lipsensi die april 20 anno 1592* (Aus der kurzen Ansprache zum Festakt im Konvent der Scholastischen Universität Leipzig, mit Christoph Meurer, der vorgeschlagen wurde, den Rektor der Akademie zu ersetzen, außerdem Ableistung des feierlichen Eides sowie Vorstellung seiner Stellvertreter, am 14. November des Jahres [15]91, herausgegeben von Zacharias Schilter, in der Leipziger Akademie, am 20. April 1592).

W.: *Wolfgangi Meureri Medici et Philosophi Meteorologia: Quaestionibus Informata, et explicationibus dilucidis illustrata. Huic praefixa est narratio de curriculo vitae eiusdem autoris* (Von Wolfgang Meurer, Arzt,

74 *Oratio Panegyrica: In festivam & solennem introductionem Magnifici Rectoris Academiae Lipsiensis, Christophori Meureri Philosophiae & Medicinae Doctoris, Mathematum Professoris & Physici ordinarii, habita XIX. Novembr. Anno Christi 1609 Universitatis 200 Iubilaeo* (Festansprache: Zur festlichen & alljährlich wiederkehrenden Einführung des Rektors Magnificus der Leipziger Universität, Christoph Meurer, Dr. der Philosophie und der Medizin, Professor der Mathematik & Stadtphysicus, die am 19. Nov. 1609 anlässlich des 200. Jubiläums der Universität stattfand, 1610).

Abb. 2.13 Sethus Calvisius, Stich von Theodor de Bry (vor 1650)

Philosoph und Meteorologe: Darlegung von Fragen und Erklärungen mit hinzugefügten Illustrationen. Vorangestellt ist auch eine Darlegung zum curriculum vitae desselben Autors), *Oratio celebrans memoriam anniversariam Mauricii ducis Saxoniae habita 11 julii 1583, a Christophoro Meurero* (1593), *Meteorologia Wolfgangi Meureri, edita a Christophoro Meurero fil* (Feierliche Ansprache von Christoph Meurer zur Feier des Jahrestages des Herzogs Moritz von Sachsen, der am 11. Juli 1583 begangen wurde, 1606), *Kurtz und nothwendiger Unterricht, Wie für der Seuche der Pestilentz mit guten und durch erfahrung bewehrte mittel, so in einem billichen Tax in der Apotecken allhier Zum schwartzen Mohren befindlichen. Die gesunden zu praeserviren, Inficirte aber zu curiren* (1607), *Kurtzer nützlicher Bericht, Was diejenigen, so in den jetzo gefährlichen schwebenden Sterbensleufften zur Besichtigung der verstorbenen gebraucht, vornemlich in gute acht zu nemen haben* (1611).

Sethus Calvisius (eigentlich *Seth Kallwitz*; * 21. Februar 1556 in Gorsleben b. Sachsenburg / Thür.; † 24. November 1615 in Leipzig) stammte aus bescheidenen Verhältnissen, besuchte 1569 die Schule in Frankenhausen und ab 1572 die Schule in Magdeburg, wo er sich im Kirchendienst die Geldmittel zum Studium ab 1579 an der Universität Helmstedt erwarb. Mit einem Stipendium des Kurfürsten August I. studierte er ab 1580 an der Universität Leipzig Mathematik, Chronologie, Astronomie, u. a. bei Moritz Steinmetz, befasste sich außerdem so intensiv mit der Musik, dass er 1881 zum Leiter des Chores an der Paulinerkirche avancierte. Auf Empfehlung Nikolaus Selneckers (1552–1592) wurde er 1582 Kantor in Schulpforta, lehrte hebräische Sprache und begann musiktheoretische und historische Studien. Aus dieser Zeit stammen seine musikalische Elementarlehre (*Compendium musicae*, 1594) und die Kompositionslehre *Melopoeia sive melodiae condendae ratio*, *quam vulgo musicam poeticam vocant* (Melopoeia oder die Art eine Melodie zu schaffen, wie man allgemein das musikalische Schaffen nennt; 1592), die mehrmals wieder aufgelegt wurden. 1594 kehrte er als Kantor der Thomasschule und beider Hauptkirchen nach Leipzig zurück. Berufungen auf eine Professur für Mathematik in Wittenberg (1611) und an der Viadrina in Frankfurt/Oder lehnte er ab. – Calvisius leistete auch als Astronom Bedeutendes. Sein Hauptwerk ***Opus chronologicum*** *ubi tempus astronomicum per motus et eclipses luminarium celestium tanquam characteres infallibiles epocharum, ex fundamentis chronologicis demonstratur et applicatur* (Chronologie, wo die astronomischen Zeiten zur Bewegung und den Eklipsen [Verschwinden] der Gestirne ebenso wie die unfehlbaren Merkmale der Epochen aus zeitlich geordneten Beobachtungen demonstriert und aufgeführt sind, ca. 1030 Seiten, 1605; 6. Ausgabe 1685), die Frucht 20-jähriger Forschungen, fand in Fachkreisen höchste Anerkennung und trug ihm den Namen eines der vorzüglichsten deutschen Gelehrten ein. Er fand das Interesse Keplers, mit dem er in der Folge in Briefwechsel trat. Beide einte auch das Interesse an der Harmonielehre. 1607 äußerte sich Calvisius in einer Schrift ablehnend zur Gregorianischen Kalenderreform, 1612 erschienen als *Elenchus calendarii Gregoriani* (Widerlegung des Gregorianischen Kalenders); 1613 schlug er mit *Formula calendarii novi* eine neue Kalenderrechnung vor. Von ihm stammt auch ein *Enchiridion lexici latino-germanici* (Lateinisch-deutsches Lexicon, 1603).

L.: Hermann Beck, *Calvisius, Sethus*, in: *Neue Deutsche Biographie* **3** (1957), S. 100; Arrey von Dommer, *Calvisius, Sethus,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **3** (1876), S. 716 f; Detlef Döring, *Sethus Calvisius als Chronologe* (1994).

2.4.6 Philipp Müller, seine Schüler Jacob Bartsch, Wilhelm Apianus und Erhard Weigel, und ihre Beziehungen zu Johannes Kepler; der Theologe Samuel Dörffel als Astronom

Christoph Meurers Nachfolger wurde dessen Schüler *Philipp Müller* (1585–1659)**,** der zunächst ab Dezember 1614 für etwas mehr als zwei Jahre die Professur für Physik innehatte [→ Abschnitt 2.3.4] und von 1617 bis zu seinem Tode 1659 Mathematik lehrte. Müller sah sich vornehmlich als Lehrer, nicht als Forscher. In dem (einzig erhaltenen) Brief vom 3. August 1622 an Johannes Kepler bemerkt er dazu:[75] „Ich bin zum Professor der Mathematik angesetzt worden, mehr nach fremdem als nach meinem Willen und“, wie er in Latein anfügt, nachdem die Blüte seiner Jahre vorüber und die Schärfe des Geistes verbraucht gewesen seien (er stand im 31. Jahr!). Das Niveau der mathematischen Bildung war folglich zu dieser Zeit an der Leipziger Universität weiterhin nicht besonders hoch. Das bestätigen seine weiteren Ausführungen deutlich: „Also ich selbst, habe und verlange keine eignen Bemerkungen und Erfindungen, hiezu mangeln mir Anfuehrer, Alter, Geist, Kosten, ich glaube Anderen, sehe nicht mit eigenen Augen, halte mich doch für gluecklich, wenn ich, was Andere richtig und scharfsinnig gelehrt haben,

75 Abraham Gotthelf Kästner: *Geschichte der Mathematik seit der Wiederherstellung der Wissenschaften bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts.* Göttingen, **4** (1800), S. 403 f.

gehoerig fasse, meinen Zuhoerern vortrage, so wenigstens zu etwas im Leben nuetzlich bin wenn ich nichts weiter vermag.“ Müller sah sich vor allem als Autodidakt und erlangte viele Einsichten erst spät. Und er fährt fort: „Ungerecht und undankbar waere ich wenn ich nicht gestuende dass es ein guenstiges Schicksal war, das mich auf deine Schriften gebracht hat.“

Müllers besonderes Interesse galt nämlich der Astronomie, speziell den Werken Keplers, dessen Gesetze der Planetenbewegung er als einer der ersten akzeptierte und mit dem er in regem Briefwechsel stand.[76] Müller behandelte auch sonst astronomische Themen sehr ausgiebig, jedoch lediglich rein theoretisch, ohne selbst Beobachtungen anzustellen. Dabei vertrat er nachdrücklich die Auffassung, dass die Beobachtung der Himmelsvorgänge mittels der Instrumente das Fundament der Astronomie bilde und er pries die Erfindung des Teleskops als „divinum instrumentum“. In seinem Schaffen bemühte er sich, die Astronomie im Vergleich mit den anderen Wissenschaften aufzuwerten. Jedoch hinsichtlich der mathematischen Voraussetzungen, wie dem Gebrauch von Logarithmen, der antiken Kegelschnittlehre, dem Coß und musikalischen Lehren und dem 10. Buch des Euklid hatte Müller ihm selbst bewusste Verständnisprobleme. Obwohl dem Aristoteles als „Princeps Mathematicorum“ verpflichtet, zieht er neuere Literatur in seinen Vorlesungen heran: so die „Stereometria und Logistica decimalis“ des Johann Hartmann Beyer (1563–1625), in der Dezimalbrüche eingeführt wurden, und Guido del Montes (1545–1607) *Mechanicorum liber* (1577), das zu seiner Zeit als das wichtigste Werk dieser Art seit der Antike galt.

Der briefliche Kontakt zu Kepler war, wie Döring (a. a. O.) nachweisen konnte, ziemlich intensiv. Müller verwandte sich auch für die Verbreitung der Keplerschen Werke und half ihm, in Sagan, wohin Kepler 1628 auf ein Angebot Albrecht von Wallensteins (1583–1634) hin übergesiedelt war, eine kleine Druckerei einzurichten. Dazu vermittelte Müller seinen früheren Schüler *Jacob Bartsch* (1600–1632), der nun Assistent Keplers wurde und 1630 dessen Tochter Susanna heiratete. Zum persönlichen Kontakt Keplers mit Müller kam es 1630, als jener auf seiner Reise zum Reichstag in Regensburg (wo er am 15. November 1630 starb) vom 14. bis (mindestens) 21. Oktober bei Müller logierte. Kepler besuchte angelegentlich dieses Aufenthaltes auch *Wilhelm Avianus* († 1636), den Rektor der Leipziger Thomasschule, der ebenfalls astronomische Schriften verfasst hatte und Kepler bei verschiedenen Anlässen behilflich war. Der Kontakt Müllers zu Keplers Familie blieb auch nach Bartschs frühem Tod noch lange bestehen; unter anderen war er beim Verkauf verschiedener Exemplare von Keplers Schriften und schließlich auch bei der Veräußerung von dessen Nachlass behilflich.

Müller hat sich eingehend mit der Erklärung der Natur der Kometen beschäftigt und sich dabei in dem (auch von Kepler zitierten) *Novum lumen chymicum. Hypotyposis cometae 1618 visi, una cum brevi repetione doctrinae cometica* (Ein neues beständiges Leuchten. Beschreibung des 1618 gesichteten Kometen, eine wenn auch kurze Wiederholung der Kometenlehre, 1619) vehement gegen die irrationale, „mentale“ Deutung von *Paul Nagel* (~1580–1626) gewandt, der in Leipzig ein Studium aufgenommen hatte, 1605 in Wittenberg zum Magister artium promoviert wurde und hernach zwischen 1605 und 1627 in Torgau zahlreiche astrologischen Schriften verfasst hat. In der gegen Nagel gerichteten Disputation *Examen questionum duum famorosam hoc nostro perversissimo tempore. 1. An imagines et numeri stellarum rerumque caelestium portendant Ecclesiae et regnis Mundi fata sua. 2. An sit Astronomi mysticos numeros interpretari* (Zwei anrüchige Examensfragen in unserer [höchst] widersinnigen Zeit: 1. Welche Vorstellungen zur Anzahl der Sterne und der Himmelserscheinungen gibt es, die von Kirche prophezeihen und von der Regina Mundi [Jungfrau Maria] zugegeben wurden. 2. Wie sind die zahlreichen mythischen Vorstellungen von den Astronomen interpretiert worden, 1622) fungierte Müller als Präses und Avianus als Respondent. Bei der der Schrift *Ημερολόγια, seu Problema astronomicogeographicum de aequalitate et inaequalitate dierum artificialium et noctium*,[77] einer astronomisch-geographischen Abhandlung über die Tag- und Nachtgleiche, handelt es sich unter dem Vorsitz von Ph. Müller um die öffentliche Disputation des Magisterkandidaten Valerius Schütz (1601–1632, Bruder des Komponisten Heinrich Schütz) im Dezember 1621. Philipp Müller bot auch wiederholt geographische Collegia an. Bemerkenswert ist, dass er auch über Chemie und Medizin schrieb; sein 1610 in Freiberg erschienenes Buch *Miracula chymica et mysteria medica* (Wunderdinge der Chemie und Geheimnisse der Medizin) erlebte bis 1659 mindestens 8 Auflagen. Müller bekleidete in den teilweise sehr schwierigen Jahren des Dreißigjährigen Krieges wichtige Universitätsämter: im SS 1623 war er Prorektor, im SS 1633 Rektor.

76 Detlef Döring, *Die Beziehungen zwischen Johannes Kepler und dem Leipziger Mathematikprofessor Philipp Müller. Eine Darstellung auf der Grundlage neuentdeckter Quellen und unter besonderer Berücksichtigung der Astronomiegeschichte an der Universität Leipzig.* Sitzungsberichte der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig: Philologisch-Historische Klasse, Band 126, Ausgabe 6 (1986).

77 Ημερολόγια [griech: Kalender], der vollständige Titel lautet: Ēmerologia, seu Problema astronomicogeographicum de aequalitate et inaequalitate dierum artificialium & noctium secundum diversitatem regionum terrae & partium anni continens nucleum & medullam doctrinae sphaericae ad amussimo doctrinae analyticae Aristoteléae revocatum ut sit pro exemplo praeceptorum illius doctrinae atq[ue] unà cum alijs quisbusdam jucundis problematis publicae disquisitioni subjectum in Academiâ Lipsiensi ad calendas decembris proximas, siehe: [https://archive.org/details/merologiaseuprob00mlle/mode/2up | 02. 02. 2022].

Philipp Müller [Fortsetzung] verfasste verschiedene mathematische, astronomische und chemische Schriften, außer den bereits genannten: *De plantis in genere* (Über die Pflanzenarten, 1607); *De orbibus problema physicum* (Über die Kreisbahnen, Physikalische Probleme, Ph. Müller als Präses, Dorotheus Müller als Respondent, 1609), *Hypotyposis cometae nuperrime visi una cum brevi Repetitione dotrinae Cometicae* (Hypotyp [umrißhafte Darstellung] des neulich gesehenen Kometen mit einer kurzen Erläuterung zur Kometenlehre, Ph. Müller als Präses, Joh. Praetorius als Respondent,1621), *Epistola de usu musculorum* (Schrift über den Gebrauch der Muskeln)*; De Comitiis secularibus Politiae coelestis, sive de coniunctionibus magnis superiorum planetaru[m]* (Über die weltlichen Versammlungen des himmlichen Staates, oder über die großen Konjunktionen der vortrefflichen Planeten, 1624); *Dissertatio ex circulo mathematico* (1624), *Arithmetices et Geometriae eclogae ex operibus Aristelis* (Arithmetische und geometrische Auszüge aus den Werken des Aristoteles, 1625), *Horologia, seu de quatuor anni temporibus* (Horologie über die vier Jahreszeiten, 1626); *De natura temperamentorum et concoctionis* (Über die Natur der rechten Maße und [ihrer] Aneignung, 1631); *Programma studiosae Iuventutis Invitatorium ad Comparandum sibi Clavem mathesos universalem. Hoc est ad discendam doctrinam Triangulorum Sphaericorum* (Studienprogramm zur Einladung an die Jugend, sich mit den mathematischen Grundlagen [Schlüssel zur Mathematik] vertraut zu machen, 1635), *Analysis cap. Ult. In lib. 2 et cap. I in lib. 2 meteor. Aristotelis de tonitru, fulgure et fulmine* (Über Donner, Blitz und Blitzschlag nach der Analysis des Aristoteles, 1648).

Johannes Kepler (lateinisch *Ioannes Keplerus*, auch *Keppler*; * 27. Dezember 1571^{jul} in Weil der Stadt, heute Stadtteil von Stuttgart; † 15. November 1630^{greg} in Regensburg) lebte vom 1579 bis 1584 mit seinen Eltern in Ellmendingen, wo sein Vater das Gasthaus „Sonne“ gepachtet hatte. Zwar von schwächlicher Natur aber frühreif beeindruckte er mit mathematischen Fähigkeiten. Die Mutter weckte früh sein Interesse für Astronomie und zeigte ihm den Kometen von 1577 und die Mondfinsternis von 1580. Er besuchte die Lateinschule zunächst in Leonberg, dann in Ellmendingen, ab 1584 die Klosterschule in Adelberg, ab 1586 die evangelische Klosterschule im ehemaligen Kloster Maulbronn. Mit einem Stipendium begann er 1589 trotz ärmlicher Verhältnisse ein Theologiestudium am Evangelischen Stift in Tübingen, studierte Mathematik und Astronomie bei Michael Mästlin (1550–1631), der ihm das heliozentrische Planetensystem des Nikolaus Kopernikus nahebrachte, und er erwarb sich den Ruf eines geschickten Astrologen. Am 11. August 1591 wurde er in Tübingen zum Magister artium promoviert. 1594 nahm Kepler einen Lehrauftrag für Mathematik an der evangelischen Stiftsschule in Graz an und korrespondierte auch mit Galileo Galilei. Er begann eine kosmologische Theorie auszuarbeiten, die sich auf das kopernikanische Weltbild stützte. Ende 1596 veröffentlichte er sie als *Mysterium Cosmographicum*. 1600 nahm Kepler eine Stellung als Assistent von Tycho Brahe, dem kaiserlicher Hofmathematiker Rudolf II., in Prag an. Obwohl sich ihre verschiedenen Begabungen ergänzten war die Zusammenarbeit nicht leicht. Brahe war ein exzellenter Beobachter, seine mathematischen Fähigkeiten waren jedoch begrenzt. Der hervorragende Mathematiker Kepler hingegen konnte wegen seiner Fehlsichtigkeit kaum präzise Beobachtungen durchführen. Brahe fürchtete zudem, mit seinem umfangreichen Lebenswerk, den Aufzeichnungen astronomischer Beobachtungen der Planetenbahnen und Hunderter Sterne, allein Keplers Ruhm zu begründen. Hinzu kam, dass Brahe die astronomischen Ansichten von Kepler (und Kopernikus) nur ansatzweise teilte. Nach Brahes Tod im Jahre 1601 wurde Kepler kaiserlicher Hofmathematiker, übernahm die Zuständigkeit für die kaiserlichen Horoskope und die Weiterführung der Arbeit an den von Brahe begonnenen *Rudolphinischen Tafeln*. Im Oktober 1604 beobachtete Kepler eine Supernova, die später Keplers Stern genannt wurde.

Ausgehend vom kopernikanischen System bestimmte Kepler erstmals die wirklichen Planetenbahnen, ohne sich von vornherein darauf festzulegen, dass sie eine Kombination von gleichförmig durchlaufenen Kreisbahnen sein müssten. Nach langer Suche identifizierte er die verhältnismäßig exzentrische Marsbahn als Ellipse. Anschließend bestimmte er, wie die Bahngeschwindigkeit des Planeten längs der Bahn variiert. Diese Arbeiten vollendete er 1606 und veröffentlichte sie 1609 als ***Astronomia nova*,** worin auch das erste und zweite Kepler'sche Gesetz enthalten ist. Das dritte Kepler'sche Gesetz formulierte er erstmals 1619 in den ***Harmonice Mundi***. Mit der Einführung des Rechnens mit Logarithmen bei der Erarbeitung der Rudolphinischen Tafeln trug Kepler zur Verbreitung dieser Art des Rechnens bei. Er entwickelte auch ein numerisches Verfahren zur Berechnung von Integralen, die nach ihm benannte *Kepler'sche Fassregel*. 1611 veröffentlichte Kepler eine Monografie über die Entstehung der Schneeflocke, das erste bekannte Werk zu diesem Thema. Ebenfalls 1611 publizierte er eine Schrift zur Dioptrik und zum später so genannten Kepler'schen Fernrohr.

Als Rudolf II. im Januar 1612 starb, zog Kepler – ohne das Amt des kaiserlichen Hofmathematikers aufzugeben – im April 1612 nach Linz, wo er die Stelle eines oberösterreichischen Provinzmathematikers (Landvermessers) angenommen hatte und bis 1626 behielt. Von 1615 an bemühte er sich um die Verteidigung seiner Mutter Katharina, die unter dem Verdacht der Hexerei eingekerkert war; im Oktober 1621 erreichte er ihre Freilassung. Da Kepler mit seiner Lehre davon abgekommen war, das kopernikanische System lediglich als (hypothetisches) Modell zur einfacheren Berechnung der Planetenpositionen und stattdessen das *heliozentrische Weltbild als eine physikalische Tatsache* zu sehen, stieß er nicht nur bei der katholischen Kirche, sondern auch bei seinen protestantischen Vorgesetzten auf erbitterten Widerstand. In beiden kirchlichen Lagern galten die Lehren von Aristoteles und Ptolemäus als unantastbar. Von protestantischer Seite wurde seine Lehre immer stärker geächtet. Theologen seiner Heimatuniversität Tübingen griffen ihn heftig an. Als Daniel Hitzler (1576–1635), der lutherische Landhausprediger in Linz, von Kepler eine schriftliche Zustimmung zur Konkordienformel verlangte und Kepler sich aus Gewissensgründen weigerte, schloss Hitzler ihn von der Teilnahme am heiligen Abendmahl aus und die Familie flüchtete nach Ulm. 1627 fand Kepler in Albrecht von Wallenstein einen neuen Förderer. Dieser erwartete von Kepler zuverlässige Horoskope und stellte ihm im Gegenzug in Sagan (Schlesien) eine Druckerei zur Verfügung. Als Wallenstein im August 1630 auf dem Reichstag in Regensburg seine Funktion als Oberbefehlshaber der kaiserlichen Truppen verlor, reiste Kepler nach Regensburg, um die ausstehenden Gehaltsforderungen in Höhe von 12.000 Gulden einzufordern. Nach nur kurzem Aufenthalt in Regensburg erkrankte Kepler schwer und starb am 15. November 1630.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Kepler | 02. 06. 2021]; [http://www.keplerraum.at/biogr.html | 02. 06. 2021]; Martha List, *Kepler, Johannes,* in: Neue Deutsche Biographie **11** (1977), S. 494–508.

W.: *Mysterium Cosmographicum* (Das Weltgeheimnis, 1596), *De Fundamentis Astrologiae Certioribus* (Über zuverlässigere Grundlagen der Astrologie, 1601), *Gründtlicher Bericht Von einem ungewohnlichen Newen Stern/wellicher October ditz 1604. Jahrs erstmahlen erschienen* (1604), *Somnium* (Der Traum, 1608), *Astronomia Nova* (Neue Astronomie, 1609), *Tertius interveniens. Das ist/Warnung an etliche Theologos, Medicos und Philosophos, sonderlich D. Philippum Feselium, daß sie bey billicher Verwerffung der Sternguckerischen Aberglauben/nicht das Kindt mit dem Badt außschütten/und hiermit ihrer Profession unwissendt zuwider handlen: Mit vielen hochwichtigen zuvor nie erregten oder erörterten Philosophischen Fragen gezieret/Allen wahren Liebhabern der natürlichen Geheymnussen zu nohtwendigem Unterricht/Gestellet durch Johann Kepplern/der Röm. Keys. Majest. Mathematicum* (1610), *Nova stereometria doliorum vinariorum* (Neue Stereometrie der Weinfässer, 1615), *Außzug auß der Vralten Meſſe Kunſt Archimedis Vnd derofelben newlich in Latein aufzgangener Ergentzung/betreffend Rechnung der Cörperlichen Figuren/holen Gefeſſen vnd Weinfäſſer/ſonderlich deß Oeſterreichiſchen/ſo vnder allen anderen den artigiſten Schick hat. Erklärung vnnd beſtättigung der Oeſterreichiſchen Weinbiſier Ruthen/vnd derofelben ſonderbaren gantz leichten vnd behenden Gebrauchs an den*

Landfäſſern: Erweitterung deſſen auff die außländiſche / ſo auch auff das Geſchütz vnnd Kugeln. Sampt einem ſehr nutzlichen Anhang Von vergleichung deß Landtgebräuchigen Gewichts / Elen / Klaffter / Schuch / Weinvnd Traid Maaß / vnder einander / vnd mit andern außländiſchen / auch Alt Römiſchen (1616), *Epitome Astronomiae Copernicae* (Abriss der kopernikanischen Astronomie, 1618, 1621), *Harmonice Mundi* (Weltharmonik, 1619), *Chilias logarithmorum* (1624), *Tabulae Rudolfinae* (Die Rudolfinischen Tafeln, herausgegeben von Jacob Bartsch, 1627) → *Kepler Johannes: Die Rudolphinischen Tafeln* (Hrsg. Jürgen Reichert, Würzburg 2014). Das astronomische Hauptwerk Keplers, in dem er auf der Grundlage der Beobachtungen Tychos alle seine Gesetze und seine Rechenkunst anwendet, um Sonne, Mond und Planeten für tausende von Jahren zu berechnen. Mit ausführlichen Anleitungen, Logarithmentafeln, einem Sternkatalog von 1.000 Sternen, einem Katalog von über 500 Orten und vielen historischen Zusammenhängen. Erste Übersetzung aus dem Lateinischen ins Deutsche, lateinischer und deutscher Text in einem dem Original nahekommenden Satz auf über 600 Seiten.

Jacob Bartsch (* 1600 in Lauban / Oberlausitz, † 26. Dezember 1632 [oder 1633] ebenda) studierte ab SS 1614 Mathematik und Astronomie an der Universität Leipzig und später Medizin in Padua, wurde Magister philosophiae und Dr. medicinae. Er ging dann als ao. Professor der Mathematik nach Straßburg, wo er einige Arbeiten publizierte. 1624 veröffentlichte er drei Sternkarten nach Angaben, die er aus den Vorlesungen von Philipp Müller in Leipzig bezog; diese Karten zeigen die Sterne der Nord- und der Südhalbkugel und der Ekliptik (Tierkreis). Ebenfalls 1624 fertigte er drehbare Scheiben (Index und Planisphaerium) zur Darstellung der Planentenstellungen und des Sternhimmels für jede Zeit; darin führte er neue Sternbilder und 11 Sterngrößen statt der bisher üblichen 6 ein. Er verfertigte 1625 mit seinem Bruder Friedrich eine große Himmelskugel. 1627 vollendete er den Sternenkatalog *„Coelum stellatum christianum"* des Augsburger Bürgers und Astronomen Julius Schiller († 1627 in Augsburg), in dem die mythischen Namen der Sternbilder durch christliche ersetzt wurden. Schließlich veröffentlichte er 1628 das aus 4 Sternkarten bestehende Planiglobium. Bartsch wurde 1628 auf Empfehlung Philipp Müllers Keplers Assistent, half diesem bei der Berechnung seiner Ephemeriden, insbesondere der Logarithmentafeln. Er heiratete im März 1630 Keplers Tochter Suzanna. Nach Keplers Tod bearbeitete er dessen utopisches Werk *Somnium* (Der Traum), das eine imaginäre Reise zum Mond benutzt, um in die Polemik um das Copernikanische System einzugreifen, konnte es aber nicht mehr abschließen. Bartsch starb 1632 an der Pest, kurz nachdem er einen Ruf als Professor der Astronomie in Straßburg erhalten hatte.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Jacob_Bartsch | 02. 06. 2021]; Ernst Zinner, *Bartsch, Jakob*, in: *Neue Deutsche Biographie* **1** (1953), S. 612; Karl Christian Bruhns, *Bartsch: Jakob B.,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **2** (1875), S. 112.

W.: *Himmlische zeiterinnernde Wunder-, Sand- und Weckuhr* (1622), *Usus astronomicus planispherii stellati* (Über den astronomischen Gebrauch der Planisphäre der Himmelskörper [Zentralprojektion der Himmelsköper auf eine Ebene], Straßburg, 1624), *Tabulae diariae quantitatis dierum Uraniburgum Strassburgicum* (Tabellenwerk der täglichen [astronomischen] Daten [des Observatoriums] Uraniborg, Straßburg 1629). *Tabulæ manuales logarithmicæ ad calculum astronomicum, in specie tabb. Rudolphinarum compendiose tractandum mire utiles* (Handschriftliche Logarithmentafeln für astronomische Berechnungen, in Besonderheit zu einem vorteilhaften Gebrauch bei einer abgekürzten Verarbeitung der Rudolphinischen Tafeln, mit J. Kepler, 1631), *Catalogus fixarum seu inerrantium stellarum: hoc est, brevis et canonica determinantio seu descriptio præcipuarum fixarum 200. Ad annum Christi M. DC. XXX Continens In Singulis Constellationibus, tam Zodiacalibus, quam extra Zodiacum Borealibus pariter atque Australibus, iuxta accuratissimas Nobiliss. Tychonis de Brahe observationes, & Joh. Bayeri descriptiones* (Katalog der Fixsterne oder feststehenden Sterne: das ist eine kurze und regelgerechte Bestimmung und Beschreibung von 200 Fixsternen. Zum Jahr Christi 1630 sind enthalten die stündlichen Konstellationen, ebenso die Zodiakalzeichen [Zeichen des Tierkreises] sowie zusätzlich der nördliche Zodiakus [Tierkreis; zwischen etwa 50 und 70 nördlicher Breite] und auch der Südliche, gemäß der ausgezeichneten Beobachtungen des hochgeschätzten Tycho de Brahe und der Beschreibungen von Johannes Bayer [1572–1625, schuf einen bedeutenden Himmelsatlas, die Uranometria]).

Wilhelm Avianus (auch: Apianus; * in Thüringen, † November 1636 in Leipzig), der aus einer armen Familie in Bachra bei Wiehe in Thüringen stammte, studierte ab SS 1614 an der Universität Leipzig, u. a. bei Philipp Müller, der ihn 1622 examinierte. Er wurde am 19. Juni 1619 zum Bacc. art. und am 30. Januar 1623 zum Mag. art. promoviert. Avianus nahm eine Hauslehrerstelle bei dem Leipziger Kaufmann Georg Winckler an, wurde ab 1623 von dem Theologen Heinrich Höpffner (1582–1642) gefördert, gab 1626 die Hauslehrertätigkeit auf und nahm eine Stelle als Prediger in Gerstewitz an. Er war 1629–1636 ***Rektor der Thomasschule***, zugleich Adjunkt der Philosophischen Fakultät. Im SS 1630 war er Dekan der Philosophischen Fakultät und im WS 1630/31 Rektor der Universität. Avianus betrieb astronomische Studien, korrespondierte mit Johannes Kepler, der ihm am 6. Januar 1629 einen langen Brief zu Themen der Astrologie schrieb und sich 1630 mit ihm anlässlich seines Besuchs bei Ph. Müller in Leipzig traf.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_Avianus | 02. 06. 2021].

W.: *Disputatio chronologica de anno eiusque generibus et formis* (Chronologische Abhandlung über das Jahr und dessen Herausbildung und [unterschiedliche] Festlegungen, 1621); *Exetasis vel examen quæstionum duum famosarum hoc nostro perversissimo tempore: I. An imagines et numeri stellarum rerumque caelestium portendant ecclesiae et regnis mundi fata sua; II. An sit astronomi mysticos numeros interpretare: una cum appendicula contra Oswaldum Crollium an vis humana imaginationis … exire possit, extra … et movere res externas* (Exetasis oder Untersuchung der Fragen zweier Auserwählter in unserer lasterhaften Zeit: I. Können Sternbilder oder Sternhaufen und die Himmelslehre das Schicksal der Kirche und der Herrscher der Welt vorhersagen; II. Wie lassen sich die zahlreichen Geheimnisse der Astronomie erklären: Eine kleine Anmerkung gegen Oswald Croll[78] oder zur Kraft, die menschlichen Phantasien entspringen könnte und zusätzlich äußere Einflüsse hervorgerufen hat, 1622); *Problema geographico-trigonometricum de mensurandis distantiis locorum (praxis aureae trigonometriae sphaericae) ad normam analyticae Aristoteleae* (Geographisch-trigonometrische Aufgabe zur Messung von Ortsentfernungen (goldene Praxis der sphärischen Trigonometrie) nach der Regeln der Analytik des Aristoteles, 1624*); Disputatio de aspectibus rebus astronomicis, astrologicis, musicis, geometricis, arithmetricis, physicis, metaphysicis* (Disputation über Aspekte der Astronomie, Astrologie, Musik, Geometrie, Arithmetik, Naturlehre, Metaphysik, 1625); *Catalogi stellarum illustriorum 101. ex progymnasmatis nobilissimi Tychonis de Brahe desumtarum studio M. Wilhelmi Aviani Thuringi : In gratiam astrologiae tam genethliacae quam meteorologicae cultorum ad annum Christi 1633. diem 1. Maii supputati prior pars recensens stellarum 38. nomina, naturas, magnitudines, ascensiones rectas, declinationes, latitudines, longitudines, mediationes coeli* (Katalog von 101 hellen Sternen aus den Aufzeichnungen des berühmten Tycho de Brahe für das Studium ausgesucht von Wilhelm Avianus aus Thüringen: Zum Gefallen der Astrologen, die sich mit Geburtstagen und der Wettervorhersage beschäftigen, berechnet für das Jahr Christi 1633, 1. Mai, wobei in erster Linie von 38 Sternen […] ausgegangen wurde, 1629);

78 **Oswald Croll** oder **Crollius** (* um 1560, † 25. Dezember 1609), bekannter Alchimist und Arzt, studierte in Marburg, Straßburg, Genf und Heidelberg und wirkte zuletzt am Hof Kaiser Rudolf II in Prag.

Directorium universale ad multifaria matheseos problemata in toto terrarum orbe, sine discrimine latitudinis locorum, uniformi methodo, sine calculo, expedite resolvenda (Universales Verzeichnis von verschiedenartigen mathematischen Problemen in der ganzen Welt, ohne Unterschied der geographischen Breite der Orte […], 1629); *Geburtsstunde, worzu sie so wol publice als privatim diene, und warumb dieselbe nicht allein zu Hause, sondern auch umb des allgemeinen Nutzens willen, in öffentliche Geburts-Matrickel, auffs fleissigste auffgeschrieben und eingetragen werden solle* (1635).

Paul Nagel (* um 1580 in Leipzig, † November 1624 in Torgau) immatrikulierte sich im SS 1593 an der Universität Leipzig, wo er sich mit theologischen und mathematischen Studien befasste, wie er im Widmungsbrief vom 21. Februar 1605 zu seiner ersten, auf dem Rittergut Dallwitz b. Großenhain erstellten Publikation wissen ließ. Am 24. September 1605 wurde er an der Philosophischen Fakultät zu Wittenberg zum Magister promoviert und widmete sich, zunächst mit einem Stipendium des Rates der Stadt Leipzig, der Erarbeitung von Kalendern und Prognostika, deren erste (für 1610) im Jahre 1609 in Torgau entstand. Später bestritt Nagel seinen Lebensunterhalt als Astrologe, Privatlehrer und Alchemist; Rektor der Lateinschule in Torgau ist er entgegen mancher Behauptung nicht gewesen. Nagel verband in seinen Schriften wie kaum ein anderer die lutherisch-eschatologische Sicht auf die Welt mit magischen, kabbalistischen, paracelsischen und weigelianischen Vorstellungen. Kurzzeitig lebte er auch (um 1612) als Astrologe am Hof des Fürsten August von Anhalt-Plötzkau. Seine in den Büchern und Prognostiken verbreiteten theologischen, chiliastischen und spirituellen Ansichten brachten ihn zunehmend in Konflikt mit den kirchlichen Autoritäten. Nachdem im September 1622 seine Frau Maria den wahren Glauben ihres Mannes den kirchlichen Autoritäten offenbart hatte, war Nagel gänzlich allein und verfiel in Depression. Ende November 1624 starb Nagel in Torgau. Von besonderem Interesse ist der Kalender für 1611, in dem sich Nagel mit der kurz zuvor erfolgten Entdeckung der Jupitermonde durch Galileo Galilei auseinandersetzte.

L.: [https://www.presseforschung.uni-bremen.de/dokuwiki/doku.php?id=nagel_paul | 02. 06. 2021].

W.: Neben den Kalendarien und Prognostiken der Jahre 1610 bis 1626 sind zu erwähnen: *Himmels Zeichen. Grosse Conjunctiones Planetarum superiorum, vnd newer Wunderstern/so Anno 1604. den 29 Septembris erschienen* (1605), *Stellae Prodigiosae Seu Cometae per oculum triplicem observatio & explicatio.* (Ungeheuerlicher Stern oder Planet mit einem dreifachen Okular untersucht und erklärt). *Das ist: Des newen Cometen vnd WunderSterns im October/November vnd December 1618. erschienen/warhafftige Deutung vnd Außlegung per Magiam insignem, der gleichen zuvor nicht gesehen: Allen Menschen auff Erden zur guten Nachrichtung vnd Warnung fürgestellet* (1619), *Prodromus Astronomiae Apocalypticae, Welcher vns fürstellet/die gewisse warhafftige fundament der Weissagung: handelt auch Von den beyden Bewegungen des hellgestirnten Firmaments/so wol des KirchenHimmels/was solche seynd/wenn sie angehen/wie weit sie sich erstrecken/vnd was für Bedeutung vnd Wunder im Himmel vnd auff Erden solche mit sich führen: Vnd insonderheit/wenn sich der Leo Rugiens cap. 10. einstellen werde. Allen Menschen auff Erden zu guter nachrichtung/hoch nothwendig zu wissen/vnd also auß Apocalyptischer Astronomia deducirt, mit fleiß beschrieben vnd außgeführet/Durch Paulum Nagelium Lips. Astron. Apocal. Cultorem* (1620), *Cursus Quinquenalis Mundi. Wundergeheime Offenbarung/deß trawrigen vnnd betrübten zustands/welcher in Nechstkünfftigen Jahren/vermuhtlich sich begeben vnd zutragen soll* (1620), *Tabula Aurea M. Pauli Nagelii Lips. Mathematici, Darinnen Er den Andern Theil seiner Philosophiae Novae proponiren vnd fürstellen thut. Wird auch zur Erklerung derselben gehandelt de Triplici Auro Salomonis, vnd wird vberlegt die Zahl des thiers/vnd entdeckt derselben Geheimniß/der gleichen zuvor nicht gesehen* (1624), *Raptum Astronomicum, Das ist: Hinderlassene Entdeckung vnd Beschreibung eines rechten vnd vber Königlichen Instruments; Eines Wundersteckens vnd recht güldenen Rohrs oder Meßstabes/so gewiß vnd warhafftig ist/Instrumentum Instrumentorum Plusquam Regium: Das rechte Universal Instrument. Mit welchem alle Geheimnisse Alten vnnd Newen Testaments/so wol auch gantz Apocalypsin mit desselben Geheimnissen vnd Zahlen/kan auffgelöset vnd vberleget werden/für welchem mit Schanden bestehen alle Instrumenta Ptolomei des grossen Astronomi, vnd anderer newe erfundene Organa vnd mirabiles structurae, dergleichen zuvor nicht gesehen noch gehöret worden* (1625).

Zu den Schülern Philipp Müllers gehörte auch ***Erhard Weigel*** (1625–1699), der von 1647 bis 1653 in Leipzig studierte, 1650 mit der astronomischen Dissertation *De ascensionibus et descensionibus* (Über Aufgänge und Untergänge [von Himmelskörpern]) zum „Magister philosophiae“ promovierte und sich 1652 mit der aus zwei Teilen bestehenden Schrift *Dissertatio metaphysica prior de existentia* und *Dissertatio metaphysica posterior de modo existentiae, qui dicitur duratio* (Metaphysische Dissertation zur Metaphysik erster Teil: Über die Existenz. Metaphysische Dissertation zur Metaphysik nachfolgender Teil: Über die Art und Weise der Existenz, wie man behauptet von Dauer) als Magister legens habilitierte. 1653 wurde er Professor der Mathematik an der Universität Jena. Er griff die Frage nach der Zeit in der *Dissertatio De tempore* (Dissertation über die [rechte] Zeit) nochmals auf, der er die Eigenschaften Erkennbarkeit, Allgemeingültigkeit, Gleichmäßigkeit bzw. Stetigkeit zuerkennt. Zu Weigels engerem Bekanntenkreis gehörte neben Müllers Nachfolger Johann Kühn, der Privatgelehrte und Kommandant der Pleißenburg, Basilius Titel († 1682), mit dem Weigel den Kometen von 1652 beobachtete.

Weigel, der als Mathematiker, Pädagoge, Philosoph und Wissenschaftsorganisator ein vielschichtiges Werk geschaffen hat, gilt als „Erzvater der deutschen Frühaufklärung“.[79] Weigel beeinflusste auch den Naturrechtsphilosophen, Historiker, Natur- und Völkerrechtslehrer *Samuel von Pufendorf* (1632–1694), der 1650 das Studium der Theologie und Rechtswissenschaft in Leipzig begonnen und von 1656–1658 in Jena fortgesetzt hatte. Zu Weigels Jenaer Schülern gehörte ferner der Astronom *Gottfried Kirch* (1639–1710) [→ Abschnitt 2.4.10], der Mathematiker und Kupferstecher *Georg Christoph Eimmart* (1639–1710, Gründer der Nürnberger Sternwarte) und auch der *junge Leibniz*, der 1663 für ein Semester nach Jena kam. Schließlich ist auch *Georg Samuel Dörffel* zu nennen, der mit Weigel in brieflichem Kontakt stand und ein Jahr vor Newton erkannte, dass sich die Kometen auf parabo-

79 R.E. Schielicke, K.-D. Herbst, S. Kratchowil, *Erhard Weigel – 1625 bis 1699. Barocker Erzvater der deutschen Frühaufklärung.* Kolloquium anlässlich seines 300. Todestages am 20. März 1999 in Jena. Acta Historicae Astronomiae **7** (1999) mit den Beiträgen *Erhard Weigels Zeit an der Universität Leipzig (1647 bis 1653)* von D. Döring und *Erhard Weigel und Georg Samuel Dörffel* von Elvira Pfitzner.

Abb. 2.14 Erhard Weigel im Alter von 63 Jahren, Stich von Elias Nessenthaler (1664–1714)

lischen Bahnen mit der Sonne im Brennpunkt bewegen, indem er die wahre (anstatt der scheinbaren) Bahn des Kometen 1680/81 mit Hilfe von Hevels „Cometographia" bestimmte.[80]

Erhard Weigel (* 16. Dezember 1625 in Weiden / Oberpfalz, † 21. März 1699 in Jena) wuchs in Wunsiedel auf, besuchte die dortige Lateinschule und 1644–1647 ein Gymnasium in Halle, arbeitete nebenher bei dem Astrologen Bartholomäus Schimpfer (um 1610–1662), der ihn auch die mathematischen Grundlagen der Astronomie lehrte. Ab WS 1647/48 studierte er an der Universität Leipzig, wurde am 9.November 1649 zum Bacc. art. und am 31. Dezember 1650 Philipp Müller zum Mag. art. promoviert. 1653 wurde er Professor der Mathematik an der Universität Jena. Nebenher beaufsichtigte er 1660 den Neubau des Jenaer Schlosses und wurde 1661 zum Oberbaudirektor ernannt. 1688 erhielt er den Titel eines Kaiserlichen Rates. Weigel, wegen seiner technischen Erfindungen von den Zeitgenossen als „Jenscher Archimedes" gerühmt, ließ sich zwischen 1667 und 1670 ein Haus (***Domus Weigeliana***) nach eigenen Entwürfen erbauen, das allerdings 1897/98 einem Straßendurchbruch zum Opfer fiel. Es hatte eine Reihe von technisch-physikalischen Anlagen, die iher Zeit weit vorausgriffen: Vom Keller bis zum quadratischen Dachtürmchen verlief eine offene Spindel, um welche herum die Treppe gebaut war; das Flachdach des Türmchens konnte geöffnet werden und durch Verhängen der Spindel mit dunklen Tüchern wurde ein Lichtschacht geschaffen, durch den sich auch bei Tage die Sterne beobachten ließen. Im Schacht gab es zudem einen Fahrkorb nach dem Prinzip des Flaschenzuges; ferner gab es eine Wasserleitung, verwirklicht mittels einer hydraulischen Pumpe.

Weigel bemühte sich vor allem um die Vereinheitlichung des Kalenderwesens, da zu dieser Zeit in den katholischen Gebieten bereits der Gregorianische, in den protestantischen Gebieten aber noch der Julianische Kalender galt. Er unterbreitete 1697 dem Reichstag in Regensburg einen Vorschlag zur Vereinheitlichung des Kalenderwesens, der kurz vor seinem Tode auch von den protestantischen Reichsfürsten angenommen wurde (***Verbesserter Reichskalender***). Der Abneigung der evangelischen Geistlichkeit gegen den „katholischen Kalender" begegnete Weigel mit einer anderen Berechnung des Osterdatums, die nicht auf den Epakten (griechisch: *ημέραι ἐπακταὶ, hèmerai epaktai,* „hinzugefügte Tage", lateinisch: „dies adiectiones") beruhte, sondern aus den von (dem Protestanten) Kepler berechneten Rudolphinischen Tafeln abgeleitet wurde. Die Internationale Astronomische Union (IAU) ehrte Weigel mit der Bezeichnung des Mondkraters Weigel und dem Asteroiden (9315) Weigel.

L.: H. Schüling, *Erhard Weigel (1625–1699): Materialien zur Erforschung seines Wirkens*, Berichte u. Arbeiten der UB Giessen **18** (1970) → [http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2006/3686 | 02. 06. 2021]; siehe auch: [http://www.erhard-weigel-gesellschaft.de | 02. 06. 2021].

W.: *Unmaßgeblicher Vorschlag die Zeit-Vereinigung auf das leichteste und beständigste zu treffen* (Regensburg, 1697)*, Entwurff der Conciliation, des Alten und Neuen Calender-Styli, Welcher gestalt solche im Novembr. Ao. 1699, anzustellen ist/… Nebst einer kurtzen diensamen Instruction* (Regensburg 1699)*; Erhard Weigel: Werke* (4 Bde., Clavis Pansophiae III,1–4, Hrsg. Thomas Behme, 2003); *Erhard Weigel: Gesammelte pädagogische Schriften* (Hrsg. Hermann Schüling) GEB – Giessener Elektronische Bibliothek, URL: http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2006/3643.

Georg Samuel Dörffel (* 11. Oktober 1643 in Plauen; † 6. August 1688 in Weida) besuchte die Stadtschule in Plauen und begann im SS 1658 in Leipzig das Studium der Theologie, wechselte nach Erwerb des Baccalaureats am 19. April 1662 mit der *Exercitatio Philosophica: De definitione et natura demonstrationis* (Philosophische Übung: Über die Definition und Natur der Demonstration) nach Jena, wo er vor allem bei E. Weigel Mathematik, Physik und Astronomie hörte und 1663 mit der *Exercitatio philosophica: De quantitate motus gravium* (Philosophische Betrachtung über die Beziehung der Bewegung zur Schwere) unter dem Vorsitz von E. Weigel zum Magister graduiert wurde; G.W. Leibniz dankte er als seinem Förderer. Im Dezember 1665 wurde er in Leipzig mit der *Disputatio Philologo-Theologica: De Gloria Templi Ultimi, ex Hagg. c. II, vers 6–9, adversus Judaeos asserta* (Philologisch-Theologische Disputation: Über die Herrlichkeit des letzten Tempels, nach [dem Propheten] Haggai, Kap. 2, Verse 6–9, an die Judäer gerichtet), unter dem Vorsitz von J.A. Scherzer zum Baccalaureus der Theologie graduiert. 1667 wurde er als Pfarrer in Plauen berufen und nach dem Tod seines Vaters im Jahre 1672 folgte er diesem als Landdiakon der Gemeinden Oberlosa und Straßberg nach. Die Astronomie blieb ihm stets intensiv betriebene Nebenbeschäftigung, aus der zahlreiche astronomische Abhandlungen (allein sechs zu Kometen) hervorgingen. In seinem Hauptwerk *„Astronomische Beobachtung des großen Cometen, welcher A. 1680 und 1681 erschienen"* (1681) führte er (noch vor Newton) aus seinen Beobachtungen den Nachweis, dass die Kometen sich auf parabolischen Bahnen bewegen, in deren Brennpunkt die Sonne steht. Er hatte dabei auch an Arbeiten des Danziger Astronomen Johannes Hevelius (1611–1687) angeknüpft (Hevelius, *Cometographia*, Danzig 1665). Die Bahn des 1681/1682 von ihm entdeckten und erstmals beschriebenen Kometen wurde später von dem englischen Physiker Edmond Halley (1656–1742) genauer untersucht und seitdem als ***Halleyscher Komet*** bezeichnet. 1684 wurde Dörf-

80 Eine umfangreiche Darstellung findet sich in der Dissertation von Curt Reinhard, *Magister Georg Samuel Dörffel. Ein Beitrag zur Geschichte der Astronomie im 17. Jahrhundert* (U Leipzig, 1882), der die 9 astronomischen Publikationen Dörffels und dessen Briefwechsel mit Gottfried Kirch im Detail aufarbeitet.

fel als Superintendent nach Weida berufen. 1685 erschien in der Acta Eruditorium mit der Beschreibung einer „Feuerkugel“ seine Anleitung zur Höhenberechnung astronomischer Erscheinungen (*Methodus nova phaenomenorum coelestium intervalla a terris facillime determinandi, non variata statione seu loco observationis, neque captis eorundem altitudine vel azimutho* [Neue Methode, wie auf leichte Weise die Abstände der Himmelskörper zur Erde bestimmt werden können, ohne die Stelle über dem Beobachtungsort zu variieren und ohne die Höhe derselben gegen den Horizont zu kennen]). Sein wissenschaftliches Werk wurde erst spät gewürdigt. Nach Dörffel sind ein Mondkrater und ein Meteorit benannt.

L.: Rudolf Gerlach, *Dörffel, Georg Samuel*, in: *Neue Deutsche Biographie* **4** (1959) 30; Doris Hellman: *Dörffel, Georg Samuel*, in: *Complete Dictionary of Scientific Biography* (2008) → [http://www.encyclopedia.com/doc/1G2-2830901215.html | 02. 06. 2021]. Curt Reinhardt, *Magister Samuel Dörffel. Ein Beitrag zur Geschichte der Astronomie im 17. Jahrhundert*, Diss. U Leipzig (1882); Johannes Richter (Hrsg.), *Georg Samuel Dörffel (1643–1688). Theologe und Astronom,* Wiss. Kolloquium 23.–24. Oktober 1993 in Plauen / Vogtl. (Plauen, 1994); Elvira Pfitzner, *Die astronomischen Beobachtungen des Geistlichen Georg Samuel Dörffel* (1998).

W.: *Warhafftiger Bericht von dem Cometen / Welcher im Mertzen dieses 1672. Jahrs erschienen* (1672); *Astronomische Betrachtung des Grossen Cometen / Welcher im ausgehenden 1680. und angehenden 1681. Jahre höchstverwunderlich und entsetzlich erschienen: Dessen zu Plauen im Voigtlande angestellte tägliche Observationes, Nebenst etlichen sonderbahren Fragen und neuen Denckwürdigkeiten / sonderlich von Verbesserung der Hevelischen Theoriae Cometarum* (Plauen, 1681).

2.4.7 Johann Kühn und sein berühmter Schüler Gottfried Wilhelm Leibniz

Als Nachfolger Müllers übernahm 1659 *Johann Kühn* (1619–1676) [→ Abschnitt 3.6, Bild H.9], der im Januar 1645 zum Magister artium promoviert worden war, die Mathematikprofessur. Er gehörte zu jenen Lehrern, die neben dem dominierenden Aristotelismus auch andere philosophische Haltungen berücksichtigten. Von ihm sind nur wenige Arbeiten bekannt. Er soll aber ein breites Vorlesungsprogramm geboten haben, besonders Geometrie (nach Euklid), Arithmetik, Ellipsenberechnung, Perspektive, Astronomie, Optik, Kalenderrechnung (*Computus*) und Geodäsie. Seine Vorlesungen scheinen aber nicht sehr tiefgründig gewesen zu sein. Außerdem stand er technischen Dingen sehr aufgeschlossen gegenüber und erbot sich 1672, „usum Machinarium et instrumentorum Mathematicorum“ zu demonstrieren. Von Kühn sind außer einigen Disputationen, u. a. *De proportione* (Über die Proportion, 1648) und *Disputatio ethica: De fortitudine* (Ethische Disputation: Über die Tapferkeit, 1645, als Respondent des Mg. Johannes Werner Kraus), sowie der *Dissertatio Mathematica: De Numero, quem Plato Rebus publicis fatalem statuit, Lib. VIII. de Rep.* (Mathematische Dissertation: Über die Zahl, die Plato in seinem VIII. Buch über Republica schicksalhaft festgesetzt hat, 1668) seines Schülers Bartholomäus Bredel (1646–1677) keine Publikationen bekannt.

Johann Kühn (auch: *Kuhn oder Kuhnius*; * 18. April 1619 in Schleusingen; † 20. März 1676 in Leipzig), Sohn des Schleusinger Buchdruckers Valentin Kühn, besuchte 1623 das Gymnasium in Schleusingen und nahm im Oktober 1639 das Studium an der Universität Jena auf, das er nach alsbaldigem Tod des Vaters und Übernahme der Druckerei zunächst bis 1641 unterbrechen musste, dann aber im SS 1641 in Leipzig fortsetzte. Auf Empfehlung von Johannes Ittig verdiente er seinen Lebensunterhalt als Hauslehrer bei dem Leipziger Juristen Johann Strauch (1614–1679)[81]. Am 15. Juli 1643 wurde er Baccalaureus, am 30. Januar 1645 Magister artium, 1648 Kollegiat im Großen Fürstenkollegium, 1649 Assessor der philosophischen Fakultät und 1659 Professor der Mathematik. Er war viermal Dekan und zweimal Prokanzler der Fakultät. Kühn zeigte Anzeichen psychischer Störungen, litt unter Jähzorn und hatte Anfälle von Tobsucht und Pyromanie, insbesondere nach unmäßigem Alkoholgenuss.[82] 1666 musste er vor die Universitätsgerichtsbarkeit zitiert werden, wurde (vorübergehend) seines Amtes als Dekan enthoben und sollte 1669 aus der Wohnung im Großen Fürstenkolleg verwiesen werden (was vermutlich nicht geschah).

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Kühn_(Mathematiker) | 02. 06. 2021]; J.H. Zedler, *Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschafften und Künste*. Band 15 (1737) Sp. 2033. *Göttlicher Ruhm / Von wegen der an uns bewiesenen Wolthaten / aus dem 6. vers. des XL. Psalms / Herr / mein Gott / groß sind deine Wunder / [etc.]: Bey Leich-Bestattung Des Herrn M. Johannis Kühns / Mathematum berühmten Prof. Publ. und des grossen Fürsten Collegii Collegiati Subsenioris, &c. Den 24. Martii, 1676. In damaliger gehaltener Leich-Predigt erwogen / Und auff Begehren zum Druck kürtzlich entworffen by Daniel Griebner* (1677).

Zu Kühns Studenten zählt der junge ***Gottfried Wilhelm Leibniz*** (1646–1716), der die Leipziger Universität 1661 bezogen hatte, um Mathematik und Philosophie zu studieren. Er hat später nie auf besondere Anregungen aus seiner Leipziger Studienzeit verwiesen. Das mag auch dem Umstand geschuldet sein, dass ihn seine Lehrer nicht befriedigen konnten:[83] „Sein Lehrer in der Mathematik, Johann Kühn, besaß wenig Lehrtalent, und die wenigsten Zuhörer verstanden ihn wegen seines dunklen Vortrags. Leibnitz überwand diese Schwierigkeit, und nötigte den Lehrer durch Fragen und Disputiren, dass er die Lehren verständlicher und gründlicher vortragen mußte.“ Immerhin hörte er bei ihm die Geometrie nach Euklid. Leibniz wurde bereits 1663 Baccalaurus der Philosophie und ging dann zu Erhard Weigel nach Jena, um dort Mathematik zu studieren, kehrte nach einem Semester wieder nach Leipzig zurück, wurde 1664 Magister, studierte dann noch Rechtswissenschaften. Er verließ Leipzig 1666, da man ihm die Promotion wegen seines jugendlichen Alters verweigerte. Seine wichtigste mathematische Arbeit der Leipziger Zeit war die *Ars combinatoria* (1666), in der er einfache Regeln der Kombinatorik entwickelte, mit denen er sich eine

81 Johann August Ritter von Eisenhart, *Johann Strauch,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **36** (1893), S. 528–531.

82 Detlef Döring, *Die „Exzesse“ des Leipziger Mathematikprofessors Johannes Kühn*, in: *Recht – Idee – Geschichte*, hrsg. von Heiner Lück und Bernd Schildt (2000), S. 321–350.

83 Wilhelm Gottlieb Tennemann, *Geschichte der Philosophie* (1805) S. 84.

Abb. 2.15 Gottfried Wilhelm Leibniz, Stahlstich von Wilhelm Grüzmacher (1840) nach einem Gemälde im Besitz des Dr. Karl Constantin Kraukling (1792–1873), Direktor des Königlichen Historischen Museums zu Dresden.[84]

neue Basis für die Beschäftigung mit den Wissenschaften schaffen wollte. Als Anregung hierzu nannte Leibniz die Schriften des mittelalterlichen Gelehrten Raimundus Lullus (1233–1315).

Obwohl Leibniz nicht zur Promotion zugelassen worden war, blieb er seiner Vaterstadt Leipzig stets verbunden. Der Grund für die Verweigerung der Promotion lag übrigens nicht, wie oft behauptet wird, an der Abneigung der Leipziger „Scholastiker" gegen das unbequeme Genie, sondern am gängigen System der finanziellen Versorgung der Lehrkräfte: Die Promotion hätte Leibniz die Anwartschaft auf eine bezahlte Assessorenstelle in der Fakultät verschafft. Das Interesse älterer Kandidaten musste daher darin bestehen, die jüngere Konkurrenz in die „Warteschleife" zu schicken.[85]

Gottfried Wilhelm Leibniz (*1. Juli 1646 in Leipzig; †14. November 1716 in Hannover), Sohn des Leipziger Juristen und Professor für Moralphilosophie (Ethik) Friedrich Leibnütz[86] und dessen 1644 angetrauter dritter Ehefrau Catherina Schmuck (1621–1664), wurde (vermutlich) im „Roten Kolleg", Ritterstraße 10, geboren. Als Achtjähriger erlernte er anhand der umfangreichen väterlichen Bibliothek autodidaktisch die lateinische und die griechische Sprache. Zwölfjährig entwickelte er beim Durchdenken logischer Fragestellungen die Anfänge einer mathematischen Zeichensprache. Als Schüler der Nikolaischule war er bereits 1653 an der Leipziger Universität vorinskribiert. 1661 nahm er an der Artistenfakultät das Studium der Philosophie bei Jakob Thomasius (1622–1684) und dem Theologen Johann Adam Schertzer (1628–1683) auf. 1662 wurde er zum Baccalaureus artium graduiert. 1663 wechselte er an die Universität Jena zu Erhard Weigel, kehrte nach einem Semester nach Leipzig zurück, wurde Magister artium und Baccalaureus jurisprudens. Als er 1666 die Promotion zum Doktor der Rechte beantragte, lehnten ihn die Leipziger Professoren als zu jung ab. Daraufhin ging er nach Nürnberg und promovierte dort zum Doktor beider Rechte. Anschließend stand er bis 1672 im Dienst des Mainzer Erzbischofs Johann Philipp von Schönborn (1605–1673). 1672 reiste Leibniz als Diplomat nach Paris und unterbreitete dem „Sonnenkönig" Ludwig XIV. einen Plan für eine Eroberung Ägyptens, um ihn von geplanten Eroberungskriegen in Europa abzubringen. Während eines Parisaufenthalts (1672–1676) trat Leibniz in Kontakt zu führenden Mathematikern seiner Zeit. Er fand ein Kriterium zur Konvergenz alternierender Reihen (Leibniz-Kriterium) und mittels geometrischer Überlegungen auch deren Grenzwert. 1675 gelang er auch zur ***Integral- und zur Differentialrechnung*** und publizierte seine Erkenntnisse 1684 in den *Acta Eruditorum*. Sein bleibendes Verdienst ist insbesondere die heute noch übliche Notation von Differentialen (mit einem Buchstaben *d*). Sir Isaac Newton hatte die Grundzüge der Infinitesimalrechnung zwar schon 1666 entwickelt, seine Ergebnisse jedoch erst 1687 veröffentlicht. Daraus entstand Jahrzehnte später der vielleicht berühmteste Prioritätsstreit der Wissenschaftsgeschichte. 1672/73 vollendete Leibniz die Arbeiten an einer Rechenmaschine für die vier Grundrechenarten und wurde Mitglied der Londoner „Royal Society" [eine fehlerfrei arbeitende Rechenmaschine nach Leibnizens Konstruktionsplan konnte allerdings erst 1990 durch Nikolaus Joachim Lehmann (Dresden; 1921–1998) realisiert werden]. 1676 wurde Leibniz Hofrat und Hofbibliothekar in Hannover und bezog 1698 das heute nach ihm benannte Leibnizhaus in Hannover. 1691 wurde er auch Bibliothekar der Herzog-August-Bibliothek in Wolfenbüttel. Ab 1685 reiste Leibniz im Auftrag des Welfenhauses durch Europa, um eine Geschichte der Welfen zu schreiben. Dadurch hatte er 1688 die Gelegenheit zu einer Audienz bei Kaiser Leopold I. in Wien. Dabei trug Leibniz seine Pläne für eine Münzreform, zum Geld-, Handels- und Manufakturwesen, zur Finanzierung der Eroberungskriege gegen die Türken, zum Aufbau eines Reichsarchivs und vieles andere vor. Doch es wurde ihm nur wohlwollende Aufmerksamkeit zuteil. 1700 wurden nach Verhandlungen mit dem brandenburgischen Kurfürsten Friedrich III. (1657–1713), dem späteren König Friedrich I., Pläne für eine Preußische Akademie der Wissenschaften nach englischem und französischem Vorbild in die Tat umgesetzt. Die Akademie wurde am 11. Juli 1700 in Berlin gegründet, Leibniz wurde ihr erster Präsident. Um diesen Erfolg auszudehnen, führte er 1704 in Dresden Verhandlungen über die Gründung einer sächsischen Akademie, allerdings ohne Erfolg. Leibniz wurde 1707 von Kaiser Karl VI. geadelt und in den

84 Für Bildinformation siehe → [http://portraits.hab.de/werk/11879 | 23.01.2022].

85 Detlef Döring, *Der junge Leibniz und Leipzig* (Berlin 1996).

86 **Friedrich Leibnütz**, auch: Leibnitz (Fridericus Leibnitius; *24. November 1597 in Altenberg/Erzgeb., †5. September 1652 in Leipzig) studierte in Leipzig, wurde 1622 Magister und war danach als Notar in der Universitätsverwaltung tätig. Er war seit 1635 Mitglied des großen Fürstenkollegiums und Assessor der philosophischen Fakultät, ab 1640 Professor für Moralphilosophie. Neben den Aufgaben eines Notars bestand seine Hauptaufgabe darin, den Bestand der Universität in den schwierigen Zeiten des Dreißigjährigen Krieges zu sichern. Zu seinen Schülern zählt Jakob Thomasius (1622–1684).

Freiherrenstand erhoben, fiel jedoch kurz vor seinem Tod in Ungnade. Leibniz starb vereinsamt am 14. November 1716 im Alter von 71 Jahren in Hannover – nur sein Sekretär war beim Begräbnis anwesend – und wurde dort in St. Johannis beigesetzt.

Als Jurist, Naturwissenschaftler, Politiker, Philosoph, Historiker, Theologe und Diplomat konnte Leibniz über sich selbst sagen: „Beim Erwachen hatte ich schon so viele Einfälle, dass der Tag nicht ausreichte, um sie niederzuschreiben.“ Er wird oft als letzter Universalgelehrter bezeichnet. Seine Entdeckungen in den Naturwissenschaften und seine philosophischen und historischen Schriften werden auch heute noch von vielen Gelehrten zu Rate gezogen. Er befasste sich intensiv mit Logik und propagierte erstmals eine symbolische Logik in Kalkülform; seine Skizzen hierzu veröffentlichte er jedoch nicht; erst sehr verspätet (1840, 1890, 1903) wurden sie publiziert. Mit dem 1759 posthum veröffentlichten Werk *Protogaea* gilt Leibniz als Pionier der Höhlenkunde und Mitbegründer der Paläontologie. Weitere wichtige Forschungsergebnisse und Initiativen waren: Erfindung des Dualsystems, Entwicklung der Dezimalklassifikation, Gründung einer Witwen- und Waisenkasse, Beweis für das Unbewusste des Menschen, Infinitesimalrechnung, Matrizen und Determinanten, Erfindung der Staffelwalze für eine mechanische Rechenmaschine; von Leibniz stammen der Multiplikationspunkt und das Divisionszeichen. Leibnizens bedeutendstes philosophisches Werk ist seine ***Monadologie***: Der Begriff *Monade*, „Einheit“, stammt aus der *Stoicheiosis theologike* des spätantiken Philosophen Proklos (412–485). Nach Leibniz ist die Monade als zentraler Begriff der Welterklärung eine einfache, nicht ausgedehnte und daher unteilbare Substanz, die äußeren mechanischen Einwirkungen unzugänglich ist. Das gesamte Universum bildet sich in den von den Monaden spontan gebildeten Wahrnehmungen (Perzeptionen) ab. Sie sind eine Art spirituelle Atome, ewig, unzerlegbar, einzigartig. Er behauptet, dass Gott beim Schaffen der Monaden ihre Einheit und koordinierte Wirkung gesichert habe und kennzeichnet dies mit dem Begriff der „prästabilierten Harmonie“. Viele seiner Arbeiten sind in den Acta eruditorum veröffentlicht, u. a. seine Begründung der Infinitesimalrechnung in dem Artikel *„Nova methodus pro maximis et minimis“* (1684).

Das anlässlich des 200. Geburtstages geplante Leibnizdenkmal der Universität Leipzig konnte erst 1883, und zwar als Bronzestatue von Ernst Julius Hähnel (1811–1891), eingeweiht werden (gezeigt wird nicht der junge Student, sondern der „Fürst der Wissenschaft, der die Vereinigung von Theorie und Praxis forcierte – die Seiten des Sockels sind mit den Sinnbildern der vier Fakultäten Medizin, Theologie, Jura und Philosophie bezeichnet) [→ Abschnitt 3.6, Abb. H.12].

Wichtige Werke: *Hypothesis physica nova* (Hypothese zu einer neuen Naturwissenschaft, 1671), Erstes Modell einer Rechenmaschine (1673), Entwicklung der Differential- und Integralrechnung (1675, erste Veröffentlichung 1684), *Discours de métaphysique* (1686, erste Zusammenstellung seiner ausgereiften Philosophie), *Neues System der Natur* (1695), *Novissima sinica* (1697, Aufforderung zum Studium der chinesischen Kultur), Gründung der Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1700), *Théodicée* (1710, Grundbuch der Gebildeten), *Monadologie* (1714, bekannteste Schrift).

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Wilhelm_Leibniz | 02.06.2021], Carl von Prantl, *Gottfried Wilhelm Leibniz,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **18** (1883), S. 172–209, [http://www.nlb-hannover.de/Leibniz/Leibnizarchiv/Leben_und_Werk | 02.06.2021]; Helmut Seidel *Gottfried Wilhelm Leibniz, 1846 bis 1716, Gedanken im Rosenthal*, in: H Hennig (Hrsg.), *Berühmte Leipziger Studenten* (1990).

2.4.8 Christoph Pfautz und die Gründung des ersten Gelehrtenjournals, der Acta Eruditorum; zum Wirken seines Schülers Christian Wolff

Nach Kühn erhielt *Christoph Pfautz* (1645–1711) [→ Abschnitt 3.6, Bild H.10], der sich 1660 in Leipzig immatrikuliert hatte und bereits 1663 zum Magister promoviert worden war, die Mathematikprofessur 1676. Er gehörte zu Leibnizens Leipziger engeren Bekanntenkreis und war seit 1679 dessen ständiger Briefpartner. Seine Vorlesungen, für die er u. a. die Werke des Giovanni Battista Riccioli (1598–1671) heranzog, erstreckten sich von der Geometrie und Geodäsie bis zur Trigonometrie und Astronomie. Sein Lehrangebot wird mehrfach so beschrieben: „in loco Bibliothecæ Academicæ Paulinæ utriusque Globi, coelestis & terrestris usum commonstrando & explicando, Auditores in Geographiæ pariter atque Astronomiæ notitiam deducet“ (in der Akademischen Pauliner Bibliothek wird für beide Globen, für den Himmel und für die Erde, die Benutzung vorgeführt und erklärt; Hörern in Geographie und Astronomie wird das entsprechende Wissen vermittelt). In dem von ihm gelehrten Fach der Landvermessung führte er sogar praktische Übungen durch. Er entfaltete einige beachtenswerte wissenschaftsorganisatorische Aktivitäten. Von 1691 bis 1711 war er Leiter der Universitätsbibliothek und zwischen 1676 und 1708 insgesamt 11-mal Rektor. Pfautz zählt zu den Frühaufklärern an der Leipziger Universität. Seine bedeutendsten Schüler sind *Christian Wolff* (1679–1754), der von 1703 bis zu seiner Berufung nach Halle 1706 ebenfalls Mathematik und Physik lehrte, und *Jacob Leupold* (1674–1724), ein genialer Mechanikus, über den noch zu berichten sein wird [→ Abschnitt 3.3.3].

Pfautz war wesentlich an der ***Gründung der Acta Eruditorum*** beteiligt und mit seinem Schwager Otto Mencke (1644–1707) einer ihrer Herausgeber. Mit diesem bereiste er 1680 England und Holland, um Mitarbeiter für die Zeitschrift zu werben. Dabei trafen sie auch Newton. Pfautz besaß ein vermutlich von Newton selbst mit Bemerkungen versehenes Exemplar der *Principia*, das er sehr ausführlich in den *Acta Eruditorum* (1688, S. 303–315) mit Hinweisen besprach[87], besonders was daran neu und wesentlich sei: *ISAACI NEWTON, matheseos professoris Cantabrigensis, Regiae societatis anglecanae socii, Philosophiae naturalis principia mathematica, Londini* (*1687;* Mathematische Prinzipien der Naturphilosophie von Isaac Newton, Professor der Mathematik in Cambridge, Mitglied der Königlichen Anglikanischen Gesellschaft). Pfautz geht dabei recht ausführlich auf die astronomischen Aspekte ein. Ob die neuen Erkenntnisse Newtons in Pfautz' Vorlesungen eingingen, bleibt unklar; Aussagen dazu fehlen. Die 2. (deutlich erweiterte und verbesserte) und 3. Auflage der

87 Volkmar Schüller: *Isaac Newton – Die mathematischen Prinzipien der Physik* (1999); Anhang VIII: *Zeitgenössische Besprechungen der ersten drei Ausgaben der Newtonschen Prinzipien*, S. 581 ff

Principia wurden von Chr. Wolff in den Jahren 1714 und 1717, ebenfalls in den *Acta Eruditorum* besprochen.

Von Pfautz kennen wir noch folgende Schriften: *Disputationem physicam: De elementis* (Über die Elemente,1666) und *Disputationem astronomicam: De parallaxibus (Über die Parallaxen, 1668),* sowie die unter seinem Vorsitz erfolgten Dissertationen: *De eclipsin terrae* (Über die Ekliptik der Erde; Christian Saalbach,[88] 1674)*, De eclipsibus solis praecipue instanti D. II. Julii* (Über die Ekliptik der Sonne vorzugsweise zum Zeitpunkt des 2. Juli; Tobias Beutel,[89] 1684)*,* ferner *De fluxu sanguinis e corpore occisi ad praesentiam occisoris* (Historisch-naturkundliche Dissertation: Über den Fluss des Blutes aus dem Körper des Getöteten bei Anwesenheit des Mörders; Christian Blauschmied 1664)*.* Schließlich sind zahlreiche Nachrufe von Pfautz zu vermelden, die er als Rektor der Universität hielt. Von ihm stammen ferner etliche Berichte über technische Neuerungen. So informiert er 1683 über die Konstruktion von Unterseebooten. Die bei der Entwicklung der Wissenschaft erzielten Fortschritte beträfen auch die Kunst des Tauchens, die für die Bergung von Kostbarkeiten aus den Tiefen des Meeres von Bedeutung sei. Vorgestellt wird dann der Entwurf eines Tauchbootes von Alphons Borelli (1608–1679) aus Neapel, mit dem sich Menschen gleich Fischen lange unter Wasser bewegen könnten.

Christoph Pfautz (* 11. Oktober 1645 in Leipheim b. Ulm; † 2. August 1711 in Leipzig), Sohn eines evangelischen Theologen, verbrachte die Jugendjahre in Augsburg, wohin die Familie 1649 gezogen war. Er begann sein Studium im SS 1660 an der Universität Leipzig gemeinsam mit Gottfried Wilhelm Leibniz, wurde am 20. April 1661 Baccalaureus und im WS 1663 Magister philosophiae; 1670 wurde er Assessor der philosophischen Fakultät. Nachdem er Kühn bereits ab 1675 vertreten hatte, wurde er 1676 Ordinarius für Mathematik. Er war jeweils im Sommersemester 1676, 1678, 1682, 1686, 1690, 1692, 1694, 1696, 1698, 1704 und 1708 Rektor der Alma Mater. 1691 wurde er Bibliothekar der Universität, war Senior der Bayrischen Nation, Dekan sowie Senior der philosophischen Fakultät, Decemvir der Universität und Kollegiat am Großen Fürstenkolleg.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Christoph_Pfautz | 02. 06. 2021]; UAL PA 0805.

Zu Pfautz' Schüler zählt vor allem ***Christian Wolff*** (1679–1754), Sohn eines Breslauer Gerbermeisters, der ab 1699 in Jena und ab 1701 in Leipzig Mathematik, Physik und Theologie studierte und 1703 mit der *pro loco* verteidigten

Abb. 2.16 Christoph Pfautz, Stich von M. Bernigeroth nach einem Gemälde von Georg Balthasar von Sand (1693)

Schrift *Philosophia practica universalis, methodo mathematica conscripta* (Universelle praktische Philosophie, zur Übertragung der mathematischen Methode [auf Philosophie und Theologie][90]) zum Magister artium promoviert wurde. Er las dann über Mathematik, Physik, Metaphysik, sowie Medizin und Theologie, wobei ihn der lehrerfahrene Pfautz, bei dem Wolff häufig zu Gast war und dessen umfangreiche Bibliothek er nutzten konnte, bei der Vorbereitung zu seinen ersten Vorlesungen ratgebend zur Seite stand. Wolff begann hier auch seine von Pfautz angeregte langjährige Mitarbeit in den *Acta Eruditorum*, wobei er

88 **Christian Saalbach** (* 16. August 1653 in Schenkenberg, † 1713 in Greifswald) studierte an den Universitäten Leipzig und Gießen, wurde 1681 Ordinarius für 'Poesie und Beredsamkeit' an der Universität Greifswald, wo er zugleich Bibliothekar und 1683 Rektor war.
L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Christian_Saalbach | 02. 06. 2021].

89 **Tobias Beutel** (* um 1627, † 28. Juli 1690 in Dresden), Mathematiker, Astronom und kurfürstlicher Sekretär in Dresden, der 1658 als *Kunstkämmerer* die Aufsicht über die Kunstkammer der sächsischen Kurfürsten erhielt. Er verfasste zahlreiche, z.T. mehrfach aufgelegte Schriften zur Mathematik und Astronomie, u. a. *Arithmetik* (8. Auflage 1735), *Geometrischer Lustgarten* (8. Aufl. 1737) in der er Geometrie und Stereometrie auf der Grundlage des Euklid abhandelt und eine Anleitung zur Feldmessung gibt, ferner Schriften zu astronomische Ereignissen mit populär theologisch-astrologischen Deutungen, so die *Astrologia sana, licita et naturalis: oder heilsame, zuläßliche und natürliche Astrologia … in Megacosmo und Microcosmo* (1668). Sein *Chur-Fürstlicher Sächsischer stets grünender hoher Cedern-Wald /Auf dem grünen Rauten-Grunde* (lateinisch / deutsch) beschreibt die Dresdner Kunstkammer. **L.**: [http://de.wikipedia.org/wiki/Tobias_Beutel | 02. 06. 2021].

90 Diese freie Übersetzung des Titels befindet sich in Übereinstimmung mit der Abhandlung von H. Wuttke (1841), S. 4–5; siehe im Biogramm von Chr. Wolff unter **L.**

vornehmlich mathematische Rezensionen verfasste (Zwischen 1705 und 1735 waren es annähernd 600 Beiträge!). Zwar hielt Wolff im Dezember 1704 mit der *Dissertatio algebraica de algorithmo infinitesimali differentiali* (Algebraische Dissertation über die Infinitesimalrechung) eine „Disputatio posterior pro loco“, um bei eintretender Vakanz die Anwartschaft auf eine Assessorenstelle zu haben, doch eine solche Gelegenheit ergab sich nicht. Auf Leibniz' Empfehlung hin wurde er 1706 ordentlicher Professor der Mathematik und Naturphilosophie an der Universität Halle. Hier entstanden seine Lehrbücher *Anfangs-Gründe aller Mathematischen Wissenschafften* (1710) und *Elementa matheseos universae* (Elemente der allgemeinen Mathematik, 4 Bde., 1713–1715), die zur Grundlage der Lehre in Mathematik an der Leipziger Universität wurden. Von ihm stammen auch Schriften zur Naturphilosophie (Physik), so *Experimenta physica oder allerhand nüzliche Versuche, dadurch zu genauer Erkenntniß der Natur und Kunst der Weg gebahnet wird* (1727). Wolff las ab 1707 an der Universität Halle auch über Physik, was nach seinem Verständnis zunächst wohl eher eine „theoretische Physik“ denn eine Experimentalphysik zu nennen war. Dabei hat er hinsichtlich der Mechanik zu einer Rezeption der Grundprinzipien der Newtonschen Physik beigetragen und das Vorbild zur Vermittlung der Physik in Deutschland gegeben.[91]

In diesem Zusammenhang ist es von Interesse anzugeben, welche Gegenstände etwa die in Halle verfassten „Anfangsgründe der Mathematischen Wissenschaften in 4 Theilen“ abhandeln, nämlich:

> I. Kurtzer Unterricht von der Mathematischen Methode oder Lehr≠Art; Anfangs≠Gründe der Rechen≠Kunst, der Geometrie, der Trigonometrie, der Bau≠Kunst;
>
> II. Anfangs≠Gründe der Artillerie, der Fortification [d. i. Festungsbau], der Mechanick, der Hydrostatick, der Aerometrie, der Hydraulick;
>
> III. Anfangs≠Gründe der Optick, Catoptrick, Dioptrick und Perspectiv, der sphärischen Trigonometrie, der Astronomie, der Geographie, der Chronologie und der Gnomonick [Lehre v.d. Sonnenuhr];
>
> IV. Anfangs≠Gründe der sowohl gemeinen Algebra / als der Differetial≠ und Integral≠Rechnung;
>
> Anfangs≠Gründe der Algebra / Darinnen ihr Nutzen in verschiedenen Wissenschaften durch Exempel gezeiget wird; Kurtzer Untericht von den vornehmsten Mathematischen Schriften; Zu der Trigonometrie und Ausziehung der Wurzeln nötige Tafeln; Register über alle vier Theile.

Die herausragende geistesgeschichtliche Bedeutung Wolffs liegt jedoch in seinen philosophischen und staatsrechtlichen Arbeiten. In seinen als „vernünftige Gedanken“ bezeichneten Abhandlungen über grundlegende Fragen von Natur und Gesellschaft, hat er eine rationalistische, auf klare Erkenntnis zielende Philosophie begründet. Mit ihr wollte er Denken, Wissen und Erfahrung in ihrer Gesamtheit in den Dienst des praktischen Lebens stellen und zu dessen Nutzen anwenden. Er war bemüht, „die Philosophie zum Behufe der oberen Facultäten in beßren Stand zu bringen“. In seinem 1716 erschienenen *Mathematischen Lexicon* bekennt er dazu: „Also machte ich mich anfangs über die Mathematik aus keiner anderen Absicht, als damit ich ihre Art im Erfinden und Beweisen zu schlüssen genauer erkennen möchte, und der Hoffnung dadurch geschickt zu werden, auch die Erkänntniß Gottes, der Seele und der Tugend zu Überzeugung aller Menschen, die dem Lichte der Vernufft Raum geben, zu einer ungezweiffelten Gewissheit zu bringen.“

Wolff verstand Philosophie dabei als „Wissenschaft von Allem und allem Möglichen“, womit er sie auf Wissensgebiete erweiterte, die zuvor von ihr gar nicht erfasst worden waren. In der Systematik der Wissenschaften unterschied er rational-theoretische, rational-praktische, empirisch-theoretische und empirisch-praktische Wissensgebiete. In der Erkenntnissystematik unterschied er philosophische, historische und mathematische Erkenntnis wie folgt:

> *(1) Die Erkenntnis des Grundes dessen, was ist oder geschieht, heißt philosophische Erkenntnis.* Sie ist [nach Wolff] die höchste Form der Erkenntnis.
>
> *(2) Die Erkenntnis dessen, was ist und geschieht, sei es in der materiellen Welt oder in den immaterialen Substanzen, nennen wir historische Erkenntnis.*
>
> *(3) Die Erkenntnis der Quantität der Dinge bezeichnen wir als mathematische Erkenntnis.*

Insofern er seine grundlegenden Schriften auf Deutsch verfasste, ist die terminologische Grundlegung der (deutschen) Philosophie auf sein Wirken zurückzuführen. Viele der von ihm eingeführten philosophischen Begriffe, wie *Bewußtsein, Bedeutung, Aufmerksamkeit* und *an sich,* wurden später sogar in die Alltagssprache übernommen.

Wolff wird zudem die „Systematisierung“ der Leibniz'schen Philosophie zugeschrieben, weshalb sie oft als Leibniz-Wolff'sche Philosophie bezeichnet wird; allerdings dürfen die schon von Wolff selbst betonten Differenzen zwischen seiner und Leibniz' Auffassung, etwa in der Monadologie, nicht übersehen werden. In seinen letz-

91 Martina Lorenz, *Der Anteil Christian Wolffs an der Rezeption von Grundprinzipien der Newtonschen Physik in Deutschland zu Beginn des 18. Jahrhunderts: ein Beitrag zum Verhältnis von Physik und Frühaufklärung*, Dissertation 1985 an der Sektion ML der KMU Leipzig (UBL, Signatur 86-2-381).

Abb. 2.17 Christian Wolff, Stich von Johann Georg Wille [1715–1808]

ten Hallenser Jahren befasste er sich mit dem Natur- und Völkerrecht.

Als Enzyklopädist der deutschen Aufklärung war er für Jahrzehnte eine Schule bildende Autorität philosophischen Denkens und Lehrens, dessen Wirken die Entwicklung an allen deutschen Universitäten wesentlich beeinflusst hat. Seine Anhänger, die „Wolffianer", wie auch seine philosophischen Gegner, waren an fast allen Universitäten des Heiligen Römischen Reiches zu finden.

Christian Wolff (ab 1745 **Freiherr von Wolff**; *24. Januar 1679 in Breslau; †9. April 1754 in Halle), aus lutherisch-protestantischem Elternhaus, kam mit 8 Jahren auf das katholische Magdalenen-Gymnasium in Breslau, wo Kaspar Neumann (1648–1715) seinen späteren Werdegang maßgeblich beeinflusst hat. 1699 begann er in Jena das Studium der Physik, Mathematik und Theologie, setzte es im WS 1701 in Leipzig fort, wurde hier am 26. Januar 1702 Magister und promovierte 1703; danach lehrte er Mathematik, wirkte nebenher als Prediger und arbeitete ab 1705 an der Acta Eruditorum mit. Auf Leibniz' Empfehlung hin wurde er 1706 Professor für Mathematik und Philosophie an der Universität Halle, wo er auch seine vierbändige Einführung in die Mathematik *Elementa matheseos universae* (1713, 1715) und ein *Mathematisches Lexicon* (1716) herausbrachte. Wegen angeblichem Atheismus musste er sein Amt 1723 auf Geheiß König Friedrich Wilhelm I. von Preußen aufgeben und ging an die Universität Marburg, wo Michail Wassiljewitsch Lomonossow (1711–1765) zu seinen Schülern gehörte. 1740 rief ihn Friedrich II. von Preußen wieder nach Halle zurück; 1745 wurde er zum Reichfreiherrn nobiliert. – Christian Wolff war Mitglied der Akademien von London (1707), Berlin (1711), St. Petersburg (1725) und Paris (1733). Wolff, der zu den bedeutendsten Vertretern des Naturrechts zählt und als Begründer der Begriffsjurisprudenz gilt, hatte maßgeblichen Einfluss auf die preußische Gesetzgebung.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Christian_Wolff_(Philosoph) | 02. 06. 2021]; Wilhelm Schrader, *Wolff, Christian,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **44** (1898), S. 12–28; UAL PA-SG 0844; Werner Flaschendräger, *Christian Wolff, 1679 bis 1754, Der Enzyklopädist der deutschen Aufklärung*, in: Horst Hennig (Hrsg.), *Berühmte Leipziger Studenten* (Leipzig 1990). *Christian Wolffs eigene Lebensbeschreibung*, herausgegeben mit einer Abhandlung über Wolff von Heinrich Wuttke (Leipzig, 1841).

W.: *Aërometriæ elementa* (Elemente der Aerometrie, 1709); *Vernünfftige Gedancken von den Kräfften des menschlichen Verstandes und ihrem richtigen Gebrauche in Erkäntnis der Wahrheit* (1713)**,** *Vernünftige Gedanken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt* (1719), *Vernünftige Gedanken von der Menschen Thun und Lassen zur Beförderung ihrer Glückseligkeit* (1720), *Vernünftige Gedanken von dem gesellschaftlichen Leben der Menschen* (1721), *Vernünftige Gedanken von den Wirkungen der Natur* (1723), *Vernünftige Gedanken von den Absichten der natürlichen Dinge* (1724); *Vernünftige Gedanken von dem Gebrauche der Theile des menschlichen Leibes, der Thiere und Pflanzen* (1725); *Cosmologia generalis methodo scientifica pertractata* (Allgemeine Kosmologie, mit wissenschaftlicher Methode betrachtet, 1731); *Jus naturae methodo scientifica pertractatum* (Naturrecht, mit der naturwissenschaftliche Methode betrachtet, 8 Bde., 1740–1748); *Jus gentium methodo scientifica pertractatum* (Völkerrecht, mit der naturwissenschaftlichen Methode betrachtet, 1750); *Philosophia moralis sive ethica* (Moralphilosophie oder Ethik; 5 Bde., 1750–1753).

2.4.9 Ulrich Junius und Michael Gottlieb Hansch und die vergeblichen Versuche zur Herausgabe der gesammelten Werke Johannes Keplers

Neben Pfautz, da dieser seine Verpflichtungen aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr erfüllen konnte, lehrte ab 1702 auch *Ulrich Junius* (1670–1726), der in Jena und Leipzig studiert hatte, 1700 mit der Dissertation *De erroribus astrologorum circa thema Christi genthliacum* (Über die astrologischen Irrtümer bezüglich der Zeugung Christi, 1701) zum Magister promovierte und 1702 Collegiat des Großen Fürstenkollegs wurde. 1705 wurde er außerordentlicher Professor und Hofmathematiker des polnischen Königs und sächsischen Kurfürsten August des Starken, der ihn 1706–1708 auf eine längere Bildungsreise durch Deutschland, Frankreich, Holland und England sandte. Hierbei lernte er bedeutende Mathematiker und Naturforscher seiner Zeit kennen. In Zürich traf er den Arzt und Naturforscher Johann Jakob Scheuchzer (1672–1733), der 1701 mit *Physica, oder Natur-Wissenschaft* das erste Physiklehrbuch in deutscher Sprache verfasst hat und sich um die Erkundung von Mineralien und Fossilien der Alpen verdient machte, in Paris kam er mit den Mathematikern Philippe de La Hire (1649–1718), bekannt geworden durch Arbeiten zu den Kegelschnitten sowie Mechanik und Hydrostatik, und dem Entdecker der Unterteilung der Saturnringe Giovanni Domenico Cassini (1625–1712), der die Gesetze der Bewegung des Mondes formuliert hatte, zusammen, und in London besuchte er Isaac Newton und John Flamsteed (1646–1719), auf dessen Vorschlag hin

1675 das Royal Greenwich Observatory gegründet worden war. Mit ihnen stand er fortan im ständigen Briefkontakt. Nach seiner Rückkehr wurde er 1710 Ordinarius der Mathematik; alle Rechte des Ordinarius wurden ihm aber erst nach längeren Auseinandersetzungen nach dem Tod von Pfautz zuteil. Seine Disputation zum Amtsantritt hielt er am 26. September 1711 über Johannes Kepler als einen hervorragenden Mathematiker: *Principem Mathematicorum Joannem Kepplerum In Scriptis Editis Atque Ineditis Dissertatione Publica Pro Loco In Amplissimo Philosophorum Ordine Placido Eruditorum Examini D. XXVI. Septemb. Anni MDCCXI. Sistit M. Ulricus Junius, Ulmens. Mathem. Prof. Publ. Ord.* (1711).

Junius publizierte 1697 die von Gottfried Kirch [s. u.] in Erfurt gewonnenen Erkenntnisse über den Vorbeigang des Planeten Merkur vor der Sonne im Jahre 1690 in zwei Veröffentlichungen:[92] *De Mercurio sub sole videndo* (Über den Merkur, der bei Sonnenschein zu sehen ist; 1697)[93] und *Calculus mercurii in sole conspicui, secundum praecipuorum astronomorum, maxime recentiorum, tabulas* (Berechnung des Vorbeigangs des Merkurs vor der Sonne, in Übereinstimmung mit vorzüglichen neuesten astronomischen Aufzeichnungen, 1697). Von Junius sind noch folgende astronomische Schriften bekannt: Anlässlich der alljährlichen Magisterpromotionen die Vorträge *Programmata De calculo paschali* (Über die Berechnung des Osterdatums) und *Progr. De maleficis et mathematicis* (Über die Gottlosen und die Mathematiker, 1715) und schließlich *De Tychonis sententia, non solem sed terram moveri, contrariis Copernici et aliorum opinionibus omnino preferenda* (Über Tychos Ansichten, nicht die Sonne sondern die Erde bewegt sich, gegen die Ansichten von Kopernikus und anderen insgesamt verteidigt, 1719), wonach er wohl ein Anhänger des Systems von Tycho Brahe gewesen sein muss.

Von Kirch erlernte Junius auch das Kalenderschreiben, das er ab 1700 bis zu seinem Lebensende als einträgliches Geschäft betrieb. In seiner Schrift *Unpartheyisches Bedencken ueber die von Tit. Herrn Prof. Weigelio dem höchstansehnlichsten Reichs-Collegio zu Regenspurg proponirte Calender-Vereinigung. Enth. außerdem: Eines unbenandten Authoris Anmerckungen über das unpartheyische Bedencken von Tit. Herrn Prof. Weigelii proponirter Calender-Conciliation nebst einer Beantwortung derselben* (Leipzig, 1699) hat Junius Bedenken gegen die Vorschläge Weigels zur Kalenderangleichung geäußert. 1701 hatte er selbst angefangen, verbesserte Kalender zu liefern, zuerst *Novae et accuratae motuum coelestium ephemerides ad annum aerae Christianae 1701, 1702, 1703* (Neue und sorgfältig ausgeführte Tagebücher der Himmelsbewegungen in den Jahren 1701, 1702, 1703 n. Chr.), womit er bei Kirch ernsthafte Kritik erntete – er hatte Kalender- und Beobachtungsmaterial von Kirch ohne dessen Wissen verwendet. 1705 vom Kurfürsten zum *Calendariographus Regius* berufen oblag es Junius nun, die jährlichen Kalender zu verfassen. Alle Exemplare dieser Kalenderreihe, die zu Junius' Lebzeiten von ihm verfasst worden waren und danach von dessen Nachfolgern herausgegeben wurden, zeichnen sich durch einen äußerst hohen Anteil astronomischer Inhalte aus, insbesondere an exakten Vorausberechnungen (u. a. für die Beobachtung der Jupitersatelliten) sowie an Beobachtungsergebnissen und Problemerörterungen. Die zweiten Teile gleichen über weite Strecken einem astronomischen Jahrbuch, das im Wesentlichen ohne astrologische Elemente auskommt. Nach dem Tod von Ulrich Junius im Frühjahr 1726 wurden die Leipziger Kalender von dessen Erben weiter anonym herausgegeben, wobei diese auf die von Junius für viele Jahre geleistete Vorarbeit zurückgreifen konnten. Verfasst wurden die Kalender jetzt von Georg Friedrich Richter [→ Abschnitt 3.3.4].[94]

Junius, der sich wohl zu Recht dahingehend geäußert hatte, dass Keplers Werke den zeitgenössischen Gelehrten kaum bekannt seien, bemühte sich vergeblich um den Erwerb des Keplerschen Manuskripte, die in den Besitz des Johannes Hevelius (1611–1687) gekommen und bei einem Brand glücklicherweise erhalten geblieben waren. Zwar gelangte Junius – möglicherweise über den ihm gut bekannten Gottfried Kirch oder über seinen Amtsvorgänger Christoph Pfautz – in den Besitz mehrerer Werke Keplers, auch einiger Autographe, darunter die Briefe Keplers an Philipp Müller. Durchdrungen von höchster Wertschätzung der Mathematik als „Mutter aller Wissenschaften“, sah er in Kepler vor allem den überragenden Mathematiker und weniger den Astronomen, von dem er das Stellen von Horoskopen besonders tadelte. Sein Werk *De principe mathematoricum Jo. Kepplero in scriptis editis atque ineditis* (Über die mathematischen Prinzipien Johannes Keplers in veröffentlichten und unveröffentlichten Schriften, 1711)[95], enthält ein kommentiertes Verzeichnis aller von

92 Wolfgang R. Dick, Jürgen Hamel, *Beiträge zur Astronomiegeschichte*, ***2*** (1999) S. 89.

93 Vollständiger Titel: *Mercurius in sole videndus sive Calculus rari hujus phaenomeni Anno MDCXCVII d. XXIV. Octob. Stil. Veter. Apparituri secundum praecipuorum maxime vero recentiorum autorum tabulas, cui accedit Calculus instantis eclipseos Lunae partialis Die 19. Octob. Anni hujus currentis Astronomia reum coelestium studiosis geographis aliisque currentis Astronomis rerum coelestium studiosis geographis aliisque curiosis communicatas a Ulrico Juni, Ulmens, Leipzig 1697.*

94 Ausführliche Angaben zu Junius als Kalendermacher finden sich bei Klaus-Dieter Herbst: *Biobibliographisches Handbuch der Kalendermacher von 1550 bis 1750* → [https://www.presseforschung.uni-bremen.de/dokuwiki/doku.php?id=richter_georg_friedrich | 02. 02. 2022].

95 Vollständiger Titel: *Principem Mathematicorum Joannem Kepplerum in scriptis editis atque ineditis dissertatione publica pro loco in amplissimo philosophorum ordine placido eruditorum examini d. XXVr. septemb. anni MDCCXI sistit M. Ulricus Junius.*

Kepler verfassten Texte – auch der bislang unveröffentlichten, unterteilt in: Kosmographie, Astronomie, Ephemeriden, Observationes, Astrologie, Chronologie und Briefwechsel. Im selben Jahr erschien *Elogium Jo. Keppleri, ortu Wurtembergici, continens* (Würdigung des Joh. Keppler aus Württemberg, 1711).

Gegen Ende seiner akademischen Tätigkeit (1721), ein Jahr nach seinem dritten Rektorat, erregte Junius „nicht geringes Mißfallen" des Dresdner Hofes, da er „seinem Amte kein Genüge thun, und weder docendo nach disputando der Universitäten-Ordnung und Visitations-Decreto sich gemäß bezeigen, sondern mehr mit denen Oeconomicis der Universität seine Zeit hinbringe." Die Auflage zu berichten, „was für Stunden täglich er publice und privatim denen Studiosis gelesen, auch sonst vor Specimina aufzuweisen habe", wurde allerdings zur allgemeinen Zufriedenheit erfüllt, und er wurde 1724 zum vierten Male Rektor. Schwerwiegende Anschuldigungen erhob jedoch der Syndicus der Universität, wonach Junius seine Ämter skrupellos zu persönlicher Bereicherung auf Kosten der Universität mißbrauche, Rechnungen „frisiere" und für die Universität bestimmtes Baumaterial in seine Besitzungen umleite. Möglicherweise beglich Junius so die Zurücksetzung bei seinem Amtsantritt, dass er die Besoldung seines Vorgängers Pfautz mit dem gleichzeitig mit ihm berufenen Physiker Johann Christian Lehmann [→ Abschnitt 3.3.1] teilen musste, da der sächsische Hof keine zusätzlichen Mittel auswerfen hat wollen. Junius war dennoch mehrfach Rektor der Universität.

Ulrich Junius (auch: *Ulrich Juni*; * 17. Oktober 1670 in Ulm, † 20. März 1726 in Leipzig) besuchte das Gymnasium in Ulm, studierte ab SS 1694 an der Universität Jena, insbesondere Mathematik, Physik und Astronomie bei Erhard Weigel[96] und Georg Albrecht Hamberger (1662–1716), wechselte im SS 1697 an die Universität Leipzig, um sich bei Christoph Pfautz astronomischen Beobachtungen zu widmen. Am 23. Januar 1700 promovierte er zum „Magister philosophiae", lehrte Mathematik und wurde 1702 Kollegiat am Großen Fürstenkollegium. 1705 wurde Junius außerordentlicher Professur für Mathematik und Hofmathematiker des polnischen Königs und sächsischen Kurfürsten August des Starken. Dieser beauftragte ihn, sich an europäischen Hochschulen weiter zu bilden (1706 bis Ende 1708). 1710 wurde Junius Ordinarius für Mathematik. Er wurde 1712 Propst der Universitätsdorfschaften und jeweils im SS 1712, 1716, 1720 und 1722 Rektor der Alma Mater. Am 22. September 1723 wurde er als Mitglied in die königlich-preußischen Akademie der Wissenschaften aufgenommen.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Ulrich_Junius | 02. 06. 2021], [http://www.presseforschung.uni-bremen.de/dokuwiki/doku.php?id=junius_ulrich | 02. 06. 2021].

Abb. 2.18 Ulrich Junius, Stich von M. Bernigeroth (1723)

Der Nachlass Keplers, um den sich Junius bemüht hatte, war an den frühreifen *Michael Gottlieb Hansch* (1683–1749) gekommen, der sich am Danziger Gymnasium der Philosophie und Theologie gewidmet hatte, seit 1702 in Leipzig Philosophie, Mathematik und Chemie studierte und 1706 zum Magister artium promovierte. Nach mehrjähriger Bildungsreise durch Deutschland, wo er auch mit Leibniz bekannt wurde, und Promotion zum Dr. theol. in Rostock kehrte er 1710 nach Leipzig zurück und bemühte sich ab 1713 um die auf 22 Bände veranschlagte Edition der Werke und Briefe Johannes Keplers[97]. Das Unterfangen blieb allerdings mangels hinreichender finanzieller

96 In einem Brief an Gottfried Kirch [Leipzig 14./24. August 1697] äußerte sich Junius allerdings enttäuscht: „Weil ich nun von Jugend auf grossen Lust zu dem Studio Mathematico hatte, begabe ich mich ao. 93. [sic] nach Jena, in Hoffnung allda etwas rechtschaffenes zuerlernen, allein ist mir niemahlen so gut worden, daß ich H. Prof. Weigel wegen der so viel von ihm fürgenohmenen reisen einmahl hätte hören lesen können; ertheilte mir aber den rath, daß ich mich mit gelegenheit den Calculum zuerlernen zu meinem Hochgeehrten Hn. verfügen solte. Hiermit acquiescirte ich, schaffte mir gute bücher zur Hand, und habe die Sach Selbst nach mögligkeit unternohmen, da ich es dann mit Gottes hülff noch zimlich weit gebracht, zudem daß ich niemahlns von einem menschen eine manuduction hatte, ob ich es schon hertzlich gerne bezahlen wolte." (zitiert nach Klaus-Dieter Herbst (Hrsg.): *Die Korrespondenz des Astronomen und Kalendermachers Gottfried Kirch (1639–1710)*, Jena 2006, Bd. 2, S. 233).

97 siehe hierzu: D. Döring, *Michael Gottlieb Hansch (1683–1749), Ulrich Junius (1670–1726) und der Versuch einer Edition der Werke und Briefe Johannes Keplers,* in: Wolfgang R. Dick u. Jürgen Hamel (Hrsg.), *Beiträge zur Astronomiegeschichte* **2** (1999), S. 80–121.

Mittel im Wesentlichen erfolglos; lediglich ein Band unveröffentlichter Briefe konnte 1718 publiziert und seinem Mäzen Kaiser Karl VI. in Wien präsentiert werden. Schließlich musste er 1721 wegen finanzieller Notlage die Handschriftenbände nach Frankfurt/M. verkaufen; später wurden sie von der russischen Kaiserin Katharina der Großen erworben und der Petersburger Akademie übereignet. Die Edition der „Opera omnia Kepleri“ in 8 Bänden erfolgte schließlich zwischen 1858 und 1871 durch Christian von Frisch (1807–1881), Lehrer für Mathematik und seit 1862 Rektor der Stuttgarter Realanstalt.

Michael Gottlieb Hansch (* 22. September 1683 in Müggenhahl b. Danzig (heute Rokitnica); † 1749 in Wien) besuchte ab 1698 das akademische Gymnasium zu Danzig und beendete das Studium der Theologie und Philosophie mit der Dissertation *De Enthusiasmo philosophico* und der Schrift *De justificatione fidelium sub veteri testamento* (Über die Rechtfertigung des Glaubens nach dem Alten Testament). Im SS 1702 setzte er an der Universität Leipzig die Studien zur Philosophie, Mathematik und Chemie fort, u. a. bei Chr. Wolff, zu dem er persönlichen Kontakt pflegte. Am 3. Dezember 1702 wurde er Baccalaureus und am 8. Februar 1703 mit der Dissertation D*e Puncto Morali, exercitatio academica quam inclutae Philosophorum Facultatis in Alma Universitatae Lipsienci* (Kurze Abhandlung über die Moral, akademische Übung an der berühmten Philosophischen Fakultät der Universität Leipzig) Magister artes und Kollegiat des Frauenkollegiums. Eine Bildungsreise führte ihn 1706 bis 1709 nach Jena, Helmstädt und Hannover, wo er 1707 Leibniz kennen lernte und bis zu seinem Lebensende bemüht war, dessen Philosophie zu verbreiten. Er promovierte 1709 an der Universität Rostock mit der Diss. Inaug. *De mediis cognoscendi existentiam et divinitatem Scripturae Sacrae* (Über Wege zur Anerkennung der Existenz und der (göttlichen) Weisheit der Heiligen Schrift) zum Doktor der Theologie, hielt 1710–1711 in Leipzig Vorlesungen, vornehmlich zur Mathematik und Astronomie. Noch in Danzig hatte er 22 Bände größtenteils unveröffentlichter Arbeiten Johannes Keplers, welche der Danziger Astronom Johann Hevelius von Keplers Sohn Ludwig erworben hatte, für 100 Gulden von dem Rathsherrn Otto Lange, Schwiegersohn des Hevelius, gekauft. Deren Veröffentlichung machte er sich zur Lebensaufgabe. 1713 reist er über Augsburg nach Wien, erhielt vom kaiserlichen Hof ein Geschenk von 4.000 Gulden für das Kepler-Projekt, das er ab 1715 in Leipzig ausführte. 1718 gab er den ersten Teil der Handschriften heraus, überreichte sie in Wien persönlich Kaiser Karl VI. und wurde zum kaiserlichen Rat ernannt. Hansch entfaltete eine rege Reisetätigkeit und gab seine akademische Stellung in Leipzig auf, als er, zum Senior im Frauenkolleg aufgerückt, die Verpflichtung zu dauernder Anwesenheit in Leipzig einzugehen sich weigerte. 1726 beendete er sein Wanderleben und lebte von nun an in Wien.

L.: Theodor Hirsch, *Hansch, Michael Gottlieb,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **10** (1879), S. 527 f.; Heinrich Döring, *Die gelehrten Theologen Deutschlands im 18. und 19. Jahrhundert*, Band 1, A–H (1931) S. 590–593.

W.: *De humanitate cogitationum humanarum* (Über die Humanität der menschlichen Vorstellungen, 1704), *Exercitationem academicam: De otio philosophico, consensu superiorum* (Akademische Übung: Über „Otium Philosophicum“ [die philosophische Muße][98], im Konsens mit den Vorgängern, 1706), *Operum Johannis Kepleri*, tomus I (Johannes Keplers Werke, Band I, 1718), *Leibnitzii principia philosophiae* (Leibnizens philosophische Prinzipien, 1728), *Medicina mentis et corporis, sive de heuretice et hygiene libri duo* (Zwei Bände über Medizin des Verstandes und des Körpers oder über Gewinnung neuer Erkenntnisse und Hygiene, 1728), *Theoria aritmetica* (1739).

2.4.10 Zu weiteren Mathematikern und Astronomen dieser Zeit in Leipzig: Die Gelehrtenfamilie der Honolds, der Geograph Hieronymus Ditzel und der Astronom Gottfried Kirch

Zu den Schülern von Junius zählt *Matthäus Honold jun.* (1696–1726), welcher als sein Nachfolger vorgesehen war, aber vor Amtsantritt verstarb. Er war wie Pfautz und Junius aus der freien Reichsstadt Ulm gebürtig, von der so zahlreiche Mathematiker hervorgingen, dass es damals sprichwörtlich hieß: „Ulmenses sunt Mathematici“. In diesem Zusammenhang scheint hier eine Abschweifung in die Gelehrtenfamilie der Honolds aus Ulm (und Umgebung) zulässig, die sich als Theologen, Mathematiker und Astronomen hervortaten und auf den Rufnamen Jacob oder Matthäus hörten.[99] Obwohl die meisten der Honolds ihre Ausbildung an der Universität Straßburg erhielten, gibt es dennoch enge Beziehungen zur Universität Leipzig. Junius nennt als seinen Lehrer im Fach Mathematik am Ulmer Gymnasium einen Jacob Honold († 1691),[100] und Matthäus Honold sen. (1662–1696) wurde in Leipzig promoviert.

(1) **Jacob Honold** (* 1599 in Langenau b. Ulm, † 17. Mai 1664 in Ulm; Geburts- und Todesjahr abweichend auch ein Jahr früher datiert) beendete 1625 sein Studium in Straßburg und kehrte als Magister nach Ulm zurück, wo er seine Antrittsrede am Gymnasium auf Hebräisch hielt. 1626 wurde er Professor der Logik, 1627 Professor der Metaphysik, 1628 Konrektor des Gymnasiums. 1634 wurde er für ein dreiviertel Jahr (evangelischer) Pfarrer in Söflingen – der letzte, da die Schlacht bei Nördlingen das Ende des Amtes bewirkte. 1647 avancierte Honold zum Prediger am Ulmer Münster, was er bis zu seinem Tod blieb.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Jakob_Honold | 02. 06. 2021].

W.: *Disputatio physica sexta, quae est de causa finali, seu insigni physices utilitate: sub praesidio Nicolai Agerii tueri conabitur Jacobus Honold* (Sechste physikalische Abhandlung über die Zweckursache oder auch Kennzeichen zum Nutzen der Physik, was Jacobus Honold zu verteidigen beabsichtigt, unter dem Vorsitz von Nicolaus Ager, 1620); *Disputatio physica: De facultate intellectiva animae humanae, sub praesidio Nicolai Agerii subjicit Jacobus Honoldus* (Über die intellektuellen Fähigkeiten des menschlichen Geistes, vorgestellt von Jacobus Honoldus unter dem Vorsitz des Nicolaus Ager, 1630); *Synoptica explicatio canonum logicorum, in utramque partem ita adornata: ut non solum logices, sed & aliarum quarumvis facultatum & disciplinarum studiosis, maxime sit necessaria & utilis* (Zusammenfassende Übersicht zur Erklärung des Lehrstoffs der Logik, wobei jeder Teil derart ausgestattet ist, dass er nicht nur den Logikern sondern auch anderen Fakultäten und Studiendisziplinen in hohem Maße unumgänglich und nützlich sein möge, 1633), *Con-*

98 Definitio Otium Philosophicum (in der Schrift, § 3): *Vacatio honesta Litterati ab officio suo, ad vigorem corpis atque animi conservandum necessaria* [Befreiung der ehrbaren Literaten von ihrer Pflicht, Körper und Geist die notwendige frische Kraft zu verleihen].

99 Die Genealogie der Jacob Honolds folgt den Angaben der DNB, die der Matthäus Honolds dem „Poggendorff“.

100 Bei D. Döring (a. a. O.) ist das Geburtsjahr mit 1609 angegeben, was mit der Genealogie nicht verträglich und möglicherweise auf eine Verwechslung mit dem Lutherischen Theologen und Giengener Stadtpfarrer Jacob Honold (1609–1690) zurückzuführen ist.

sideratio syllogistica, qua syllogismi natura integra (Syllogistische Betrachtung [darüber], was Syllogismus der Natur einschliesst, 1644).

(2a) **Jacob Honold jun.** (Sohn des Vorigen, auch geführt als *Jacob Honold d.Ä.*; * vermutlich 1629 [oder 1633] in Ulm, † 13. Mai 1691 in Ulm) war 1651 Student der Mathematik und Theologie in Straßburg, promovierte 1653, wurde 1656 Pfarrer in Jungingen und 1659 Professor der Mathematik am Gymnasium zu Ulm. Ulrich Junius nennt ihn als seinen Lehrer im Fach Mathematik. Ab der 1660er Jahre trat er, wie nach ihm seine beiden Söhne [s. nachfolgende Einträge], als Kalendermacher in Erscheinung, wobei er auch zur Aufklärung der Leser über die Haltlosigkeit verschiedener Gesichtspunkte der astrologischen Vorhersagepraxis beitrug. Er benutzte dabei auch das Pseudonym „Philipp Jacob Himmelsburger von Sternberg". Er stand in späteren Jahren auch mit Gottfried Kirch in Briefwechsel.

L.: [http://www.presseforschung.uni-bremen.de/dokuwiki/doku.php?id=honold_d._ae._jacob | 02. 06. 2021], Albrecht Weyermann, *Neue historisch-biographisch-artistische Nachrichten von Gelehrten und Künstlern aus der vormaligen Reichsstadt Ulm* (1829), S.189.

W.: *Die newe Cometen seyn gewisse Propheten: Wolmeynend vorgestellet von M.J.H. [i.e. Magister Jacob Honold] (1664); Cometographia: oder kurzer Bericht von den zweyen jüngst erschienen Cometen, wie dieselbe alhier zu Ulm sub elev. poli 48° 30′ observiert worden* (1665)*, Sidereus Dei clarigator, d.i. Kurtzer Bericht von dem neuen Cometen welcher in der Oesterlichen Zeit dieses 1677 Jahrs erschienen wie er seinen Stand und Lauff nach dem zodiaco und aequatore gehabt : und dann von der cometen Bedeutung insgemein ob sie etwas oder nichts Gutes oder Böses anzeigen* (1677); *Novus hominum excitator. Das ist: Kurtze Vorstellung deß ungewöhnlich grossen cometen/ Wie solcher im Christmonat deß 1680sten Jahrs deß Abends in Ulm erschienen* (1681).

(2b) **Matthäus Honold** (Sohn des Vorigen, * 12. Januar 1662 in Ulm, † 15. Februar 1696 ebenda) begann das Studium 1680 in Straßburg, setzte es im SS 1683 in Leipzig fort, wurde hier 1685 promoviert und wurde 1686 Professor für Physik am Ulmer Gymnasium, ab 1691 Professor der Mathematik ebenda. Er war ab 1690 auch Pfarrer in Jungingen, ab 1694 Diakon der Dreifaltigkeitskirche zu Ulm.

L.: *J. C. Poggendorff* (1863) S. 1137*;* Albrecht Weyermann, *Neue historisch-biographisch-artistische Nachrichten von Gelehrten und Künstlern … aus der vormaligen Reichsstadt Ulm* (1829), S. 189.

W.: *Disputatio philosophica: De triplici certitudine, subjectiva, objectiva et formali: quae certitudo cognitionis dici solet; secunda* (Über die Triplizität der Gewissheit [als] Subjektivität, Objektivität und Form: wie man die Gewißheit einer Erkenntnis zu bestimmen pflegt, 1682), *Synopsis errorum Calvinianorum: iuxta seriem locorum theol. in antithesi catholica succincte discussorum, disputationibus exhibita sedecim, quas, cum consensu facult. theol. in Academia Lipsiensi, praeside Johanne Oleario … respondendo tuebuntur M. Georgius Christ. Maierus, Augustanus, M. Matthaeus Honoldus, Ulmensis, M. Liborius Depkin, Riga-Livonus, M. Johan. Baptista Renzius, Augustanus* (Synopsis der Irrtümer der Calvinisten, die zugleich mit einer Reihe von theologischen Beiträgen mit Diskussionen zur katholischen Antithese ausgestattet ist und 16 Disputationen enthält, die im Konsens mit der theologischen Fakultät der Universität Leipzig unter Leitung von Johannes Olearius zur Verteidigung vorgestellt werden von [...], 1685); *Dissertatio physica: De lumine lunae secundario* (Über das sekundäre Licht des Mondes [kurz nach Neumond], 1687); *De causa ecclesiae evangelicae in negotio reformationis* (Über die Gründe der Evangelischen Kirche in der Reformatorischen Auseinandersetzung, 1687); *Dissertatio physica: De visu* (Über das Sehen, 1694);

(3a) **Jacob Honold d.J.** (Sohn des gleichnamigen Ulmer Mathematikprofessors (2a); * ca. 1662 Ulm, † 24. Februar 1727 in Pfuhl), möglicherweise Zwillingsbruder von Matthäus Honold, studierte in Straßburg, setzte es im SS 1683 in Leipzg fort, wurde 1688 Pfarrer in Jungingen, 1690 in Hoevelsingen, ab 1701 in Pfuhl (heute Stadtteil von Neu-Ulm). Er setzte die Kalenderarbeit seines Vaters nach dessen Tod (1691) nachweislich bis mindestens 1700 fort. Spätestens ab dem Jahrgang 1704 übernahm Ulrich Junius die Kalenderreihe des großen Schreibkalenders von Honold.

L.: [http://www.presseforschung.uni-bremen.de/dokuwiki/doku.php?id=honold_d._j._jacob | 02. 06. 2021].

W. : *De cometis et in specie, qui apparuit 1680* (Über Kometen und in Besonderheit denjenigen, der 1680 erschien, 1682) = *Dissertatio astronomica: De cometis, et speciatim eo, qui mense Novembri anni 1680 apparuit quam praeside Julio Reichelto solenniter defendet Jacobus Honoldus* (Astronomische Dissertation: Über Kometen, insbesondere über den, der im November des Jahres 1680 erschien, unter dem Vorsitz von Julius Reichelt [1637–1719; Professor in Straßburg] verteidigt von Jacob Honold); *Bericht über den Kometen 1682* (Straßburg 1682) = *Nuncius sidereus aestivus nuper in Augusto et subsequente Septembri in aurora vesperaque visus: d. ist: umständl. Bericht von d. neuen Cometen, welcher sich [im August und dem folgenden September] gegen d. Ende d. nächstverstrichnen Sommers 1682 d. Morgens u. Abends hat sehen lassen* (1682); *Kurtzer, doch umständlicher Bericht von dem Cometen, welcher im verwichnen Julio oder Haeumonat und Augusto dieses 1683. Jahrs gegen Mitternacht gesehen worden* (1683); *Immerwährender Kalender auf die Polushöhe Ulm 48° 36′* (1722).

(3b) **Matthäus Honold jun.** (Sohn des gleichnamigen Ulmer Mathematik-Professors (2b); * 31. März 1696 in Ulm, † 7. Juli 1726 in Leipzig) studierte ab 1715 an der Universität Jena, dann an der Universität Leipzig bei Junius Mathematik und Physik, wo er 1718 zum Magister artes graduiert wurde. Danach wechselte er wieder nach Jena, kam dann 1721 nach Leipzig zurück, promovierte mit einer astronomischen Dissertation und hielt nun mathematische Vorlesungen. Als Nachfolger von Ulrich Junius berufen, verstarb er, bevor er das Amt antreten konnte.

L.: J. C. Poggendorff (1863) S. 1137; Albrecht Weyermann, *Neue historisch-biographisch-artistische Nachrichten von Gelehrten und Künstlern … aus der vormaligen Reichsstadt Ulm* (1829), S. 190.

W.: *Clavem perspectivae verticalis geometricam…iudicio mathematicorum submisse porrigo M. Antonius Bernardus Lauterbach […] sub praesidio ex catedra philosophorum Jenensi […] Matthaeus Honoldus […]* (Über den geometrischen Schlüssel der vertikalen Perspektive…zur Begutachtung der Mathematiker eingereicht von Anton Bernhard Lauterbach…unter dem Vorsitz von Matthaeus Honold vom Jenenser Philosophischen Lehrstuhl, 1717); *Dissertatio astronomico: De transitu Mercurii sub sole d. IX. Nov. MDCCXXIII expectando* (Über den Vorbeigang des Merkur vor der Sonne am 9. Nov. 1723; Leipzig 1723).

Ein weiterer gebürtiger Ulmer, der in Leipzig gewirkt und mathematische Vorlesungen gehalten hat, ist *Johann Christoph Heilbronner* (1706–1745). Bekannt wurde er vor allem durch seine Bemühungen um eine Darstellung der Geschichte der Mathematik mit der *Historia matheseos universae* (1742).

Johann Christoph Heilbronner (*13. März 1706 in Ulm, † 17. Januar 1745 in Leipzig) studierte (vermutlich in Leipzig) Mathematik, dann auch Theologie, und gab Leipziger Studenten (privaten) Mathematikunterricht. Er wurde vor allem bekannt wegen seiner *Historia matheseos universae a mundo condito ad seculum post Chr. nat. XVI* (Allgemeine Geschichte der Mathematik von den ersten Anfängen bis zum 16. Jh. nach Chr. Geburt; 1742), eine Erweiterung seines vorausgegangenen Werkes *Versuch einer mathematischen Historie. Erster Theil, darin eine Abhandlung von dem Nutzen der Mathematik überhaupt und die Historie der Rechenkunst enthalten sind* (1739). Sie enthält wertvolle Einzelabschnitte, wie etwa eine Zusammenstellung der mathematischen Stellen

bei Aristoteles und Psellus oder Berichte über mathematische Handschriften in europäischen Bibliotheken. Obwohl das Ganze nur als gewaltige, wenig geordnete Materialsammlung gilt, ist das Werk vielfach nützlich gewesen. Jean-Etienne Montucla (1725–1799), dessen *„Histoire des mathématiques“* (1758) die erste Entwicklungsgeschichte mathematischen Denkens darstellt, äußerte dazu, sie habe ihm Tatsachen vermittelt, die ihm sonst entgangen wären. – Moritz Cantor hat in seiner *Allgemeinen Deutsche Biographie* (Bd 11., 1880), S. 313, so geurteilt: „Man gewinnt wol den richtigsten Standpunkt zur Beurtheilung, wenn man das Heilbronner'sche Werk mit dem bereits 1650 erschienenen des G. J. Vossius ‚De scientiis mathematicis' vergleicht. H. hat dasselbe so viel als möglich ausgenutzt und dabei eine wahrhaft großartige Kritiklosigkeit an den Tag gelegt, wie an einzelnen Beispielen sich zeigen ließe. Daneben hat er, allerdings mit gleicher Kritiklosigkeit, noch Mancherlei gesammelt. Die Angabe der da und dort vorhandenen Handschriften antiker Mathematiker ist heute noch zur ersten Orientirung ganz brauchbar.“

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Christoph_Heilbronner | 02. 06. 2021], Kurt Vogel, *Heilbronner, Johann Christoph*, in: *Neue Deutsche Biographie,* **8** (1969), S. 259.

W.: *Specimen historiae aëris in quo praecipua de aere, eiusque proprietatibus inventa experimentis comprobata, recensentur* (Historische Schrift über die Luft, in der die wichtige Rolle der Luft und ihre mit besonderen Experimenten nachgewiesenen Eigenschaften betrachtet werden, 1740), V*erschiedene geometrische Aufgaben, nebst derselben Auflösung* (1745).

Als Magister artes lehrte <u>*Hieronymus Ditzel*</u> (latinisiert: Dicelius; * 24. September 1642 in Schmalkalden, † 1710), der in Leipzig studiert hatte, etwa ab 1670 die Mathematik und Mechanik, wofür auch die Publikationen *Mechanices naturam et constitutionem exercitio mathematico* (Beschaffenheit und Zustand der Mechanik: mathematische Abhandlung, 1671) und *Vectis praecognita e mochlostatica* (Der wohlbekannte Hebebaum und die Mochlostatik [Lehre von den Hebeln],1674) sprechen. Er wurde 1674 Assessor der Philosophischen Fakultät und Subsenior des Kleinen Fürstenkollegs, seit 1700 außerordentlicher Professor für Mathematik. Ditzel befasste sich sehr eingehend mit Geographie und publizierte *Paedia geographiae generalis sive mathematicae methodo accurata in usum studiosae juventutis* (Lehrbuch der allgemeinen Geographie oder auch mathematische Methoden zum richtigen Gebrauch für Studienanfänger, 1696). Bereits 1692 hatte er, allerdings erfolglos, die Einrichtung einer geografischen Professur beantragt.[101] Er gab 1689 die 1518-seitige *Reichs-Geographia: darinn das Heilige Römische Reich nach denen Zehn Kraisen, und welcher einem jeden deroselben Ständen gehörig, benebenst denen in solchen gelegenen Landschafften, Städten und Oertern, wie auch jedes Stands Reichs-Anschlag, Cammer-Gebühr und aller Regenten Genealogia, neben andern Denckwürdigkeiten mehr richtig erzehlet und vorgestellet* von Martin Zeiller (1589–1661) heraus, und übersetzte die *Geographia Universalis, das ist, allgemeine Weltbeschreibung nach neuer Art und Weise, wie diese Wissenschafft leicht zu begreiffen und erlernet werden kan, darinnen erstlich, wondernatürlich-himmlischen und künstlich nachgemachten Sphæra, Erd- und Himmelskugeln, samt deren Gebrauch* von Antoine Phérotée de La Croix (1640–1715) heraus. Ditzel schrieb ferner *Geographia Sacra oder Ecclesiastica, Das ist Beschreibung der Welt/worinnen/Wie solche vor der Sündfluth mag ausgesehen haben/und nach solcher/durch Gottes Eingebung/von Noa unter seine Nachkommen eingetheilet und bevölckert worden; hierauff die Länder und Oerter* (1704) und ein *Universal-geographisch-historisches Lexicon* (1710). Weiterhin ist die Schrift zu erwähnen: *Tria spicilegia ex disciplinis mathematicis loca quaedam biblica illustrantia, olim in Academia Lipsiensi a D. Hieronymo Kromayero prof. publ. primario collecta, jam vero D. Pauli Röberi, prof. & superint. Wittenbergensis disputatione de definitione matheseos sacrae et editoris programmatibus quibusdam magisterialibus, aliisque aucta auditoribus suis publicis in lectionibus mathematicis extra-ordinariis, diebus mercurii & saturni, hora VIII. matutina in collegio Theologico Paulino, ut consueto loco, habendis, planius & plenius enucleare studebit M. Hieronymus Dicelius, prof. publ.* (sinngemäß: Drei spezielle illustrierte Beispiele zur Mathematik aus der Bibel, die schon in der Universität Leipzig von Hrn. Prof. Hieronymus Kromayer zusammengestellt wurden, nunmehr entnommen aus der Disputation über die Definition der heiligen Mathematik des ehrenwerten Herrn Paul Röber, Professor & Superintendent zu Wittenberg, sowie aus programmatischen Editionen und Magisterarbeiten, außerdem vermehrt durch die Mitschriften der Zuhörer von mathematischen Vorlesungen der Extraordinarien mittwochs und samstags, hora VIII. matutina [14 Uhr], im Hörsaal Paulinum der Theologischen Fakultät, dem Ort, der üblicherweise auch von M. Hieronymus Dicelius [Extraord. Prof. der Mathematik] für seine Vorlesungen und Geographischen Erläuterungen [nach der akkuraten mathematischen Methode] benutzt wird, 1702).

Als Astronom zu erwähnen ist vor allem <u>*Gottfried Kirch*</u> (1639–1710), der als Kalendermacher unter den Pseudonymen Sibyll Ptolemain, Johann-Friedrich von Rosenfeld und Hipparchus bekannt wurde. Ohne abgeschlossenes Universitätsstudium, folglich ohne universitäre Graduierung gehört er dennoch zu den bedeutenden Leipziger Gelehrten. Am 18. November 1680 entdeckte er erstmals einen Kometen mit einem Teleskop. Von 1676 bis 1692 lebte er als Astronom in Leipzig, wo er mit dem Landwirt und Laienastronom *Christoph Arnold* (1650–1695) den 1686 erschienenen Kometen beobachtete. Auf den Kirchtürmen der Stadt und auf der Pleißenburg, dem Observatorium des Stadtkommandanten Basilius Titel, stellte er Beobachtungen an. Seine Beobachtungen und Berechnungen dieser Zeit publizierte er zumeist in den Acta Eruditorum, ins-

101 D. Döring, *Hieronymus Dicelius (Ditzel) und der Versuch der Einrichtung einer Professur für Geographie in Leipzig (1692),* Beucha 2000

gesamt 15 erschienen von 1682 bis 1694. Vermutlich hat er auch einige Vorlesungen über Mathematik und Astronomie gehalten. Kirch war in weiten Kreisen bekannt geworden durch seine in Leipzig begonnenen, nach Keplers Rudolphinischen Tafeln erarbeiteten Ephemeriden [*Ephemeridum motuum coelestium annus primus et secundus, nempe 1681 et 1682, ex Tabulis Rudolphinis supputatarum, cum E. Halleri catalogo stellarum australium* (Tafeln der Bewegungen der Himmelskörper für das erste und zweite Jahr, nämlich 1681 und 1682, berechnet aus den Rudolphinischen Tafeln, mit E. Hellers Katalog der südlichen Sterne] (fortgesetzt bis 1702). Als einer der führenden Astronomen Deutschlands[102] wurde Kirch erster Astronom der am 10. Mai 1700 durch Kurfürst Friedrich III. (dem späteren König Friedrich I. von Preußen) in Berlin gegründeten Kurfürstlich-Brandenburgischen Societät der Wissenschaften; er gehörte der Akademie bis zu seinem Tode an.

Abb.2.19 Gottfried Kirch, Stich von Georg Paul Busch [1682–1759][104]

Gottfried Kirch (* 18. Dezember 1639 in Guben / Lausitz, † 25. Juli 1710 in Berlin), dessen Familie 1643 nach Polen ging und 1645 nach Guben zurückkehrte, schloss das Gymnasium in Guben ab. Um 1663 wurde er Schulmeister in Langgrün (heute: OT von Gefell, Saale-Orla-Kreis), wo er 1667 Maria Lang (Geburtsjahr unbekannt, † 1690) ehelichte. Danach lehrte er in Neundorf bei Lobenstein/Reuß und unterrichtete hier auch die Söhne des „gelehrten Bauern" und Kalendermachers Nicolaus Schmidt (1606–1671),[103] genannt Küntzel, aus Rothenacker. 1669 zog er nach Lobenstein, kaufte 1673 ein Haus und quittierte den Schuldienst. Bereits ab 1666 war er (nebenher) als freischaffender Astronom tätig und verdiente sich fortan den Lebensunterhalt in den 1680er Jahren als Kalendermacher mit bis zu 13 Kalendern unter verschiedenen Gesichtspunkten pro Jahr. 1673 besuchte er an der Universität Jena Vorlesungen bei Erhard Weigel, danach lernte er praktische Sternkunde bei Johannes Hevelius (1611–1687) in Danzig. Daneben setzte er seine theoretischen Studien fort, baute Teleskope und stellte fleißig Beobachtungen an. Kirch war der erste Astronom, der systematisch mit dem Fernrohr nach Kometen suchte. 1675 kehrte er zwar nach Lobenstein zurück, zog aber 1676 nach Leipzig, wo er 1679 ein Schraubenmikrometer für astronomische Messungen erfand. 1680 entdeckte Kirch den Kometen C/1680 V1 und 1681 den offenen Sternhaufen M 11 (*Wildenten Haufen*). 1686 beobachtete er zusammen mit dem „astronomischen Bauer" Christoph Arnold aus Sommerfeld bei Leipzig den Kometen dieses Jahres. Im selben Jahr entdeckte er die periodische Veränderlichkeit des Sterns „χ Cygni" im Halse des „Schwan". Viel Zeit widmete er auch der Beobachtung des Doppelsterns „Mira" im Sternbild Walfisch. Ebenso eifrig beobachtete er Sonnenflecken, „Sternennebel" und Planetendurchgänge, so den des Merkur am 31. Oktober / 1. November 1690. Im Jahr 1692 heiratete er die in Astronomie bewanderte Maria Margaretha Winkelmann (1670–1720), die er bei Arnold kennengelernt hatte und die ihn in seiner Arbeit eifrig unterstützte. Beide zogen als strenge Pietisten, die in Leipzig als unerwünscht galten, nach Guben. 1700 folgte er einem Ruf als Astronom an die neu begründete Kurfürstlich-Brandenburgische Societät der Wissenschaften, der er bis zu seinem Tode angehörte. Zur Finanzierung der Akademie verlieh der Kurfürst das „Kalenderpatent", das Privileg zur Herausgabe von Kalendern. Nach Kirch sind ein Mondkrater und der Asteroid 6841 (Gottfriedkirch) benannt. – Kirchs zweite Frau Maria geb. Winkelmann entdeckte übrigens den Kometen 1702, veröffentlichte 1709 eine Abhandlung über die Konjunktion der Sonne mit Saturn und Venus und 1711 über die Konjunktion des Jupiters mit der Sonne.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Kirch | 02. 06. 2021]; [http://gottfried-kirch-edition.dieunikate.com/?page_id=67 | 02. 06. 2021]; Diedrich Wattenberg, *Kirch, Gottfried*, in: *Neue Deutsche Biographie* **11** (1977), S. 634 f.; Peter Aufgebauer, *Die Astronomenfamilie Kirch (1639–1829)*, in: *Die Sterne* (Leipzig) **47** (1971), S. 241–247; Maria Schwarzburger, *Die Mathematikerpersönlichkeiten der Universität Leipzig*,

102 Siehe: [http://www.gottfried-kirch-edition.de | 02. 06. 2021] und *Biographical Encyclopedia of Astronomers*, Ed. Th. Hockey, V. Trimple, Th. R. Williams, K. Bracher, R. Jarrell, J. D. Marché, F. J. Rageb, J. Palmeri, M. Bolt, Vol. 1 (A – L), Springer 2007, S. 638.

103 **Nikolaus Schmidt-Küntzel** (* 20. Januar 1606 in Rothenacker; † 26. Juni 1671 ebenda) war als Bauernsohn bis zu seinem 16. Lebensjahr Analphabet, lernte von einem Knecht das Lesen und Schreiben und brachte sich selbst im Laufe der Zeit 15 Sprachen bei. Er besuchte die öffentliche königliche Bibliothek in Dresden und die fürstliche in Schleiz und war auch in Geografie, Musik, Heilkunde und Astrologie bewandert. Der Herzog von Sachsen-Weimar wollte ihn 1633 einstellen und 1645 wollte ihn Kurfürst Johann Georg I. nach Dresden berufen. 1653 veröffentlichte er den Schmidt-Küntzel'schen Schreibkalender, der später von Gottfried Kirch unter dem gleichen Namen weitergeführt und noch bis in das 18. Jahrhundert gedruckt wurde. **L.:** [http://www.presseforschung.uni-bremen.de/dokuwiki/doku.php?id=schmidt_nicolaus | 02. 06. 2021], [https://de.wi kisource.org/wiki/ADB:Schmidt-Küntzel,_Nikolaus | 02. 06. 2021].

104 Für Bildinformationen siehe → [http://portraits.hab.de/werk/ 11044 | 23. 01. 2022].

a. a. O. S. 357–358; Klaus Dieter Herbst, *Astronomie um 1700. Kommentierte Edition des Briefes von Gottfried Kirch an Olaus Römer vom 25. Oktober 1703* (1999); Klaus-Dieter Herbst, *Die Kalender von Gottfried Kirch,* in: *Beiträge zur Astronomiegeschichte* **7** (2004), S. 115–159.

W.: *Calendarium christianum, judaicum et turcicum ad anno 1685* (Christlicher, jüdischer und türkischer Kalender auf das Jahr 1685; fortgesetzt bis 1728).

Christoph Arnold (* 17. Dezember 1650 in Sommerfeld b. Leipzig; † 15. April 1695 ebenda), ältester Sohn einer Bauernfamilie, nahm astronomischen Unterricht bei Gottfried Kirch. Auf seinem Wohnhaus errichtete er eine kleine Sternwarte und entdeckte am 15. August 1682 einen Kometen, 8 Tage früher als Johannes Hevelius (1611–1687). 1686 machte er nochmals auf einen Kometen aufmerksam und beobachtete ihn mit Kirch. Am 31. Oktober 1690 beobachtete er den Merkurdurchgang vor der Sonnenscheibe. Arnold machte auch verschiedene meteorologische und astronomische Beobachtungen, u. a. an dem veränderlichen Stern Mira Ceti. Ein Krater in der Nähe des Nordpols des Mondes ist nach ihm benannt.

L.: Christian Bruhns, *Arnold, Christoph*, in: Allgemeine Deutsche Biographie (ADB) **1** (1875), S. 584 f.; Maria Schwarzburger, *Die Mathematikerpersönlichkeiten der Universität Leipzig*, a.a.O. S. 358–359.

W.: *Novus Cometa, a 16. August, st. vet. [= alter Stil] Anni 1682 Lipsiae videri coeptu*s (Neuer Komet, dessen Beachtung am 16. August 1682 in Leipzig begonnen wurde, 1682), *Novus Cometes, a medio Julii anno 1683 Lipsiae visus* (Neuer Komet, sichtbar Mitte Juli 1683 in Leipzig, 1683), *Continuatio relationis de cometa praeterito mense Julio observari coepto* (Fortsetzung der Beschreibung über den Kometen, dessen Beobachtung im Juli vergangenen Jahres begonnen wurde, 1683). Die Veröffentlichungen in den Acta Eruditorum erfolgten ohne Nennung des Namens; aus den Angaben im Text ist aber seine Urheberschaft erkennbar.

2.4.11 Kurzer Rückblick auf die ersten 150 Jahre der Mathematikprofessur „alter Stiftung“.

Im Gegensatz zu den Ordinarien der Physik, bei denen keine Lehrtradition zu erkennen ist, hat sich bei den Ordinarien der Mathematik, von Georg Joachim Rheticus über Johannes Hommel, Moritz Valentin Steinmetz und Philipp Müller bis zu Christoph Pfautz eine Weitergabe der Professur vom Lehrer auf den Schüler eingebürgert. Doch auch die Leipziger Mathematiker waren noch immer in der aristotelischen Scholastik verhaftet, wenngleich die Mathematik zu dieser Zeit einen deutlich höheren Entwicklungsstand als die Physik aufzuweisen hatte. Wissenschaftlich herausragende Leistungen waren den in Rede stehenden Professoren, vielleicht mit Ausnahme von Rheticus, nicht zuzuschreiben, es war sogar von einem Niedergang des mathematischen Niveaus zu berichten, der übrigens mit einer zusätzlichen Ausbildung und Tätigkeit als Mediziner einherging. Allerdings haben sie die wichtigsten Entwicklungen ihrer Zeit, vor allem auf dem Gebiet der Astronomie, wahrgenommen und hatten persönlichen Kontakt zu herausragenden Gelehrten wie Kopernikus, Tycho Brahe, Johannes Kepler und Isaac Newton. Sie befassten sich u. a. mit dem Bau astronomischer Geräte, arbeiteten zur Horologie und Gnomonik, zur Kalenderrechnung, zur Trigonometrie, zur Kartographie und Geodäsie, und konnten sich des besonderen Interesses der sächsischen Kurfürsten gewiss sein. Mit kurfürstlicher Unterstützung konnten sich Philipp Müller, bevor er vorübergehend die Professur der Physik übertragen bekam, Christoph Pfautz und auch Ulrich Junius auf Bildungsreise in das westliche Europa begeben.

Neben den Ordinarien gab es wohl auch weiterhin eine zweite mathematische Professur (als *professores minoris*), zumindest die *mathematices* lehrende Magister, über die leider wenig dokumentiert ist. Lediglich von Steinmetz, Junius und Hieronymus Dietzel ist dies belegt, zu Valentin Meder und Caspar Landsidel gibt es nur vage Aussagen. Deutlich mehr ist über herausragende Schüler der Leipziger Mathematikprofessoren – die natürlich auch die *physica* und die anderen Lektionen der *artes* hörten – zu erfahren, unter denen Universalgelehrte wie Erhard Weigel, Gottfried Wilhelm Leibniz und Christian Wolff zu finden sind. So ist es verständlich, wenn in den wissenschaftlichen Stammbäumen heute lebender Mathematiker die Gelehrten von Rheticus bis Philipp Müller zu finden sind, wofür es zahlreiche Beispiele gibt.

Im Gegensatz zu den Ordinarien der Physik zeigt sich, dass die Ordinarien der Mathematik in aller Regel ohne Umwege, und zwar mit 27 bis 33 Jahren, zu ihrem Amt kamen und dies de facto bis zu ihrem Lebensende auch ausfüllten. Bei Steinmetz und Junius haben wir dabei den Antritt der außerordentlichen Professur in Betracht gezogen und im Fall von Johann Kühn dürfen wir annehmen, dass er als Magister und dann Assessor der Artesfakultät auch über Mathematik gelesen hat. Eine zusätzliche medizinische Ausbildung zum Lic. med. bzw. Dr. med. und damit verbundene Tätigkeit als Arzt sowie diesbezügliche Schriften finden wir lediglich bei Moritz Steinmetz, Christoph Meurer und Philipp Müller. Dabei mag eine Rolle gespielt haben, dass die angestrebte Mathematikprofessur (noch) nicht erreichbar war oder private Beziehungen ausschlaggebend waren. Üblicherweise haben sich jedoch alle hier betrachteten Mathematikprofessoren als theoretische oder beobachtende Astronomen einen Namen gemacht. So verwundert es kaum, dass sich die Astronomie – später auch die Astrophysik – zu einer Leipziger Traditionslinie auswächst. Das irdische Gegenstück zur Himmelskunde bildete dabei die Vermessungskunst, in heutiger Terminologie also die Kartographie und Geodäsie, worauf sich die Mathematiker gut verstanden, natürlich durch ein landesherrliches Interesse befördert.

Zwischen den Mathematikern und den Physikern gab es allerdings seinerzeit – soweit wir dies beurteilen können – kaum wissenschaftliche Kontakte. Das mag größtenteils daran gelegen haben, dass die Physiker, sofern sie sich nicht der Medizin zugewandt hatten, weit stärker in der aristotelischen Tradition der *physica* verwurzelt waren und dabei wenig Interesse an der Astronomie zeigten. In der Folgezeit können wir aber nicht nur das allmähliche Aufkommen der experimentellen Physik sondern auch das Zusammenwirken von Physikern und Mathematikern an der

Leipziger Universität verzeichnen. Es deutet sich schon in diesen frühen Zeiten an, dass seitens der Mathematiker ein starkes Interesse an den theoretischen Aspekten der Physik besteht. Im Verlauf des 18. Jahrhunderts gelangen neben der Astronomie alsbald die Mechanik, die Optik und die Theorie der Elektrizität und des Magnetismus in den Fokus ihrer Lehrveranstaltungen und ihres Bemühens um die Anwendungen der Mathematik. Dem wird sich das folgende Kapitel widmen.

2.4.12 Anmerkungen zur tabellarischen Erfassung der in bestimmten zeitlichen Perioden erfolgten Berufungen auf die jeweils behandelten Fachgebiete

Um der möglicherweise verwirrenden Vielfalt an behandelten Gelehrten im Rückblick eine systematische Struktur zu geben, beschließen wir dieses Kapitel mit der Auflistung der Professoren „Alter Stiftung“ für Physik und für Mathematik, die sich als Weiterführung der *professores maioris* verstehen, für die Zeit von 1557/58 bis 1710 in Tabelle 2.1. Insoweit sie bereits als solche nur weiter bestanden oder wegen ihrer universitätsgeschichtlichen Bedeu-tung besonders zu erinnern sind, haben wir sie ab Mitte der 1540er Jahre mit aufgenommen. Da auch die *professores minoris* beachtenswert und als außerordentliche Professoren einzustufen sind, wurden sie, soweit uns bekannt, mit aufgenommen [vgl. Tab.1.3]. In wieweit neben den etablierten Professoren noch bestimmte Magister zur Physik oder Mathematik gelesen haben, hat sich uns nur gelegentlich erschlossen und ist dann auch aufgeführt. Den als ersten Leipziger „Chemiker“ erwähnenswerten Iatrochemist Joachim Tancke [→ Abschnitt 2.3.3] haben wir nicht mit aufgenommen, weil er keine der Physik zuzuordnende Professur innehatte. Zusätzlich in die Übersicht mit aufgenommen haben wir bei den Mathematikern die aus der Schülerschaft herausragenden Studenten, aus denen später Gelehrte von internationalem Rang wurden, nämlich Erhard Weigel, Gottfried Wilhelm Leibniz und Christian Wolff. Die Zeit von 1710 bis zur Gründung des Physikalischen Instituts 1835 erfassen wir in Tabelle 3.1

Aus dem oben erwähnten Grund werden wir ähnliche Tabellen auch verschiedenen nachfolgenden Kapiteln beifügen. Dabei erweist es sich als zweckmäßig, die tabellarischen Auflistungen für eine abgeschlossene Periode der Entwicklung zu versammeln und dem Gang der Handlung gegebenenfalls vorzugreifen, so geschehen in den Tabellen 5.9–5.12 für die Zeit 1835–1945, den Tabellen 13.1–13.9 für die Zeit 1945–1993, sowie 13.10–13.12 für die Zeit nach 1993. In diesen späteren Tabellen haben wir auch die Privatdozenten resp. Habilitationen (und deren Verweildauer vor dem Aufrücken bzw. der Wegberufung) mit aufgenommen, da sie üblicherweise in die Lehre eingebunden waren. Wir gehen darauf im Abschnitt 13.5 nochmals näher ein. Ähnliches trifft auch auf die Tabellen C.5–C.6 für die Physikalische Chemie sowie D.3–D.4 und E.2–E.5 für die Geowissenschaften zu.

Den in die Tabellen aufgenommenen Personen beigefügt sind die jeweiligen Amtszeiten, wobei wir auf die Angabe der Semester verzichten. Wo möglich, haben wir diese Daten den Namen angefügt, andernfalls darunter gesetzt. Im **Fettdruck** erscheinende Jahre sind zugleich Sterbejahre des Amtsinhabers und *kursiv* gesetzt ist das Jahr des Ausscheidens aus Altersgründen. Für jeden Amtsträger werden die erfüllten Amtsjahre durch „Jahresbalken“ veranschaulicht. Wenn das Berufungsende des alten und der Berufungsbeginn des neuen Amtsträgers auf das gleiche Jahr fallen, konnten wir den Übergang nicht gesondert kenntlich machen. Im Falle eines Weggangs oder einer Umberufung wird auf die Nachfolgeeinrichtung bzw. die nachfolgende Tätigkeit hingewiesen, ansonsten ist der Jahresbalken mit einem Unterstrich versehen. Bei Amtsantritt verschiedener Personen im selben Jahr konnten deren Namen gelegentlich nicht in dieselbe Zeile eingetragen werden, sie wurden dann durch das Sigel & in Beziehung gesetzt. Eine besondere Herausforderung war die Berücksichtigung von Strukturänderungen, vor allem im Zuge der Sektionsbildungen Ende der 1960erJahre, aber auch danach.

Tabelle 2.1 Professoren „alter Stiftung“ und außerordentliche Professoren für Physik und für Mathematik (1550 – 1710) [1]

Jahr	Physik		Mathematik	
1545	Wolfgang Meurer [2]		Georg J. v. Lauchen [3]	Christoph Montag [1545–1553]
1546	[1545–1548]	Matthäus Heusler [1546–1548]	[1542–1551]	
1547				
1548				
1549	Matthäus Heusler	Philipp Bechius [1549]		
1550	[1549 – 558]	Ambrosius Borsdorfer [1550]		
1551		Bernard Rascher [1551–1555]	Johannes Hommel	
1552			[1551–**1562**]	
1553				Moritz Steinmetz [1553–1575)
1554				
1555		Michael Barth [1556–1558]		
1556				
1557	(→ „Artzneykunst“)			
1558	Leonhard Wolf			
1559	[1558–*1566*]			
1560				
1671				
1562			Valentin Thau	
1673			[1562–**1575**]	
1564				
1565				
1566	Balthasar Gütler [1566–1571]			
1567				
1568				
1569				
1570	(→ Professur „Organon Aristoteli“)			
1571	Johann Cramer [1571–1592]			
1572				
1573				
1674				
1575			Moritz Steinmetz [1575–**1584**]	
1576				
1577				
1578				
1579				
1580				
1581				
…	…		…	
1584				
1585			Christoph Meurer [1585–**1616**]	
1586				
1587				
1588				
1589				
1590				
1591	(→ Stadtphysikus zu Halberstadt)			
1592	Johann Steinmetz [1592–1597]			
1593				
1594				
1595				
1596	(→ Professur Pathologie)			
1597	Wolfgang Trübenbach [1597–**1598**]			
1598	Fabian Hippe [1598–**1599**]			
1599	Johann Friderich [1599–1608]			
1600		Wolfgang Rabe [4] [1600 – 1608]		
1601				
1602				
1603				
1604				
1605				
1606				
1607	(→ Professur Griechische Sprache und Geschichte)			
1608	Wolfgang Rabe [1608–**1614**]			
1609				
1610				
1611				
1612				
1613				
1614	Philipp Müller [1614–1616]			
1615	(→ Professur Mathematik)			
1616	Christoph Preibis [1616–**1651**]		Philipp Müller [1616–**1659**]	
1617				
1618				
1619				
1620-1640	*			

1640	[*Christoph Preibis*]	[*Philipp Müller*]			
1641					
1642					
1643					
1644					
1645					
1646					
1647				*Erhard Weigel* [5] [1647–1653]	
1648					
1649					
1650					
1651	Johann Ittig [1651–**1676**]				
1652					
1653				→ Prof. Math. U Jena	
1654					
1655					
1656					
1657					
1658					
1659		Johann Kühn [1659 – **1676**]			
1660					
1661				*W. G. Leibniz* [5] [1661–1666]	
1662					
1663					
1664					
1665					
1666				→ Prom. U Altdorf	
1667					
1668					
1669					
1670			Mgr. Hieronymus Ditzel [1670–**1710**]		
1671					
1672					
1673					
1674					
1675					
1676	Johann Cyprian [1676–1710]	Christoph Pfautz			
1677		[1676–*1710*]			
1678					
1679					
1680-1690	*				
1691					
1692					
1683					
1694					
1695					
1696					
1697					
1698					
1699					
1700			(aoP)		
1701				*Chr. Wolff* [5] [1701–1706]	
1702			Ulrich Junius [1702 - 1710]		
1703					
1704					
1705			(aoP)		
1706				→ Prof. Math. U Halle	
1707					
1708					
1709	(→ Professur Theologie)				
1710	Johann Chr. Lehmann [1710–**1739**]	Ulrich Junius [1710–**1726**]			

* Zwischen **1620–1640** und **1680–1690** erfolgten keine personellen Änderungen.

1 Die Professuren „Alter Stiftung“ in der ersten Spalte sind aus den *professores maioris* hervorgegangen, wogegen die in zweiter Spalte stehenden, von uns als außerordentliche Professuren bezeichneten Ämter den „kleinen Professuren“ (*professores minoris*) entsprechen und, da die Angaben aus der Literatur keineswegs einheitlich und eindeutig sind, auch als *magister legens* verstanden werden müssen.

2 Wolfgang Meurer ist vor allem als Universalgelehrter und Medikus, weniger als Physiker in Erscheinung getreten.

3 Georg Joachim von Jauchen, genannt Rheticus, darf als der bedeutendste in dieser Liste der Mathematiker angesehen werden. Er hat wohl auch die besondere Hinwendung der Leipziger Mathematiker zur Astronomie bewirkt. Während seiner Abwesenheit aus Leipzig wurde er von Joachim Camerarius in den Vorlesungen zur Mathematik vertreten

4 Wolfgange Rabe ist der einzige uns bekannt gewordene außerordentliche Physikprofessor aus späterer Zeit, was offenbar damit zusammenhängt, dass die *professores minoris* in der Regel die aristotelische Seelenlehre (*de anima*) und Meteorologie (*de celo et metheororum*) zu lesen hatten, wogegen die außerordentlichen Professoren der Mathematik vor allem die Anfangsgründe der Mathematik (Arithmetik, „Rechenkunst“) vorzutragen hatten. Bezüglich der *professores minoris* in der Zeit von 1545–1558 vergleiche auch Tabelle 1.3.

5 Wegen ihrer historischen Bedeutung haben wir auf Seiten der Mathematik auch ihre drei berühmten Studenten mit aufgenommen.

3 Von den Anfängen der experimentellen Physik mit physikalischen Apparatesammlungen bis zur Gründung des „Physikalischen Cabinets“ im Augusteum, dem ersten Physikalischen Institut der Universität Leipzig (1710–1835)

3.1 Zur sächsischen Geschichte zwischen 1700 und 1830 und die Folgen für die Universität Leipzig

Kurfürst Friedrich August I. der Starke (1670–1733) hatte 1697 als August II. die polnische Königskrone erlangt, woraus in mehrfacher Hinsicht Konsequenzen für die Leipziger Universität folgten. Zunächst ergab sich durch den Übertritt des Kurfürsten zum Katholizismus eine Verunsicherung in Glaubensfragen, außerdem verlor Sachsen die Führungsrolle unter den evangelischen Reichsständen an Brandenburg-Preußen. Danach hatte die Verwicklung der Sächsisch-Polnischen Union in den *Großen Nordischen Krieg* (1700–1721) zwischen dem die Ostsee beherrschenden schwedischen Reich, Dänemark-Norwegen und dem russischen Zarenreich um die Vorherrschaft in diesem Gebiet schwerwiegende politische und militärische Folgen. Das sächsische Heer wurde vom schwedischen König Karl XII. (1682–1718) vernichtend geschlagen und Sachsen wurde Zug um Zug von den Schweden besetzt. Im Frieden von Altranstädt (24. September 1706) verlor August II. die polnische Krone und die folgende einjährige schwedische Besatzung kostete Sachsen 23 Millionen Taler. Russland und Preußen erstarkten zu europäischen Großmächten. Zwar erlangte August II. später, nachdem Zar Peter I. (1672–1725) den Schwedenkönig 1709 bei Pultawa geschlagen hatte, die polnische Krone zurück, doch zog die „Hohe Politik“ das Kurfürstentum und die Universität Leipzig erheblich in Mitleidenschaft.

Friedrich August I. (*August der Starke;* * 12. Mai 1670 Dresden, † 1. Februar 1733 Warschau), Kurfürst von Sachsen, König von Polen (als August II, zum Katholizismus konvertiert, 1697–1704, 1709–1733) wurde 1694 durch den Tod seines Bruders, des Kurfürsten Johann Georg IV., unerwartet rasch und ungenügend vorbereitet sächsischer Kurfürst. Bereits 1697, nach stürmischen militärischen Unternehmungen und mit erheblichen Bestechungsgeldern, wurde er als August II. König von Polen, was auch dem verwirrenden Ringen der europäischen Großmächte untereinander zu verdanken war. Als er seine Hand nach Livland ausstreckte, setzte dem der schwedische König Karl XII. ein kriegerisches Ende und besetzte Sachsen. In den Friedensverhandlungen von Altranstädt musste er 1706 auf die polnische Krone verzichten. Nach der Niederlage Karls XII. durch den russischen Zar Peter I. bei Pultawa 1709 kündigte August der Starke den Altranstädter Verzicht auf und behauptete sich in Polen. – Bedeutsamer als die politischen Erfolge Augusts war seine künstlerische und kulturelle Wirksamkeit, womit er Dresden für immer in die Phalanx der großen Kunststädte einreihte. Auch machte ihn sein ausschweifender Lebensstil weithin bekannt.

L.: Hellmut Kretzschmar, *Friedrich August I.*, in: *Neue Deutsche Biographie (NDB)* **5** (1961), S. 572–573; Georg Piltz, *August der Starke. Träume und Taten eines deutschen Fürsten* (Berlin 1994); [http://de.wikipedia.org/wiki/August_II._(Polen) | 03. 06. 2021].

Noch schlimmer kam es jedoch unter Kurfürst Friedrich August II./König August III. von Polen (1696–1763), der sich im *Zweiten Schlesischen Krieg* (1744/45) mit Österreich verbündet hatte und dann von Preußen ohne Kriegserklärung in den *Siebenjährigen Krieg* (1756–1763) hineingezogen wurde. Leipzig wurde erneut besetzt, geplündert und mehrfach Hauptquartier des preußischen Königs. Dessen Soldateska versuchte Studenten und junge Menschen, so diese nicht ausgewandert waren, zum Armeedienst zu pressen. Sachsen, das sich nach dem Dreißigjährigen Krieg wirtschaftlich ziemlich rasch erholt hatte und sich nach dem Tode August des Starken trotz dessen Prunksucht und aufwendiger Außenpolitik auf Grund der 1707 eingeführten „Generalkonsumtionsakzise“ als direkter Steuer, einer Art Mehrwertsteuer, in guter Verfassung befand, wurde nun erneut von schweren Zerstörungen heimgesucht und war nach dem Kriege wirtschaftlich ruiniert.

Der Wiederaufbau Sachsens nach dem Hubertusburger Frieden (1763) und das neuerliche Erstarken der kursächsischen Wirtschaft gelang in dem zu den bedeutendsten Aufbauleistungen in der deutschen Geschichte zählenden „Sächsischen Rétablissement“. Es wurde 1762 noch während des Krieges von König August III. mit Premierminister Heinrich Graf von Brühl (1700–1763) von Warschau aus, wohin sich beide zurückgezogen hatten, mit der Berufung einer „Restaurierungskommission“ unter der Leitung des einer Leipziger Buchhändlerfamilie entstammenden Thomas Freiherr von Fritsch (1700–1775) eingeleitet, unter Friedrich August dem Gerechten (1763–1827) fortgeführt und wandelte innerhalb weniger Jahre Sachsen wieder zu einem führenden deutschen Wirtschaftsstandort. Umfassende Staats- und Verwaltungsreformen mit Zentralisierung des Finanzwesens (1773) begründeten zugleich die für Sachsen bis Mitte des 19. Jahrhunderts maßgebliche Innenpolitik. Initiiert und geleitet von Thomas von Fritsch gewann die Anwendung neuer Technologien in Landwirtschaft und Industrie eine zunehmende Bedeutung für das Wiederaufblühen der sächsischen Wirtschaft.

Da maßgebliche Leipziger Bürger erkannten, dass mit dem konservativen Wissenschaftsbetrieb an der Universität eine Überführung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis nicht möglich war, wurde 1764 mit Peter von Hohenthal (1726–1794), Johann Georg von Einsiedel (1730–1811) und Christian Gottlob Frege (1715–1781) als Initiatoren die ***Churfürstlich Sächsische Leipziger Ökonomische Sozietät*** mit dem Ziel gegründet, Landwirt-

schaft, Wirtschaft und Handel im Kurfürstentum (ab 1806 Königreich) Sachsen durch die Verbreitung und praktische Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu fördern.[1] Eine Rückwirkung auf die Universität gab es insofern, dass die zuvor noch zögerlichen Bemühungen um die Etablierung der Kameralwissenschaften mit Daniel Gottfried Schreber und Nathanael Gottfried Leske [→ Abschnitt 3.3.10] einen deutlichen Aufschwung nahmen. Ferner ist mit der Erarbeitung umfassender Lexika, u. a. des Physikalischen Wörterbuchs von Johann Samuel Traugott Gehler, und die Gründung neuer Zeitschriften das Bemühen um die Aufarbeitung und publikumswirksame Verbreitung naturwissenschaftlicher, ökonomischer und juristischer Kenntnisse zu verzeichnen. Leipzig mit seiner Messe behauptete seinen Rang als Umschlagplatz für den internationalen Außenhandel. Das agile Leipziger Bürgertum erholte sich und strahlte auf die Universität aus, die noch immer unter ihrer Verfassung von 1580 stand.

Als sich die Leipziger Ökonomische Sozietät ab 1816 im Umbruch befand wurde 1818 die ***Naturforschende Gesellschaft zu Leipzig*** als Vereinigung naturwissenschaftlich interessierter Gelehrter verschiedener Wissensgebiete und der Wissenschaft verbundener Personen gegründet. Zu ihren Mitgliedern, deren Zahl rasch anwuchs (1822 waren es etwa 250), zählten zahlreiche nachfolgend zu behandelnde Gelehrte.

Thomas Fritsch, ab 1730 **von Fritsch**, ab 1742 **Freiherr von Fritsch** (getauft 26. September 1700 in Leipzig; † 1. Dezember 1775 in Dresden), Sohn des Leipziger Verlagsbuchhändlers Thomas Fritsch, beendete das Jurastudium in Leipzig 1721 mit einer Dissertation über öffentliches Recht, bereiste danach Deutschland, die Niederlande, Frankreich und England und wurde 1724 im Geheimen Cabinet in Dresden angestellt, 1727 zum Hof- und Justitienrath ernannt, 1732 zum Geheimen Referendar sowie Direktor des königlichen Münzkabinetts und 1740 zum Geheimen Kriegsrat erhoben. Als scharfer Kritiker der Politik des Premierministers Graf Brühl und des Luxus am sächsischen Hof schied er 1741 aus seinen kursächsischen Ämtern. Kaiser Karl VII. berief ihn 1742 als Reichshofrat nach Frankfurt; Kaiser Franz I. übertrug ihm 1745 das Amt des Reichspfennigmeisters für die ober- und niedersächsischen Reichskreise. Während des Siebenjährigen Krieges selbst stark betroffen, wandte er sich an den Premierminister Graf Brühl und drang auf rasche Maßnahmen, um den wirtschaftlichen Zusammenbruch Kursachsens abzuwenden. König August III. ernannte Fritsch im April 1762 zum Präsidenten einer Restaurierungskommission, die vom 30. April 1762 bis zum 5. August 1763 insgesamt 34 Gutachten verfasste, hinzu traten verschiedene Denkschriften Fritschs. Er wurde daraufhin zum kursächsischen Unterhändler für die mit Preußen zu führenden Friedensverhandlungen ernannt und unterzeichnete als sächsischer Bevollmächtigter am 15. Februar 1763 den Frieden von Hubertusburg. Der am 19. November 1763 erstattete Abschluss der Restaurierungskommission beschränkte sich nicht allein auf Empfehlungen zur Beseitigung der Kriegsschäden, sondern hatte eine Art Generalplan erarbeitet, der für die gesamte Außen-, Innen- und Wirtschaftspolitik Sachsens bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts von grundlegender Bedeutung sein sollte. Fritsch wurde noch im gleichen Jahr von Kurfürst Friedrich Christian zum Konferenzminister im Geheimen Konsilium (der höchsten Regierungsbehörde nach dem Kabinett) mit Zuständigkeit für das Departement der Kammer-, Kommerz-, Münz- und Grenzsachen (vergleichbar einem heutigen Wirtschaftsministerium) ernannt und wurde zum Wegbereiter des Sächsischen Rétablissement. Als außenpolitische Maxime empfahl er, um den Wiederaufbau und die wirtschaftliche Erholung Kursachsens nicht zu gefährden, die sächsischen Kurfürsten mögen zumindest vorerst auf die Verbindung mit Polen verzichten, um nicht aufs Neue in außenpolitische Auseinandersetzungen mit den sächsisch-polnischen Nachbarmächten Österreich und Preußen zu geraten: Im Oktober 1765 erklärte Administrator Prinz Xaver für den unmündigen Kurfürsten den Verzicht auf die polnische Königskrone.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Thomas_von_Fritsch; https://www.deutsche-biographie.de/gnd104298111.html#ndbcontent | 20. 10. 2021];

W.: *De iure Imperii in magnu Ducatum Etruriae* (Diss. Leipzig 1721), *Zufällige Betrachtungen in der Einsamkeit* (1762, Nachdrucke 1984, 2018)

Friedrich August der Gerechte (* 23. Dezember 1750 in Dresden; † 5. Mai 1827 in Dresden), Sohn von Kurfürst Friedrich Christian (1722–1763)[2], übernahm am 17. Dezember 1763 die Kurwürde als *Friedrich August III.*, zunächst unter der Vormundschaft seines Onkels, des Prinzen Franz Xaver von Sachsen (1730–1806) als Kuradministrator, ab 15. September 1768 selbständig. Er betrieb eine Innenpolitik, die sich durch besondere Ordnung und Wirtschaftlichkeit auszeichnete. Außenpolitisch bemühte er sich gegen alle Widerstände stets um Neutralität. Die erbliche Krone Polens, auf die er 1765 zu Gunsten Stanisław II. August Poniatowski (1732–1798) verzichtet hatte, schlug er, als sie ihm nach Verabschiedung der polnischen Verfassung 1791 erneut angeboten wurde, aus, weil seine Bedingung – die Zustimmung aller Nachbarn –nicht zu erreichen war. Nachdem Friedrich August nach der Schlacht von Jena und Auerstädt mit Napoleon Frieden geschlossen hatte, wurde er von diesem als *Friedrich August I.* zum ***König von Sachsen*** inthronisiert und nunmehr treuer Bundesgenosse des französischen Kaisers, der ihm 1807 das Herzogtum Warschau verlieh. In der Völkerschlacht bei Leipzig wurde Friedrich August als Verbündeter Napoleons am 19. Oktober 1813 in Apels Haus in Leipzig festgenommen. Nach dem Wiener Friedensvertrag von 1815 verliefen die letzten Regierungsjahre des konservativen Friedrich Augusts weitgehend still und außenpolitisch in unbedingter Reichstreue. Für Neuerungen der Verfassung wie auch in Verwaltung und Politik war der König nicht zu gewinnen. – An König Friedrich August I. erinnert in Leipzig das im Auftrag des polnischen Reichsfürsten Józef Aleksander Jabłonowski (1712–1777) von Adam Friedrich Oeser (1717–1799) und Johann Carl Friedrich Dauthe (1746–1816) geschaffene Königsdenkmal, das sich seit 1780 auf dem Königsplatz (seit 1945 Wilhelm-Leuschner-Platz), ab 1936 im Park des Gohliser Schlösschens befand, und der Augustusplatz (seit 1839, 1945–1991 umbenannt in *Karl-Marx-Platz*). – 1817 kaufte der König die ca. 6.500 Bände umfassende Privatbibliothek des Leipziger Philologen Gottfried Heinrich Schäfer (1764–1840) für 10.000 Thaler und schenkte sie der Universitätsbibliothek Leipzig.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Friedrich_August_I._(Sachsen) | 03. 06. 2021]; Heinrich Theodor Flathe, *Friedrich August III., Kurfürst von Sachsen*, in: *Allgemeine Deutsche Biographie* **7** (1878), S. 786–789; Hellmut Kretzschmar, *Friedrich August I., der Gerechte*, in: *Neue Deutsche Biographie* **5** (1961), S. 575 f.; [http://www.leipzig-lexikon.de/biogramm/Friedrich_August_der_Gerechte.htm | 03. 06. 2021].

1 1852 gründete die Sozietät unter ihrem letzten Präsidenten Wilhelm Crusius (1790–1858) auf dem 1848 gepachteten Landgut Leipzig-Möckern eine Landwirtschaftliche Versuchsstation, die 1874 vom sächsischen Staat übernommen wurde und 2002 in Form der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft ihr 150-jähriges Bestehen feierte. 1990 wurde die Leipziger Ökonomische Societät e. V. neu gegründet.

2 Sohn von Kurfürst Friedrich August II.

Die **Leipziger Ökonomische Sozietät** war am 26. Mai 1764 von 31 ordentlichen und 3 Ehren-Mitgliedern mit dem Ziel gegründet worden, „mit vereinigten Kräften an der Beförderung des allgemeinen Besten zu arbeiten, ... den Nahrungsstand überhaupt; als Land- und Stadtwirthschaft, Manufacturen und Handlung, im weitesten Umfange, zum Gegenstand ihrer Beschäftigungen" zu machen. Die Gründung wurde in der Beilage zu Nr. 24 des Leipziger Intelligenz-Blattes 1764 bekannt gemacht. Die Zahl der Mitglieder wuchs rasch an, betrug um 1800 etwa 700 und umfasste vor allem Landwirte, Beamte, Pfarrer, Mediziner, Fabrikanten, Bergbau- und Hüttenexperten, auch Künstler. Zur Lösung der harrenden Probleme waren drei Klassen gebildet worden: 1. Landbau, 2. Manufakturwesen und 3. Mineralogie, Chemie und Mechanik; keiner Klasse direkt zugeordnet waren das Polizeiwesen (betraf damals alle hoheitlichen Befugnisse des Staates) und die Regionalökonomie. Die Societät stellte jährlich drei Preisaufgaben, eine landwirtschaftliche, eine kameralistische und eine naturwissenschaftliche, und sie publizierte Aufklärungsschriften, u. a. brachte sie Schriften von Johann Daniel Titius (1729–1796) [→ Abschnitt 3.3.6], Alexander von Humboldt (1769–1859), Albrecht Daniel Thaer (1752–1828), Andrej Timofejewitsch Bolotow (Pomologe, 1738–1833) und John Sinclair (Ökonom, 1754–1834) heraus. Die Sozietät führte den Anbau von Kartoffeln, Klee und Luzerne in Sachsen ein, förderte die Einführung ertragreicher Obstbaumkulturen sowie den Anbau von Tabak und Flachs und die Einbürgerung des leistungsstarken Merinoschafs. Sie befasste sich mit Branntweinbrennerei, Flachsspinnerei, Färberei, Natur- und Mineralgeschichte Sachsens, Erd-, Stein- und Erzarten, Schmiederei, Steinkohlenversuchen, Pottaschesiederei, Temperatur-, Niederschlags- und Luftdruckmessungen, sammelte Modelle und künstliche Produkte aller Art, darunter z. B. holzsparende Öfen, verbesserte Feuerspritzen, Lacke und Farben, sowie verschiedenste Fachbücher. – Als in den Wirren der Kriegs- und Nachkriegszeit der Völkerschlacht bei Leipzig die Societät in Schwierigkeit geriet, wurde die drohende Auflösung im Oktober 1816 durch Umwandlung in eine „Ökonomische Gesellschaft im Königreiche Sachsen“ mit statutenwidrigem Sitz in Dresden vermieden, wogegen die Leipziger Mitglieder erfolgreich protestierten: Ab 1824 arbeiteten beide Gesellschaften eigenständig weiter. Seit 1837 konzentrierte sich die Leipziger Ökonomische Sozietät unter ihrem Präsidenten Wilhelm Crusius auf die Landwirtschaft. Dieser hat 1848 das seit 1803 im Besitz der Societät befindliche Landgut Möckern gepachtet und hier 1852 eine Landwirtschaftliche Versuchsstation gegründet, deren Führung zur Hauptaufgabe der Societät wurde. Die Versuchsstation wurde 1879 vom sächsischen Staat auf 50 Jahre gepachtet (verlängert 1929) und damit finanziell abgesichert. Die Versuchsstation feierte 2002 in der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft ihr 150-jähriges Bestehen; sie wurde im November 2012, nachdem der letzte bestehende Teil nach Nossen verlagert worden war, geschlossen. Die Societät wurde, nachdem sie spätestens 1945 zu existieren aufgehört hatte, 1990 wiedergegründet und beging 2014 den 250. Jahrestag ihrer Gründung. – Als Direktoren der Gesellschaft wirkten u.a. 1777–1810 der sächsische Konferenzminister Detlev Carl Graf von Einsiedel (1737–1810), 1821-1826 der Verleger Siegfried August Mahlmann (1771–1826) und 1831–1858 der Rittergutsbesitzer Wilhelm Leberecht Crusius (1790–1858).

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Leipziger_ökonomische_Sozietät; https://www.sachsen-lese.de/vorgestellt/kultur/250-jahre-leipziger-oekonomische-societaet; http://www.leipzigersocietaet.de/?p=7; https://www.stadtwikidd.de/wiki/ökonomische_Gesellschaft_im_Königreiche_Sachsen | 20. 10. 2021]; Klaus Reinsberg, *250 Jahre Leipziger Ökonomische Societät: 1764 bis 2014; Vorträge zur Festveranstaltung in der Industrie- und Handelskammer Leipzig am 26. September 2014* (Mitt. Agrarwissenschaften, Bd. 26, 2015) → [https://katalog.slub-dresden.de/id/0-1613744455 | 20.10.2021].

Heinrich *Wilhelm* Leberecht Crusius (* 20. Juni 1790 in Leipzig; † 26. August 1858 in Rüdigsdorf, heute Ortsteil von Frohburg), Sohn des wohlhabenden Buchhändlers Siegfried Leberecht Crusius [→ Abschnitt A.2.2], studierte zunächst Rechtswissenschaft an der Universität Leipzig und bewirtschaftete nach der Promotion den Familienbesitz, die Rittergüter Sahlis und Rüdigsdorf. Als fortschrittlicher Landwirt legte er Düngungsversuche an, erprobte neuentwickelte Ackergeräte und gehörte zu den ersten Landwirten, die einen Agrikulturchemiker auf ihren Besitzungen beschäftigten; nachhaltig förderte er den Aufbau des landwirtschaftlichen Vereinswesens in Sachsen. Von 1831 bis zu seinem Lebensende war er Vorsitzender der traditionsreichen „Leipziger Ökonomischen Sozietät“ und hatte entscheidenden Anteil daran, dass 1852 auf dem Gut Möckern bei Leipzig die erste landwirtschaftliche Versuchsstation in Deutschland eingerichtet wurde. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_Crusius | 20. 10. 2021].

Die **Naturforschende Gesellschaft zu Leipzig** (Societas Naturae Scrutatorum Lipsiensis) wurde am 28. Oktober 1818 mit Erlass des Königs Friedrich August III. gegründet. Sie „beschäftigt sich“, wie es in ihren Statuten heißt, „mit der eigentlichen Naturgeschichte, der systematischen sowohl als der physiologischen, und deren Hülfswissenschaften; Mathematik, Physik und Chemie, soweit diese für Naturgeschichte unentbehrlich sind; auch mit den angewandten Wissenschaften, besonders physikalischer Geographie und Oekonomie, da die in diesen letzten Wissenschaften gesammelten Erfahrungen die Wahrheit allgemeiner, auf theoretischen Wege gefundener Naturgesetze zu bestätigen dienen. – Zu dem Ende werden Versammlungen gehalten, eine Bibliothek und ein Cabinet [mit naturwissenschaftlichen Sammlungen] angelegt.“ Der Gesellschaft gehören ordentliche Mitglieder, deren Aufnahme durch Zuwahl erfolgt, und Ehrenmitglieder an, die in der Naturgeschichte gearbeitet haben, und unter ihnen Einheimische sowohl als Fremde. Zu den Mitgliedern der Gründungsphase gehörten der Ökonom J. F. Pohl, der Anatom E. H. Weber, der Physiker L. W. Gilbert der Mathematiker C. B. Mollweide der Chemiker C. G. Eschenbach und der Geologe C. F. Naumann. Die Mitglieder trafen sich zu Vorträgen und Diskussionen monatlich. Versammlungsort war anfangs die I. Bürgerschule auf den Fundamenten der Moritzbastei, ab 1861 das Collegium Paulinum der Universität. Ab 1822 gab die Gesellschaft eigene Schriften heraus, und ab 1874 Sitzungsberichte, die bis 1941 reichen.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Naturforschende_Gesellschaft_zu_Leipzig | 02. 02. 2022].

Die Ereignisse der Französische Revolution, beginnend 1789 mit dem Sturm auf die Bastille bis zur Ausrufung Napoleon Bonapartes (1763–1821) zum Ersten Konsul 1799, gehören zu den folgenreichsten der neuzeitlichen europäischen Geschichte. Sie hatten die Abschaffung des feudalabsolutistischen Ständestaates und die Bildung der ersten europäischen Republik ebenso zur Folge wie die Propagierung und Umsetzung grundlegender Werte und Ideen der Aufklärung, die in der von Denis Diderot (1713–1784) und Jean-Baptiste le Rond d’Alembert (1717–1783) von 1751–1772 herausgegebenen *Encyclopédie* ihre Manifestation gefunden haben. Das in den Revolutionskriegen entstandene Bürgerheer, dem Napoleon seinen kometenhaften Aufstieg bis zum Kaiser (1804) verdankte, war wichtigster Macht- und Ordnungsfaktor der französischen Republik, zugleich Rückhalt Napoleons für dessen großmachtpolitische Interessen. Innenpolitisch reformierte Napoleon die staatlichen Strukturen, insbesondere in Justiz (*Code Civil*) und Verwaltung, außenpolitisch errang er zeitweise die Herrschaft über große Teile Kontinentaleuropas.

Als im Juli 1806 der Rheinbund (mit 16 deutschen, zur Unterstützung Napoleons verpflichteten Ländern) unter

dem Protektorat Napoleons gegründet wurde und es damit zur *Auflösung des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation* kam, wurde die staatliche Neugestaltung Mitteleuropas zum zentralen Problem. Als Preußen, mit Russland insgeheim verbündet und mit Sachsen die Errichtung eines Norddeutschen Bundes verhandelnd, Napoleon zum Rückzug seiner Truppen hinter den Rhein aufforderte, kam es zum Krieg, bei dem Sachsen im Oktober 1806 mit 22.000 Soldaten an der Seite Preußens stand. Die Auseinandersetzung endete in der *Schlacht bei Jena und Auerstädt* in einer katastrophalen Niederlage der Verbündeten. Nach dem Friedensschluss von Posen trat Sachsen dem Rheinbund bei und kämpfte 1809 – diesmal siegreich – als Verbündeter Napoleons gegen Österreich.

Nach dem gescheiterten Russland-Feldzug Napoleons von 1812 sagte sich Friedrich August trotz der Wünsche des Volkes und der Aufforderungen der verbündeten Monarchen nicht von Frankreich los. Während der antinapoleonischen Befreiungskriege, die 1813 zur ***Völkerschlacht bei Leipzig*** führten, der bis dahin größten Schlacht der Weltgeschichte, kämpfte die sächsische Armee auf französischer und mit der Niederlage Napoleons erneut auf der „falschen" Seite. Die Folge war nicht nur großes Leid der sächsischen Zivilbevölkerung und die Verwüstung des Leipziger Umlandes, Sachsen verlor mit den Friedensschluss vom 21. Mai 1815 auf dem Wiener Kongress (1814/15) drei Fünftel seines Territoriums und fast die Hälfte der Bevölkerung an Preußen. Sachsen wurde Mitglied des „Deutschen Bundes", zu dem sich die „souveränen Fürsten und freien Städte Deutschlands" mit Einschluss des Kaisers von Österreich und der Könige von Preußen, von Dänemark und der Niederlande am 8. Juni 1815 vereinigt hatten. Die Bundesakte, zunächst nur eine Rahmenvereinbarung, wurde ergänzt und präzisiert und die Schlussakte auf der Wiener Ministerkonferenz am 8. Juni 1820 als völkerrechtlicher Vertrag einstimmig von der Bundesversammlung angenommen.[3] Trotz aller Unbilden konnte sich Sachsen nach 1815 in einem enormen wirtschaftlichen Aufschwung zur ersten Industrieregion Deutschlands entwickeln. Zudem kam es unter König Anton dem Gütigen (1755–1836), Friedrich Augusts Bruder, zu gemäßigten Reformen, deren wichtigste der Erlass der ersten Verfassung Sachsens (1831) und die Garantie der bürgerlichen Freiheiten waren, die Sachsen zu einer konstitutionellen Monarchie machten.

Die Geschicke Sachsens und der Stadt Leipzig spiegelten sich natürlich in der Entwicklung der Universität Leipzig wider. Es zeigte sich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts eine zunehmende Studierunwilligkeit der Jugend, die zum Rückgang der Immatrikulationszahlen und damit zu einem Ungleichgewicht im Verhältnis von Lehrenden zu Lernenden führte. So kam es schließlich um 1800 zum Absterben von Universitäten wie etwa in Altdorf (1809), Helmstedt (1810), Frankfurt an der Oder (1811) und Erfurt (1816); andererseits kam es mit der Bergakademie in Freiberg (1765) auch zu wirtschaftlich nützlichen Neugründungen. Der gute Ruf der Universität Leipzig hatte dennoch weiterhin Bestand, wie die Anforderung der russischen Kaiserin Katharina II. die Große (1729–1796) zeigte, die sich 1766 bemühte, Leipziger Gelehrte nach St. Petersburg und Moskau zu ziehen und russische Studenten auf die Leipziger Universität zu schicken. Dennoch blieben Klagen über den Zustand an der Leipziger Universität nicht aus. Sie veranlassten den sächsischen König 1806 zu einer umfassenden Revision und im Jubiläumsjahr 1809 zum Versuch einer Reform. Am nachhaltigsten waren dabei die Neuorganisation der Lehrstühle aller Fakultäten und die Ersetzung veralteter Lehraufgaben durch zeitgemäße. In der Philosophischen Fakultät wurden beispielsweise die Professuren der Aristotelischen Metaphysik bzw. Moral und Politik in Praktische Philosophie bzw. Staatswirtschaft und Polizeiwissenschaft überführt. Aber der Eid auf die „Confessio Augustana" von 1530 blieb noch bis 1811 bestehen. Die Weiterführung der Reform fiel dann kriegsbedingten Umständen und inneruniversitären Querelen zum Opfer.

Die meisten deutschen Universitäten waren bis zu dieser Zeit in scholastischer Erstarrung verharrt. Der wissenschaftliche Fortschritt ging daher zumeist von den neu gegründeten Akademien aus, die die Kluft zwischen Theorie und Praxis zu überwinden suchten und im Gegensatz zu den als „höhere Lehranstalten" fungierenden Universitäten sich der Forschung zuwandten. Die alte Nationenverfassung von 1580 hatte der Leipziger Universität zwar weitestgehende Autonomie aber auch eine schwierige finanzielle Situation beschert. Die Professorenschaft war überaltert und die Besetzung der Ämter erschwert, weil die Universität als „Collegium magistrorum" gegründet worden war und Berufungen an die höheren Fakultäten die Habilitation als „Disputation pro loco", also „vor Ort" in Leipzig, notwendig voraussetzten. Zudem waren die Lehrinhalte veraltet und die Gebäude in desolatem Zustand. Allmählich hatte sich aber im Zeitalter der Aufklärung auch in Leipzig die Philosophie emanzipiert. Aus der „Magd der Theologie" kam sie mit ihren Teildisziplinen allmählich in eine den „oberen" Fakultäten gleichrangige Position: die Artistenfakultät wandelte sich so zur Philosophischen Fakultät mit fachlicher Spezialisierung und wurde schließlich zum Grundpfeiler der Universität. Zu der längst fälligen Universitätsreform kam es aber erst 1830 [→ Abschnitt 4.1].

Mit der sich ausbreitenden Industriellen Revolution erhöhte sich zögernd auch die Wertschätzung der Physik als

3 [https://de.wikipedia.org/wiki/Deutscher_Bund | 03. 06. 2021], W. D. Gruner, *Der Deutsche Bund: 1815–1866* (München 2010).

einer für die Technik nützliche Wissenschaft. Insbesondere von der während der Französischen Revolution 1794 gegründeten Pariser École Polytechnique gingen neue physikalische Ideen aus. In Deutschland kam es in den 1830er Jahren zu einem Aufblühen der physikalischen Forschung und Lehre an den Universitäten. Das spiegelte sich auch an der Leipziger Universität wider.

3.2 Zur Entwicklung der Physik als Fachdisziplin zwischen 1700 und 1835

Bevor wir uns der Entwicklung der Physik und, soweit erforderlich, der Mathematik an der Universität Leipzig in der Periode bis zur zweiten Universitätsreform 1830 zuwenden, gehen wir kurz auf die Entwicklung der Physik in der Zeit von 1700 bis 1835 ein.

Die Vervollkommnung der ***Newtonschen Mechanik*** erfolgte durch *Leonhard Euler* (1701–1783), der den Begriff des Massepunktes eingeführt hat und den Vektorcharakter von Kraft, Geschwindigkeit und Beschleunigung erkannte. Er wandte die Newtonsche Mechanik auf eine beliebige Zahl von durch Federn gekoppelte Punktmassen und feste Körper an und entwickelte Anfänge der Mechanik der Kontinua, die später von *Claude-Louis Navier* (1785–1836) und *Augustin-Louis Cauchy* (1789–1857) ausgebaut wurden. Hiervon unabhängig wurden die ***Extremalprinzipien*** entwickelt, die vorerst nur als Minimalprinzipien verstanden wurden. In Analogie zum Fermatschen Prinzip formulierte *Pierre Louis Moreau de Maupertuis* (1698–1759) ein mit metaphysischen Argumenten begründetes Prinzip der kleinsten Wirkung, dessen heutige Formulierung auf Euler zurückgeht. Ihre formale Vollendung erhielt die Mechanik schließlich durch *Joseph Louis Lagrange* (1736–1813) und *William Rowan Hamilton* (1805–1865) mit den ***Euler-Lagrange'schen Gleichungen*** (1788) und den ***Hamilton'schen kanonischen Gleichungen*** (1835), die aus entsprechenden Extremalprinzipien hergeleitet werden können. Damit erreichte die Mechanik eine Formulierung, die sie zu einer Domäne der Mathematiker machte. Mit der Anwendung der Extremalprinzipien hielt die ***Variationsrechnung*** ihren Einzug in die Physik.

Bestanden vor dem 18. Jahrhundert nur rudimentäre Kenntnisse von Elektro- und Magnetostatik, die sich auf das Wissen von der Reibungselektrizität und des Erdmagnetismus sowie die Wirkung des Kompasses beschränkten, so entwickelte sich nun zunächst die qualitative ***Elektrostatik***. Wir gehen hier auf ihre Entwicklung und die der elektrostatischen Generatoren etwas ausführlicher ein: *William Gilbert* (1544–1603) sind um 1600 die wesentlichen Unterschiede zwischen elektrischen und magnetischen Erscheinungen bekannt, insbesondere dass neben Bernstein auch Glas, Wachs und Schwefel durch Reiben elektrisiert werden können. 1663 baute *Otto von Guericke* (1602–1686) die erste Reibungselektrisiermaschine, eine drehbare Schwefelkugel, die mit der Hand gerieben wurde. Sie ging in den Besitz von Leibniz über, der 1671 mit ihr erstmals elektrische Funken erzeugte. 1705 baute *Francis Hauksbee* (1666–1713) den ersten elektrostatischen Generator mit Glaskugeln und entdeckte um 1709 Gasentladungserscheinungen in Quecksilberdampf. 1729 fand *Stephen Gray* (1666–1736) heraus, dass bestimmte Stoffe die Elektrizität leiten, er bezeichnete sie als „nichtelektrisch", und *Charles Francois de Cisternay Dufay* (1698–1739), mit dem er in engem Briefwechsel stand, erkannte, dass es zwei Formen von Elektrizität gibt, die Glaselektrizität (*électricité vitreuse*) und die Harzelektrizität (*électricité résineuse*). *Pieter van Musschenbroek* (1692–1761) und *George Ewald von Kleist* (1700–1748) entdeckten 1745 unabhängig voneinander und zufällig die „Leidener Flasche". Danach wurde die Beschäftigung mit der Elektrizität eine Modeerscheinung und ergriff auch Leipzig. In diese Zeit, etwa von 1730 bis 1750, fallen die „Leipziger Beiträge zur Elektrostatik" durch Hausen, Bose und *Winckler* [→ Abschnitt 3.3.3 & 3.3.4]. Ein wichtiger Beitrag kam dann von *Benjamin Franklin* (1706–1790), der durch einen in Philadelphia auftretenden Schaustellers mit der Elektrizität bekannt gemacht wurde. Er prägte 1749 den Begriff „Ladung" und konstatierte implizit auch die ***Erhaltung der Ladung***, indem er Glaselektrizität mit einem Überschuss (+) und Bernsteinelektrizität mit einem Mangel (–) an Ladung erklärte, Ladungen also durch Reibung nicht etwa erzeugt, sondern getrennt werden. Er gilt nach dem am 15. Juni 1752 erfolgreich durchgeführten Versuch, mit einem Drachen aus den Wolken Elektrizität abzuleiten, als Erfinder des Blitzableiters. Zur Erklärung der elektrischen Erscheinungen wurde nach *Jean Antoine Nollet* (1700–1770) zunächst angenommen, dass die beiden Elektrizitätssorten die elektrisierten Körper in Form eines Effluviums und eines Affluvium umgeben; später wurde nur ein (elektrisches) Fluidum angenommen und die Abstoßung bzw. Anziehung mit einer Wirbeltheorie begründet; ihr hingen weitgehend auch die Leipziger Physiker und Mathematiker an [→ Abschnitt 4.3.2, 4.3.3 und 4.4.3]. In eine quantitative Fassung kam die Elektrostatik erst durch das nach *Charles Auguste de Coulomb* (1736–1806) benannte, der Newtonschen Gravitationskraft nachgebaute $1/r^2$-Gesetz, das übrigens ungefähr zeitgleich von *Joseph Priestley* (1733–1804) und *Henry Cavendish* (1731–1810) gefunden wurde. Damit konnte der für die Gravitation entwickelte mathematische Apparat, insbesondere die ***Potentialtheorie***, auch auf die Elektrostatik angewandt werden, was 1811 durch *Simeon Denis Poisson* (1781–1840) erfolgte.

Mit Beginn des 19. Jahrhunderts wurden erste Ansätze der Elektrodynamik mit der Beobachtung der Wechselwirkung zwischen (der Änderung von) elektrischen Strömen und magnetischen Feldern entdeckt [ausführlicher in → Abschnitt 4.2]. ***Elektrochemie*** und ***Galvanismus*** entstanden als neue Teilgebiete. 1780 entdeckte *Luigi Gal-*

vani (1737–1798) die Kontraktion von Froschschenkeln, wenn diese durch zweier miteinander verbundene Metalle (Eisen und Kupfer) berührt werden, und *Alessandro Volta* (1745–1827) konstruierte, nachdem er zuvor die elektrischen Spannungsreihen verschiedener Metalle untersucht hatte, 1800 mit der nach ihm benannten ***Voltaschen Säule*** die erste funktionierende (Zink-Kupfer-)Batterie. *Georg Simon Ohm* (1787–1854) formulierte um 1827 das nach ihm benannte Gesetz $U = I \cdot R$ über den Zusammenhang zwischen Spannung U, Stromstärke I und elektrischem Widerstand R. Im Ergebnis der neuen physikalischen Forschungsergebnisse zeichnete sich die Entwicklung der Elektrotechnik, etwa der Telegraphie ab.

Auf dem Gebiet der Wärmelehre wurde durch Einführung des am Schmelz- bzw. Siedepunkt des Wassers geeichten Thermometers von *Anders Celsius* (1701–1744) erstmals eine quantitative Formulierung der ***Grundgesetze der Wärmelehre*** möglich. *Joseph Black* (1728–1799) bemerkte als Erster, dass Temperatur und Wärmemenge grundlegend verschiedene Größen sind und führte den Begriff der spezifischen und der latenten Wärme ein. Er ging aber fälschlicherweise von einer Flüssigkeit „Caloricum“ als Träger der Wärme aus. Erst *Benjamin Thompson* (1753–1814) beseitigte diesen Irrtum, indem er ***Wärme als besondere Form der Bewegung*** annahm und damit die Erzeugung von Wärme durch Reibung erklärte. Die mathematisch fundierte ***Theorie der Wärmeleitung*** (1807) von *Jean Baptiste Fourier* (1768–1830) basierte allerdings auf dem Substanzbegriff, der auch der Laplace'schen Ableitung der Zustandsgleichung der (idealen) Gase zu Grunde liegt. 1802 hatte *Joseph-Louis Gay-Lussac* (1778–1850) die Ausdehnung von Gasen proportional zur steigenden Temperatur (bei gleichbleibendem Druck) erkannt. Im Bemühen, den Wirkungsgrad von Dampfmaschinen zu verbessern, erkannte *James Watt* (1736–1819), dass es nötig ist, die Theorie mit der Praxis zu verbinden. *Nicolas Leonard Sadi Carnot* (1796–1832) gelang dies mit der Betrachtung des nach ihm benannten ***Kreisprozesses***, wobei er zwar mittels der Flüssigkeitstheorie (zufällig) den richtigen Ausdruck für den Wirkungsgrad fand, die kinetische Theorie aber bereits als Alternative erkannt hatte. Später trugen Untersuchungen der Gasphysik und Wärmelehre zur Entdeckung des ***Energieerhaltungssatzes*** und zur Entstehung der ***Thermodynamik*** bei.

Auf dem Gebiet der Optik wurden in dem betrachteten Zeitraum zunächst nur wenige bemerkenswerte Resultate erzielt: Die auf Descartes zurückgehende Vorstellung Newtons von der korpuskularen Natur des Lichts hatte sich gegen die von Huygens vertretene Wellennatur durchgesetzt und blockierte vorerst weitere Fortschritte. Doch nach Beginn des 19. Jahrhunderts setzte sich die Wellentheorie durch. *Thomas Young* (1773–1829) gelang 1803 die Erklärung von ***Interferenzerscheinungen*** als Folge periodischer (Licht-)Wellen, für die *Augustin Jean Fresnel* (1788–1827) die Existenz eines allgegenwärtigen Mediums, des Lichtäthers, annahm. 1811 erkannte *Dominique-François Arago* (1786–1853), dass die ***Polarisation des Lichts*** eine Folge der Transversalität der Lichtwellen ist. Es beginnt sich auch eine wissenschaftlich-technische Optik mit der Entwicklung leistungsfähiger Mikroskope und verbesserter astronomischer Fernrohre herauszubilden.

3.3 Die Zeit nachweislicher privater Apparatesammlungen der Physikprofessoren und des zögerlichen Beginns der Experimentalphysik, 1710–1785

Nun wenden wir uns der Entwicklung der Physik an der Universität Leipzig zu und beginnen mit einer Liste der Professoren für Physik, von 1710 bis 1786 mit eigenen Apparatesammlungen und von 1786 bis 1834 mit staatlichen Apparatesammlungen nebst „Physicalischem Cabinett“:[4]

- 1710–1739: Johann Christian Lehmann (1675–1739)
- 1739–1749: Friedrich Menz (1673–1749)
- 1750–1770: Johann Heinrich Winkler (1703–1770)
- 1771–1772: Georg Gottlieb Haubold (1714–1772)
- 1773–1786: Christlieb Benedikt Funk (1736–1786)
- 1786–1808: Carl Friedrich Hindenburg (1741–1808)
- 1808–1810: Christian Samuel Weiß (1780–1856)
- 1811–1824: Ludwig Wilhelm Gilbert (1769–1824)
- 1826–1834: Heinrich Wilhelm Brandes (1777–1834)

Wir fügen dem sogleich die Liste der Professoren für Mathematik an der Universität Leipzig für die Zeit von 1710 bis 1866 an, da einerseits im Folgenden ein gegenseitiger Bezug unvermeidlich ist, andererseits die in Frage stehenden Mathematiker in zunehmendem Maße die theoretischen Aspekte der Physik in der Lehre vertreten haben. Wir werden daher in diesem Zeitabschnitt die Darstellung beider Fächer auch nicht trennen. Auf das wissenschaftliche Wirken der Mathematiker gehen wir allerdings nur insoweit ein, wie es für die Physik von Belang ist; rein mathematische Arbeiten lassen wir außen vor.

4 In der Darstellung über die Geschichte der Physik an der Leipziger Universität, der Experimentalphysikvorlesungen und der Entwicklung der physikalischen Sammlungen in der Zeit von 1710 bis 1850 folgen wir weitgehend der Gliederung und den gedrängten Ausführungen von Otto Wiener: *Das Physikalische Institut.* In: *Festschrift zum 500jährigen Jubiläum der Universität Leipzig, Leipzig 1909*, S. 1–38. Wir beziehen uns auch auf die Arbeit von Hans-Joachim Borucki, *Beiträge zur Geschichte der physikalischen Sammlung und der Experimentalphysikvorlesung an der Universität Leipzig, zusammengestellt nach dem Material der Archive*, Staatsexamensarbeit 1958. Borucki hat in vorbildlicher Weise das im Archiv der Universität Leipzig verfügbare Material aus dem Universitätsrentamt aufgearbeitet, ein Verzeichnis sämtlicher an der Leipziger Universität in den Jahren von 1777–1850 gehaltenen Physikvorlesungen (auf Deutsch) nebst der dabei benutzten Lehrbücher erstellt sowie Lebensdaten der Physikprofessoren zusammengestellt. Die Arbeit von Borucki ist im *Archiv der Universität Leipzig*, Signatur Bibliothek 2084, vorhanden.

– 1710–1726: Ulrich Junius (1645–1726)
– 1726–1743: Christian August Hausen (1693–1743)
– 1743–1769: Gottfried Heinsius (1709–1769)
– 1769–1799: Georg Heinrich Borz (1714–1799)
– 1799–1814: Moritz von Prasse (1769–1814)
– 1814–1825: Carl Brandan Mollweide (1774–1825)
– 1826–1866: Moritz Wilhelm Drobisch (1802–1896)

Schließlich erhielt die *Astronomie* ab 1791 durch außerordentliche (ab 1844 ordentliche) Professoren an der Universität Leipzig ihre administrative Etablierung und durch die Gründung der Leipziger Sternwarte ihre apparative Grundlage, die wir im Anhang A gesondert darstellen.

3.3.1 Der außerordentliche Medizinprofessor Johann Christian Lehmann erhielt auf Veranlassung von Kurfürst Friedrich August I. die Professur für Physik

Wurde bisher die Physikprofessur von Scholastikern eingenommen, also von Gelehrten, denen nicht die Natur selbst, sondern die Schriften des Aristoteles, seiner Kommentatoren und weiterer antiker Naturphilosophen und Schriftgelehrten Quellen des Wissens bildeten, so verzeichnen wir 1710 eine wichtige Zäsur. Erstmals erhält ein experimentierender Gelehrter diese Professur und seitdem hatten Experimentalphysiker auch künftig die Stelle inne. Sie ging nämlich an den wohlhabenden und vielseitigen Leipziger Medizinprofessor *Johann Christian Lehmann* (1675–1739), der eine Sammlung sein Eigen nannte, die aus Instrumenten und Modellen von Maschinen, Mineralien sowie „Naturalien“ bestand, und die er zu Demonstrationen nutzte. Berliner Gelehrte, die ihn in Leipzig aufgesucht hatten, berichteten, er „sey ein curieuser Mann, und habe einen schönen Vorrath von allerhand raritäten, daran er auch kein Geld sparet. Unter andern habe er ein Systema Copernicanum in Machina, welches durch ein gewißes rad, so auf den 24stündigen Umlauf gerichtet, also kan gestellet werden, daß man alle stunden, die phaenomena planetarum genau sehen und bemerken kan.“ Schließlich besitze er auch ein „großes gerüst“, in dem „alle die verschiedene Bergwerksarbeit [...] samt allen zugehörigen Gebäuden, Werkzeugen und Rüstungen“ vorgestellt werden. Die Bedeutung des Experiments für Physiologie, Chemie, Physik und auch Neurologie war übrigens von dem Professor der Anatomie und praktischen Medizin Johannes Bohn (1640–1718)[5] hervorgehoben worden, der sich für die Sektion im Rahmen gerichtsmedizinischer Untersuchungen einsetzte und auf den die Bezeichnung dieses jungen Faches als *Medicina forensis* zurückgeht; unter seinem Dekanat wurde übrigens 1704 ein „Theatrum Anatomicum“ für medizinische Demonstrationen eingerichtet.

Allerdings erhielt Lehmann die Physikprofessur nicht auf Vorschlag der philosophischen Fakultät, sondern auf besondere Empfehlung von Kurfürst August den Starken. Lehmann hatte nämlich 1709 anlässlich des 300. Jubiläums der Universität Gelegenheit genommen, dem Kurfürsten sein *Armamentarium Physicum,* sein „Physikalisches Arsenal“, vorzuführen. Diesbezüglich findet sich auf dem Hauptstaatsarchiv in Dresden ein „Extract Rescript an Stadthalter und geheimden Räthe, sub dato Marienburg“ [damals Residenz der polnischen Könige], „den 16. Juni 1710“, worin es heißt:

> Und sind entschlossen, nachdem durch Dr. Cypriani anderweitige Beförderung die Professio Physica auf Unserer Universität Leipzig erledigt worden, solche Dr. Christian Lehmann seiner Uns gerühmten, auch zum Theil selbst bekanden guten Geschicklichkeit halber, so er sich in Physica experimentali beygeleget, wofern Ew. Lbd.[6] und Ihr nichts Bedenkliches dabey finden, zu conferiren.

Ein „Bedenkliches“ ergab sich allerdings schon, insofern dem Mathematiker Magister Junius zuvor mehrmals versprochen worden war, dass er bei der nächsten Erledigung der mathematischen oder physikalischen Professur eine solche erhalten solle. Der Kurfürst entschied daraufhin, dass Junius an Stelle des altersschwachen Professors Christoph Pfautz, den er bereits vertrat, dessen Mathematikprofessur und Lehmann die Physikprofessur erhalten solle, und „die Besoldung, so der abgehende Professor physices gehabt, ad interim unter D. Lehmann und Prof. Junio getheilet, im übrigen aber die denen professoribus ordinariis zustehenden beneficia sonderl. das Rectorat und Decanat ihnen beiden ungetheilet überlassen werden“.

Seit dieser Zeit wurden Physikvorlesungen in Leipzig durch Demonstrationen unterstützt und eine bis heute fortwirkende Tradition der Leipziger Physik begründet. Ferner durften mit der „Allergnädigsten“ Erlaubnis des Königs „die demonstrationes experimentorum physicorum, auch wegen der terminorum technicorum, so den Auditoribus meist unbekanndt …, mit beyhülffe [der deutschen] sprache füglicher und mit besserem nutzen bewerckstelliget werden“.

War durch die Anstellung eines Experimentalphysikers ein großer Fortschritt gemacht, so kam dies doch mangels

5 **Johannes Bohn** (* 20. Juli 1640 in Leipzig; † 19. Dezember 1718 ebenda) studierte in Jena und Leipzig Medizin, bereiste Westeuropa, promovierte 1665 in Leipzig und wurde 1668 Professor der Anatomie. Trotz emsiger Beschäftigung mit der Chemie hielt er sich von den einseitigen chemiatrischen Tendenzen seiner Zeit frei und vermied es, medizinische Phänomene aus den Gesetzmäßigkeiten der Physik und Chemie abzuleiten. Von ihm stammen die *Meditationes physico-chemicae de aeris in sublunaria influxu* (Physikochemische Meditationen über die Atmosphäre unter dem Einfluss des Mondes, 1678) und *Dissertationes chemico-physicae* (1685). **L.:** August Hirsch, *Bohn, Johannes,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **3** (1876), S. 81; [https://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Bohn | 03. 06. 2021].

6 Ew. Lbd. = Eure Liebden, auch Ihre Lbd., ehrende Bezeichnung in der Anrede.

eines bei dem Hörsaal liegenden Sammlungsraumes nicht voll zur Geltung. Lehmann hatte seine Sammlung in einem Schuppen seines Gartens untergebracht und beklagt sich 1711 in einem Gutachten über den „Wohlstand der Universität“ darüber[7], dass er morgens von 6 bis 7 Uhr im „Auditorio philosophico“ [im Paulinum befindlich] lesen müsse, wohin seine Instrumente mitzunehmen zu beschwerlich sei. Daher forderte er, dass seiner „Professio dadurch ein großes zu helffen wäre, wenn mir ein beständiges Auditorium nebst einem Behältnis zu denen Instrumenten und Maschinen könnte angewiesen werden, da ich nicht nur in meiner hora publica, sondern auch in privatis ungehindert zu jederzeit meine docta probiren könnte“. Zudem macht er den Sächsischen König aufmerksam, dass seine Sammlung „doch nur ein Temporarium“ sei und nach seinem Ableben der „Successor ebenso viele Zeit, Kosten und Mühe haben werde, ehe er das nöthige zusammen bringen dürfte“. Er fordert „dahero zu excolierung dieses Studii […] wenn Ew. Königl. Maj. nicht nur zur Anschaffung nöthiger Instrumentorum und Machinarum sondern auch zu den häuffigen Untersuchungen und experimenten selbst aus hohen Königl. Gnaden jährlich etwas zu verordnen allergnädigst geruhen wollte“. Hiermit wurde auch deutlich, dass Lehmann die Sammlung nicht nur zu Demonstrationen in der Lehre, sondern auch „zu den häuffigen Untersuchungen und experimenten selbst“ als Forschungsapparat einsetzte. Das Schreiben fand allerdings kein Gehör, denn es wurde kein finanzieller Beitrag des Kurfürsten bereitgestellt, weder für einen Hörsaal mit angrenzendem „Behältnis“ für die Sammlung und noch für deren Erhaltung und Erweiterung. Später scheint Lehmann auch zeitweilig in seiner Wohnung gelesen zu haben. Denn 1724 beklagt er sich darüber, dass die Entfernung für die Studenten zu weit sei, und bewirke „den ruin ihrer Kleider an Strümpfen, Schuhen, Perrüquen, die wenigstens alle in einem so weiten Weg in confusionem und Unordnung gerathen. Ja derer von Adel Hoffmeister haben mich forciret in die Stadt alles nach und nach mit meinen großen Kosten tragen zu lassen, denn ihre Zöglinge litten bei schlechtem Wetter sonst Schaden an ihrer Gesundheit“. Über den tatsächlichen Bestand und den Verbleib der Lehmannschen Sammlung nach dessen Tod gibt es keine Unterlagen. Wahrscheinlich wurde die Sammlung von den nachfolgenden Physikprofessoren aus deren privaten Mitteln erworben und nach Bedarf und Möglichkeit ergänzt.

Lehmann trat nur wenig durch theoretisch-philosophische Behandlungen der Physik hervor, wozu immerhin einige kleinere Schriften vorliegen, wohl aber deren praktische Anwendungen, die er zudem mit seiner medizinischen Profession zu verknüpfen vermochte. Er erwarb sich große Verdienste um die Verbesserung der sächsischen Salzbergwerke, schlug nützliche Konstruktionen vor und publizierte über Bergbohrer, Pochwerke, Siedemaschinen und Gradierhäuser. In dem *Versuch eines Handbuchs der Erfindungen* (8 Bde., 1790–1798) von Gabriel Christoph Benjamin Busch (1759–1823) findet man dazu im Band 1, S. 71: „Bergbohrer ist ein Werkzeug, womit man in die Berge bohrt, um ihre Erdschichten zu prüfen, ob sie Metalle enthalten. Der Bergbohrer besteht aus 16 Instrumenten und Schneidwerkzeugen; das unterste Eisen ist 1½ Schuh lang und vorn mit Stahl belegt: an dieses können die anderen Werkzeuge angeschraubt werden, damit man tief genug in den Berg bohren kann. Dieser Bohrer wurde von D. Johann Christian Lehmann, Professor der Physik zu Leipzig, erfunden“. Von ihm stammt ferner eine *Inventirte Machine, das Wasser zu Tage zu heben, ohne Feuer, Lufft und vorhandenes Auffschlag-Wasser*.

Lehmann hat verschiedene Vorschläge zur Verbesserung thüringischer und sächsischer Salzwerke gemacht. Er entwickelte Methoden und Vorrichtungen mit denen die herkömmliche Gradierung und Versiedung der Sole verbessert, der dabei anfallende Brennstoffverbrauch reduziert und somit die Kosten verringert, die Menge und damit der Gewinn vermehrt werden sollte. Zunächst wandte er sich an seinen Landesherren Friedrich August I., dessen Interesse sofort geweckt war, obwohl zur gleichen Zeit die „Cösener Sozietät“, die 1714 zahlreiche Privilegien für die Erhebung von Solequellen in Artern und Kösen erhalten hatte, nach nur zwei Jahren eingegangen war. Doch Lehmanns Vorstellungen und seine Reputation als Universitätsprofessor überzeugten die Dresdner Kammer und so erhielt er am 15. Oktober 1717 die „Verleihungsurkunde“, mit dem ihm die Ausbeutung aller Salzquellen in Kursachsen gestattet wurde, vornehmlich in Altensaltz im Vogtland bei Plauen, sowie aller noch zu erschließender Salzquellen. Von den diesbezüglichen Publikationen sei erwähnt: *Versiedung einer nur auf einen 60 Ellen langen Dache gradirten Sole von 2-löthigen Gehaltes in Boserne* [Poserna b. Lützen] (1719), *Zusammen-Ordinirung derer Gradir-Häuser, Gradir-Dächer, Gradir-Machinen, Gradir-Röhren und Fässer an, unter und über der Siede-Pfannen und ihren Rauchfängen, und daraus folgender sehr grosser Nutzen, alle arme und von 1-löthigem Gehalte, auch reichere Sole, Alaun,Vitriol, Salpeter, Botasche, Seiffensieder-Fluss, mit mehrerem Vortheil und Gewinst, als bisher geschehen und bekannt gewesen, zu gute zu sieden, wodurch alle arme und in grosser Menge hin und wieder sich zeigende Saltzquellen mit Ausbeute zugute gemachet und ausgenutzet werden können* (1719) und *Über das Saltz-Werck: Der treuen Sachsen Pflicht und Bau: Vivat Fridericus Augustus König in Pohlen und Churfürsten zu Sachsen, bei Alten-Saltz nahe Plauen im Voigtlande gelegen* (1725).

7 H. J. Borucki, a. a. O., S. 8–9.

Lehmann wandte sich auch an den preußischen König Friedrich Wilhelm I. und erbot sich, die Saline in Schönebeck zu verbessern. Ebenso an den Herzog Friedrich II. von Sachsen-Gotha, dem die Salinen Ober- und Unter-Neu-Sulza gehörten und der den Lehmannschen Plänen äußerst aufgeschlossen gegenüberstand. Jedoch hat Lehmann nur geringe praktische Erfolge erzielen können, wovon ein umfangreicher Briefwechsel zwischen 1717 und 1724 und mehrere einschlägige Veröffentlichungen zeugen.[8] Allerdings erwiesen sich seine Mittel und Verfahren als unzureichend, um die versprochene Steigerung der Salzproduktion und der Einkünfte der Saline zu erreichen. Seine Publikationen waren daher in Salinenkreisen wenig geschätzt. 1723 hat dann August der Starke den Bergingenieur Johann Gottfried Borlach (1687–1776) zur Suche nach Salzquellen in den kursächsischen Ämtern des Thüringer Kreises beordert. Lehmann versuchte später auf eigene Kosten die Altensalzer Saline in Gang zu bringen, was ihm aber bis zu seinem Tod 1739 nicht gelang. Er hinterließ vor allem Schulden und die ihm gewährten Vorschüsse forderte die Rentkammer noch von seiner Witwe zurück. Die Saline wurde geschlossen, wegen des zu geringen Salzgehaltes wurde sie auch nicht wieder erhoben; heute erstreckt sich an dieser Stelle die Talsperre Pöhl.

Einige der Lehmann'schen „Intentionen" trugen allerdings in späterer Zeit und in anderer Form zur Verbesserung des Gradier- und Siedebetriebes bei, nämlich die Dachgradierung und die schon 1723 von dem Zellerfelder Salinisten Christian Böse vorgeschlagenen Vorwärmpfannen anstelle von Lehmanns Gradiermaschinen, eichenen Solefässern mit eingebauten Kupferrohren durch die die heißen Abgase der Siedeherde geleitet wurden. Zukunftsweisend waren auch Lehmanns Bemühungen, die bis dahin als überflüssig erachteten Siedeabfälle zu veredeln: Ende des 18. Jahrhunderts wandte man sich der Herstellung von Glauber- und Bittersalz aus dem Salzschlamm und der Mutterlauge zu.

Bemerkenswert sind auch Lehmanns nützlichen Vorschläge für die alltägliche Haushaltung, so in der Anweisung für *Die wahre Erlangung eines vollkommenen Blumengartens durch den gantzen Winter* (1718), worin er den Bau eines gläsernen Gewächshauses vorschlägt und in der Schrift *D. Johann Christian Lehmanns Allgemeine oeconomische holzspahrkunst: oder, Deutliche und richtige anweisung zu erbauung vortheilhafter stuben- und haushaltungsoefen, darinnen bey 70 arten verbesserter oefen beschrieben, auch wie solche mit wenig kosten erbauet* (postum, 1754), worüber auch in den Wienerischen Nachrichten und Abhandlungen aus der Ökonomie von 1767 berichtet wurde.

Aus diesen Angaben, wie auch seinen zumeist in den Acta Eruditorum publizierten Schriften, insbesondere den acht Beiträgen *Vom Nutzen wahrer Physik*, wird deutlich, dass Lehmann sich fast ausschließlich mit praktisch-technologischen Fragen befasste. Über die Themen seiner Vorlesungen gibt es keine Hinweise mehr. Es darf allerdings vermutet werden, dass sie in die gleiche Richtung gingen, oder doch – zumindest teilweise – noch scholastisch geprägt waren. Zu seinen Schülern zählen die Mathematiker Georg Friedrich Richter, Gottfried Heinsius und Abraham Gotthelf Kästner, auf die wir noch zurückkommen werden. Lehmann, der mehrfach Rektor der Universität war, wurde bereits 1712 Mitglied der Leopoldina und 1713 der Kurfürstlich-Brandenburgischen Societät der Wissenschaften.

Johann *Christian* Lehmann (* 16. Juni 1675 in Bautzen, † 19. Januar 1739 in Leipzig) studierte in Leipzig Naturwissenschaften und Medizin, war 1697 bereits Magister artium und Baccalaureus der Medizin In dieser Eigenschaft leitete er die Disputation *De transmutationibus corporum extraordinariis* (Über die außerordentliche Wandlungsfähigkeit der Körper; Andreas Bretag, 1697). Lehmann wurde (vermutlich) mit der Schrift *De balsamo Peruviano nigro* (1707), worin er Vorkommen, Extraktion und Verarbeitung sowie Anwendung des bei den Azteken als Wundmedizin und Räucherstoff geschätzten Perubalsams in der Medizin und Chirurgie beschreibt, zum Dr. med. promoviert. 1707 wurde er medicinae extraordinarius und 1710 Professor der Physik. In der Dissertation *De siphonibus* (1710) behandelte er verschiedene Saugheber; gleichzeitig erschien *De duabus naturalis philosophiae alis, ratiocinio et experientia* (Über die beiden Seiten der Naturphilosophie, Berechnung und Versuch, 1710). Lehmann war Collegiat des Großen Fürstenkollegs, Senior der Philosophischen Fakultät, Decemvir, Rektor im WS 1716, 1726, 1732 und 1734; Lehmann war seit 1721 Besitzer der Saline Altensalz bei Plauen/Vogtland.

In Lehmanns **Hauptwerk: *Vom Nutzen wahrer Physik*** (*Utilitatis physicae verae*; erschienen in den Acta Eruditorum) werden behandelt: I. *De terebra metalloscopia, d.i. Vollkommene Beschreibung eines Bergbohrers* (1714), II. *Vollkommene Beschreibung einiger neuen Puchwercke* (1716), III. *De florum maturatione media hyeme, d. i. die wahre Erlangung eines vollkommen Blumen=Gartens durch den gantzen Winter* (1718), IV. *De fontium mediatorum & salinorum genuia diagnosa, d. i. gründlicher Beweiß, dass der öffentlich verworffene Radeberger Gesundbrunnen so gesund und sicher innerlich und äußerlich anzuwenden als ein Brunn in der Welt* (1722) & *Continuation I* (1725); V. *De fontis soterii noviter inventri qualitate & salubritate, d.i. über die Qualität und die Heilwirkung des neuen Heilbrunnens, von der Königin Christian Eberhardinen Brunnen bey Reibolds=Grün* [bei Auerbach im Vogtland] (1726) & *Continuation I* (1727), VI. *Ars lucrandi lignum, d. i. Universal-Holz=Spar=Kunst* (1735).

In den ***Acta Eruditorum*** erschienen zur Salzsiedekunst**:** *Zweymahlige Auffweissung einer Heitz- und Siede-Maschine: vor Notarien und Zeugen* (1719); *Versiedung einlöthiger Sole in Bosernen* (1719), *Zusammen=Ordinirung derer Gradier=Häuser, Gradier=Dächer, Gradier=Maschinen, Gradier=Röhren und Vässer, an, unter und über denen Siede=Pfannen und ihren Rauchfängen* (1720), *Sieben erwiesene Verbesserungen der Salzsiederei in Ober-Neu-Sultza* (1720), *Sachsen kan alle arme Saltz-Quellen, welche es in grosser Menge hat, mit Nutzen und Ausbeute bauen, innerhalb 2 bis 3 Jahren sich selbst mit Saltz verlegen, es widerspreche solches, wer da wille, nachdem 7 neue Verbesserungen erwiesen*, (1721, 1724). // Die ***Schriften naturphilosophischen Inhalts*** sind**:** *Jo.*

8 [http://www.badkoesen-geschichte.de/index.php/aufsaetze/dr-johann-christian-lehmann-und-die-verbesserung-der-salzsiedekunst.html | 03.06.2021] = T. Budde, *Dr. Johann Christian Lehmann und die Verbesserung der Salzsiedekunst* (2016).

Abb. 3.1 Johann Christian Lehmann, Stich von M. Bernigeroth (1717)[9]

Christiani Lehmanni Oratio de sororio philosophiae naturalis et medicae artis nexu: pro auspiciis professionis physicae Lipsiae in publica panegyri die XXVI Septembr. anni MDCCX habita (Jo. Chr. Lehmanns Darstellung über die schwesterliche Verbindung von Naturphilosophie und medizinischer Wissenschaft: nach den in einer Disputation am 26. September 1710 öffentlich geäußerten Ansichten des Leipziger Physikers, 1711), *Daß die von Gott dem Menschen geschenckte Herrschafft über die leibliche Creaturen und derer Nutzen in der wahren Physica zu finden sei, und erlanget werde könne* (1724), *De divisibilitate et de impenetrabilitate materiae* (Über die Teilbarkeit und die Undurchdringbarkeit der Materie, 1728), *De nullitate divisibilitatis materiae in infinitum* (Die Unmöglichkeit der unendlichen Teilbarkeit der Materie, 1728); *De forma auri metalli pretiosissimi* (Über die Form von Gold, des kostbarsten Metalls, 1733).

L.: Wilhelm Heß, *Lehmann, Joh. Christ.*, in: *Allgemeine Deutsche Biographie,* **18** (1883), S. 139; Budde, *Dr. Johann Christian Lehmann und die Verbesserung der Salzsiedekunst* (2016) → [http://www.badkoesen-geschichte.de/index.php/aufsaetze/dr-johann-christian-lehmann-und-die-verbesserung-der-salzsiedekunst.html | 03. 06. 2021]; *Von des Herrn Prof. Lehmanns in Leipzig neuen Inventionen und Experimentis zur Verbesserung der Saltz-Siedereyen*, in: *Sammlung von Natur- und Medicin- wie auch hierzu gehörigen Kunst- und Literaturgeschichten*, Band 9 (Breslau, 1719), S. 131–136; UAL, PA 0678.

3.3.2 Friedrich Menz, Philanthrop, Altphilologe und Vertreter der Physikotheologie

Nachfolger Christian Lehmanns als Ordinarius für Physik wurde *Friedrich Menz* (1673–1749), der 1700 zum Magister artes promoviert, 1725 auf die von Kurfürst August dem Starken neu errichtete Professur für Philosophie („Professio Philosophiae ordinaria“) berufen worden war und ab 1730 das Ordinariat für Poesie innehatte. Er hatte also schon ein umfangreiches wissenschaftliches Leben hinter sich[10], ehe er 1739 im höheren Alter von 66 Jahren die Physikprofessur übernahm. Angesichts seiner bisherigen Ämter ist zu vermuten, dass sein Wirken in der Physik stark scholastisch geprägt war, auch wenn er sich für Experimentalphysik interessiert und womöglich die Vorlesungen von Lehmann besucht hat. „Im übrigen hat er sich zwar zeither eifrigst angelegen seyn lassen, so wohl das Aufnehmen der gantzen Academie, als der studentischen Jugend insonderheit, theils durch unermüdliche Vorlesungen über die gelehrtesten und wichtigsten Materien, und zwar insonderheit die Experimental=Physik betreffend, als worinnen er es zu einer ziemlichen Stärke gebracht, theils auch noch auf alle andere möglichste Art und Weise zu befördern.“ Die einzigen uns bekannten physikalisch orientierten Schriften Menzens sprechen allerdings gegen eine besondere experimentelle Erfahrung: *Revocans antipathiae physìcae phaenomena ad fuas caussas* (Erörterung, worin aus vorhandenen Gründen die Antipathie gegen die sichtbaren Erscheinungen der Physik erneuert wird, 1708) und *De natura frigoris* (Über die Natur der Kälte, 1740). Dagegen kennen wir zahlreiche philosophische, literatur- und kunsthistorische sowie philologische Schriften: mehrere zu Sokrates, zu den Solonischen Gesetzen, zu den Sophisten, zur Weihe römischer Tempel, über die Temperamente, usf. Schließlich auch *Über die ersten Anfänge der Buchdruckerkunst in der Stadt Leipzig* (*De primis initiis artis typographicae in urbe Lipsia,* 1740). – F. C. G. Hirsching berichtet über Menz:[11]

> Ob er gleich anfangs sich auf die Theologie legte, so befliß er sich doch hernach auch anderer Wissenschaften, und vorzüglich der Arzneykunst, wie er denn auch in der Physik sehr erfahren war. Er stellte physische Versuche an, und lehrte die Philosophie, Historie und Litteratur. Er war ein guter Disputator, der seinen eigenen Meinungen folgte, und zuweilen Paradoxa hervorbrachte. Durch Bücherschreiben wollte er in der ge-

9 Für Bildinformationen siehe → [http://portraits.hab.de/werk/14372| 23. 01. 2022].

10 Johann Georg Meusel, *Lexikon der vom Jahr 1750 bis 1800 verstorbenen teutschen Schriftsteller* (1808), S. 79.

11 Friedrich Carl Gottlob Hirsching: *Historisch-literarisches Handbuch berühmter und denkwürdiger Personen, welche in dem 18. Jahrhundert gestorben sind* (Leipzig 1800), Band 5, 1. Abt., S. 253.

lehrten Welt nicht berühmt werden, daher er auch sein einziges Büchlein ‚Aristippus, Philosophus Socraticus' ohne Beisetzung seines Namens herausgab. … Er lebte im ehelosen Stande, und diente mit seiner ansehnlichen Bibliothek gern allen Liebhabern der Wissenschaften sowohl in Leipzhig, als auswärts. Der Leipziger Universitätsbibliothek vermachte er einige von seinen Manuskripten, und erwies sich sonst noch in seinem Testament gegen die Armen und Witwen der philosophischen Professoren freigebig.[12]

Wie weit Menz von der Physik nach heutigem Verständnis entfernt ist, wird mit seiner *Dissertatio: Generatio paradoxa in rana conspicua* (Erzeugung eines Paradoxons im Auge eines Frosches, 1724) deutlich, mit der er sich in die Phalanx der Physikotheologen der Zeit stellte, die in unterschiedlichsten Zusammenhängen Gottes Wesen und Wirken aus den Naturerscheinungen herzuleiten versuchten. Rüpke schreibt hierzu:[13]

Friedrich Menz verfasst 1724 eine <Rana-Theologie>, <die Allmacht, Weisheit und Güte des Schöpfers aus Eigenschaften, Verhalten und Nutzen der Frösche herleiten will>; Friedrich Christian Lesser schreibt mit ähnlichem Ziel 1735 eine <Lithotheologie>, eine Untersuchung von Steinen, 1738 folgt eine <Insecto-Theologie> aus derselben Hand. 1746 erscheint die <Bronthotheologie> des Peter Ahlwardt, <welche die allmächtige und gütige Providentia Gottes in Blitz und Donner und deren Wirkungen auf den Menschen aufweist>. 1748/50 verläßt die <Acridotheologie> des Ernst-Ludwig Rathlef die Druckerpresse: Es geht nun um Heuschrecken." Er schließt „den Kreis mit dem 1767 in Dresden erschienenen Werk Adolf Gottlieb Schirachs: <Melitto-Theologie – oder Verherrlichung des glorreichen Schöpfers aus der wunderbaren Biene>.

Die Physiko- oder Naturtheologie spielte in der Frühaufklärung mit dem Aufkommen der Naturwissenschaften durchaus eine wichtige Rolle, weil durch die theologische Deutung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse eine Symbiose zwischen Theologie und Naturwissenschaften eingegangen wurde, die für beide Seiten von Vorteil war. Ihr fundamentales Credo, mit dessen Hilfe eine methodische Vermittlung von wissenschaftlicher Erkenntnis und christlicher Metaphysik angebahnt werden sollte, besteht darin, dass sich die Weisheit Gottes in der unübertrefflichen Vollkommenheit seines Werkes bekundet. Am Beginn des 18. Jahrhunderts war die Zahl der physikotheologischen Spezialwerke fast unüberschaubar, auch Christian Wolff

Abb. 3.2 Johann Friedrich Menz, Stich von J. M. Bernigeroth (1735) nach einem Gemälde von Elias Gottlob Haussmann (1695–1774)[14]

hat hierzu beigetragen. Immanuel Kant (1724–1804) versuchte in der *Kritik der Urteilskraft* (§ 86) zu zeigen, dass die physikotheologisch angestrebten Gottesbeweise falsch und unzulässig sind. Er trug damit entscheidend dazu bei, dass sich eine theologiefreie Naturwissenschaft entwickeln konnte, und Naturwissenschaften ohne theologische Deutungen auskommen.

Menz war übrigens persönlich gut mit Johann Sebastian Bach (1685–1750) bekannt, der seit 1723 als Thomaskantor und Lateinlehrer an der Thomasschule tätig war. Als dieser in Menz' umfangreicher Bibliothek ein Manuskript aus dem Jahr 1597 mit einem rätselhaften Kanon von Teodoro Riccio (* um 1540, † um 1600) entdeckte, verfasste er um 1740 für Menz eine erweiterte „Resolutio" (Auflö-

12 Das Fakultäts-Stipendien für Witwen, das sog. Mentz-Stipendium, kam 1747–1764 zum Einsatz → UAL, Phil. Fak. D 01/16:01.

13 Jörg Rüpke, *Historische Religionswissenschaft: eine Einführung,* (2007), S. 158.

14 Das Porträt des Friedrich Menz (1673–1749) von Elias Gottlob Haussmann 1747, Öl auf Kupfer, ca. 61 × 50 cm, signiert u. datiert, Inv. Nr.: 1913:194 u. 1951:677 ehem. Paulinum, Professorenzimmer; vermutl. Kriegsverlust → WZ KMU, Gesellschafts- u. sprachwiss. Reihe **4** (1954/55), Heft 1/2 (Janda-Bux Katalog), hier: S. 187, Nr. 677.

sung), die so genannte *Resolutio Canonis Ricciani.* Auch Johann Heinrich Winckler, 1731–1739 „Collega quartus" (4. Lehrer) an der Thomasschule und 1750 Menz' Nachfolger, war als „Collega" mit Bach eng befreundet. Für Bachs Kantate *„Froher Tag, verlangte Stunden"* (BWV, Anh. 18), die am 5. Juni 1732 zur feierlichen Eröffnung eines Erweiterungsbaus der Thomasschule aufgeführt wurde, schuf Winckler das Libretto[15]; die zugehörige Musik Bachs ging verloren[16]. Bach gehörte auch zu jenen Personen, die Leibniz gegen die Angriffe von Voltaire, Maupertuis und Euler seitens der Brandenburgischen Akademie verteidigten, wofür das für den preußischen König Friedrich den Großen (1712–1786) komponierte „Musikalische Opfer" gedient haben soll.[17]

Johann *Friedrich* Menz (auch ***Mentz, Mentzius***; * 7. November 1673 Lütgen-Dortmund; † 19. September 1749 in Leipzig), Sohn des Theologen Johann Bernhard Menz, besuchte zunächst das 1543 gegründete Archigymnasium zu Dortmund, studierte ab 1697 an der Universität Leipzig, wurde 1698 Baccalaureus, 1700 mit der Dissertation *De Sardanapolo, laudabili Assyriorum principe* (Über Sardanapal, den lobenswerten [letzten] König der Assyrer) Magister der Philosophie, 1702 Mitglied des Collegii Anthologici und 1711 Assessor der philosophischen Fakultät. 1725 wurde Menz der neu eingerichtete Lehrstuhl für Philosophie übertragen [als Professur neuer Stiftung ohne Sitz und Stimme in der Fakultät], 1730 wurde er ordentlicher Professor der Poesie mit Sitz und Stimme, und 1739 ordentlicher Professor der Physik. Menz war Decemvir, Senior der philosophischen Fakultät, Senior der sächsischen Nation, 1713 Kollegiat des kleinen und ab 1732 des großen Fürstenkollegiums und seit 1731 Ephorus der kurfürstlichen Kollegien, 1737 Mitglied des Landtages in Dresden als Deputierter der Universität Leipzig und jeweils im SS 1735 und 1743 Rektor der Alma Mater Lipsiensis.

L.: Johann Heinrich Zedler, *Grosses vollständiges Universal Lexicon Aller Wissenschafften und Künste*, Band 20 (1739), Sp. 865–867; Friedrich Carl Gottlob Hirsching, *Menz, Friedrich*, in: *Historisch-literarisches Handbuch berühmter und denkwürdiger Personen, welche in dem 18. Jahrhundert gestorben sind* (Leipzig 1800), Band 5, 1. Abt., S. 253–254; UAL, PA 0734.

W.: *De prima imperii inter homines origine* (Über die Herkunft der ersten Herrschaftsausübung unter den Menschen, 1703), *De plantis, quas ad rem magicam facere crediderunt veteres* (Über die Planzen, an deren magische Wirkung die Ahnen geglaubt haben, 1705), *De contentu Philosophiae* (Über den Inhalt der Philosophie, 1711), *Fastus philosophicus virtutis colore infucatus, in imagine Diogenis Cynici* [18] (Philosophisches Urteil über die sittliche Vollkommenheit mit Farbe übertünscht, im Abbild des Kynikers Diogenes, 1712), *Aristippus philosophus Socraticus* (Aristippos[19], Philosoph aus der Schule des Sokrates, 1719); *Dissertatio de Socratis methodo docendi e scholis non omnino proscribend*a (Dissertation über die Lehrmethode und Schule des Sokrates, die nicht allen zu empfehlen ist 1740), *Dissertatio de Ephetis Atheniensium iudicibua* (Dissertation über das Athener Gericht Ephata, 1740).

3.3.3 Johann Heinrich Winckler, vielseitiger Gelehrter, Aufklärer und geschickter Experimentator, und erste Versuche zur Elektrizität an der Universität Leipzig; Magister Georg Matthias Bose und der geniale Leipziger Mechanikus Jacob Leupold

Die ersten Leipziger Professoren, die sich auf dem Gebiete der physikalischen Forschung echte Verdienste erworben haben, waren *Johann Heinrich Winckler* (1703–1770), der 1750 als Nachfolger von Menz die Physikprofessur übernahm, und *Christian August Hausen* (1693–1743), der 1726 als Nachfolger von Junius Ordinarius für Mathematik geworden war. Gemeinsam mit dem ebenfalls anfangs in Leipzig wirkenden *Georg Matthias Bose* (1710–1761), der 1738 eine Physikprofessur in Halle erhielt, gehören sie zu den Pionieren der frühen Elektrizitätsforschung in Deutschland.

Von den bisherigen Gepflogenheiten abweichend, sollen hier einige Passagen aus dem umfangreichen Beitrag zu J. H. Winckler aus Johann Heinrich Zedlers *Großem vollständigem Universallexicon aller Wissenschaften und Künste* (1731–1754), pp. 558–576, eingefügt werden, die nicht nur Auskunft zu Wincklers Leben sondern auch interessanten Einblick in den damaligen Stand der physikalischen und mathematischen Wissenschaften an der Leipziger Universität geben. Da der Beitrag von Winckler selbst verfasst wurde, ist er auch als authentisch anzusehen:

> Nach Ostern [1724] reisete er nach Leipzig. Ob er gleich in Ansehung seiner Eltern Ursache gehabt hätte, eine andere Universität zu wählen, wo ein Student mit viel weniger Kosten auskommen kann: so hatten doch die Beschreibungen, welch ihm seine Lehrer von dem Zustande der Gelehrsamkeit in Leipzig gegeben, eine so grosse Begierde nach diesem Ort in ihm erwecket, dass er hoffete, mit dem Stipendio, so ihm der Hoch=Edle Rath der Stadt Lauban ertheilte, und mit der Beyhülfe seiner Eltern in Leipzig gar wohl auszukommen. Seine Eltern hatten jederzeit eine sparsame Haushaltung geführet, weshalb er von Kindheit an gewohnet war, mit geringen Speisen vorlieb zu nehmen; so fiel es ihm auf der Universität nicht schwer, in Betrachtung anderer, welche reichlich konnten aufgehen lassen, mit weniger zu leben. … Dieses kam ihm … zu statten, … da er nur so viel erhielte, als er zu Bezahlung seiner Collegien nöthig hatte. Denn dafür sorgte er besonders, weil … er gelernet hatte, wie es eine Pflicht sei, niemanden etwas schuldig zu bleiben. […]

15 [http://www.bach-cantatas.com/Lib/Winckler.htm | 03. 06. 2021].

16 Siehe hierzu: Christoph Wolff, *Johann Sebastian Bach: The Learned Musician* (2000), S. 325.

17 David Shavin, *"Thinking through Singing"– The Strategic Significance of J.S. Bach's "A Musical Offering",* in: *Fidelio* **9**, No. 4 (2000).

18 **Diogenes von Sinope** (Diogenes Sinopeus; * vermutlich um 405 v. Chr., † vermutlich um 320 v. Chr. in Korinth), griechischer Philosoph, der zur Strömung des Kynismus (Zynismus) zählt.

19 **Aristippos von Kyrene** (* ca. 435 v. Chr. in Kyrene, † 355 v. Chr.), Schüler des Sokrates, war Begründer der kyrenaischen Schule.

Auf der Universität hatte er sich zusammen mit seinem Schulfreund Gottfried Förster[20] eingeschrieben, und beide besuchten alle Lektionen gemeinsam.

> Bey dem Herrn D. August Friedrich Müller[21] höreten sie Philosophie. … Weil dieser die Philosophischen Wissenschaften so weitläufig abhandelte, dass sie dieselben in dreyen Jahren nicht durchhören konnten; so giengen sie 1726 zu Herrn D. Andreas Rüdigern, welcher die Philosophie in einem Jahre vollendete… Ihre Hauptabsicht gieng auf die Theologie. Daher … hörten sie auch allerhand andere *lectiones*, so Dogmatik, Politische Historie, Kirchengeschichte, Hebräische Accentuation und Chaldäische Grammatik. Als sie aber vieles von der Vortreflichkeit der Mathematick reden gehöret, … giengen sie auf dieses Studium, welches damahls unter den Studenten wenig beliebt war. Als sie bey dem Herrn M. Matthäus Honold, auf welchen der damahlige Professor der Mathematick, Herr Ulrich Junius, seiner Geschicklichkeit wegen viel hielte, über des Freyherrn von Wolf Auszug der Mathematischen Wissenschafften ein Collegium anfiengen: so waren anfangs nicht mehr als sechs Zuhörer, von welchen in kurtzer Zeit … Winckler mit seinem Freunde allein übrig blieb. Indem aber sie beyde dem Herrn Honold zur Belohnung so viel entrichteten, als er sich von allen sechsen hätte versprechen können: so erklärete er ihnen den Wolfischen Auszug durch und durch mit unermüdlichem Fleisse. […]
>
> Als er sich im Jahr 1728 bey nahe ein Vierteljahr bei seinen Eltern aufhielte; so las er des Freyherrn von Wolf vernünfftige Gedancken von Gott, der Welt, und der Seele des Menschen, mit dem einmahl gefaßten Vorsatze, in diesem Buch die irrigen Sätze zu finden, welche man [so beispielsweise Rüdiger] diesem grossen Philosophen beymessen wollte. Aber statt daß er Irrthümer wahrnehmen sollte, fand er in dieser Schrifft die vernünfftigsten Wahrheiten. Dergestalt war es nicht anders möglich, er muste zu der Wolfischen Philosophie eine Neigung bekommen. […]
>
> In einem Collegio, worinnen Herr Professor Hausen die Aerometrie erkläret hatte, nahm Winckler wahr, dass die Ridigersche Meynung wider die Schwere der Luft unmöglich bestehen könne. Das brachte ihn zu dem Entschluße, Rüdigers Philosophie mit den Schrifften anderer Philosophen genau zu vergleichen. … Im Jahr 1729 den 29. April erwarb er sich die Freyheit zu lesen, mit einer Disputation de infinitate, und fieng an … über D. Rüdigers Pragmatische Philosophie zu lehren, … und in besonderen Stunden erklärte er Wolfens vernünfftige Gedancken von der Welt. Er eröffnete auch ein Collegium über des Cartesius Gedancken de philosophia prima. … Damit hat er zu erkennen geben wollen, dass er die Freyheit liebe, die Wahrheit suche, und einem Philosophen folgen und auch von ihm abgehen könne. […]

Nach 1737 hat Winckler

> auch verschiedene Materien aus der Physick, z. E. von der Natur des Erdbodens, von den Merckwürdigkeiten der Berge, von den Ursachen der Kälte, von Newtons Lehre über die Farben, von der Theorie der Cometen, und von den Beschaffenheiten der Insecten in eigenen Collegien abgehandelt. […]
>
> Im Jahr 1742 den 18 Julius erhielte er die ordentliche Profeßio der Griechischen und Lateinischen Sprachen. … Einige Tage nach der [Antritts-]Rede liessen ihn des um die Wissenschafften besonders verdienten Herrn Grafens von Manteufel Excellentz zur Tafel laden, … Die Versuche der Electricität würden vielleicht nicht zu einer solchen Achtung in Leipzig gekommen seyn, wenn nicht der Herr Prof. Hausen davon an der Tafel Sr. Excellentz zu reden angefangen hätte. […]
>
> Als Herr Prof. Winckler ein halb Jahr nach des Herrn Prof. Hausens Tode zu einer neuen Maschine gelanget war, womit sich die Electricität damahls auf leichtere Art erregen ließ, so gaben … viel vornehme und hohe Personen ihm ihr Vergnügen über seine Electrische Vesuche in zweyen Jahren zu erkennen. … In der Oster=Messe 1746 geruhten beyde Königl. Majestäten sich mit dem gantzen Königl. Hofe und den fremden Ministern in den Appelischen Garten zu erheben, und daselbst die Electrischen Versuche in hohen Augenschein zu nehmen. … Seine Majestät, der König … ließ ihm einige Zeit darauf eine Tabatiere aus gediegenem Golde, als ein Merckmahl der Königl. Hulde und Zufriedenheit über die Phänomene der Electricität, überreichen.

Johann Heinrich Winckler gilt als einer der **Begründer der Experimentalphysik an der Universität Leipzig**. Inspiriert durch Christian Wolff war er eifriger Verfechter einer vom Geist des Rationalismus durchdrungenen Experimentalwissenschaft und der Aufklärungsphilosophie, die vor allem durch ihn auch im naturwissenschaftlichen Bereich

20 **Gottfried Förster** (* 6. Oktober 1700 in Röhrsdorf b. Friedeberg, heute Skarbków, eingemeindet in Mirsk / Polen, † 1. Oktober 1760 in Poln. Lissa, heute: Leszno / Polen) ging 1716–1724 in Lauban zur Schule, studierte 1724–1730 in Leipzig, wurde Hauslehrer bei Herrn von Studnitz auf Metschlau, heute: Mycielin/Polen, 1733 Lehrer in Freistadt, heute: Fryštát / Tschechien, 1742 Conrector in Polnisch Lissa.
L.: J.G. Thomas, *Handbuch der Literaturgeschichte von Schlesien* (1824), S. 249.

21 **August Friedrich Müller** (* 15. Dezember 1684 in Obergräfenhain; † 1. Mai 1761 in Leipzig), Schüler von Andreas Rüdiger [s. u.], wurde 1707 Magister in Leipzi, 1714 Dr. jur. in Erfurt, las über Philosophie und war bekannt für seinen verständlichen Vortrag; 1732 wurde er ordentlicher Professor für Logik. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/August_Friedrich_Müller | 03. 06. 2021].

der Leipziger Universität Fuß fasste. Winckler hatte zuvor die Professur für Philosophie (1739) und danach für griechische und lateinische Sprache (1742) innegehabt. Seit 1742 verkehrte er im gelehrten Kreis um den ehemaligen sächsischen Kabinettsminister Ernst Christoph Graf Manteuffel (1676–1749), wo ihn Chr. A. Hausen zu eigenen elektrischen Versuchen inspirierte. Hausen hatte auf Anregung eines Zuhörers die Elektrisiermaschine Otto von Guerickes verbessert, und Winkler bemühte sich erfolgreich um weitere Vervollkommnungen dieser Apparatur. 1744 beschrieb er in den *Gedanken von den Eigenschaften, Wirkungen und Ursachen der Elektricität* eine Elektrisiermaschine nach Francis Hauksbee, die durch eine kreidebestreute Reibevorrichtung und einen Tretmechanismus nach Art einer Drechselbank verbessert war, so dass die zu elektrisierende Glaskugel mit 680 Umdrehungen/min rotierte. Er verbesserte das Speichervermögen von Leidener Flaschen durch Verlegen des mittleren Leiters an deren Innenwand und versah die Ummantelung mit einer Metallfolie. Aus den Jahren 1744/45 sind 8 verschiedenartige Elektrisiermaschinen von Winckler bekannt, unter anderem auch eine „Bierglas-Elektrisiermaschine“, Vorläufer der elektrostatischen Generatoren mit Glaszylindern. Die physiologischen Wirkungen der Entladungen von Leidener Flaschen untersuchte er an sich und seiner Frau; die Veröffentlichung *On the effects of electricity upon himself und his wife* in den Philosophical Transactions of the Royal Society of London brachte ihm 1747 deren Mitgliedschaft ein. Winckler pumpte auch erstmals zu Buchstaben geformte, mit einer kleinen Menge Quecksilber gefüllte Gläser aus und erhitzte sie, um das Quecksilber darin zu verdampfen. Dabei beobachtete er, dass es zu intensiven Leuchterscheinungen kam, wenn er mit einem mit der Influenzmaschine verbundenen Draht hinter den Gläsern entlangfuhr. Das kann man als Urform der heutigen Leuchtstoffröhren ansehen. Durch spektakuläre Großversuche mit Leidener Flaschen bei starker Funkenbildung wurde er weit über Leipzig hinaus bekannt. Solche damals übliche Schauvorführungen,[22] gab er in Apels Garten, wozu sogar der sächsische Hof aus Dresden anreiste.

Winckler befasste sich auch mit elektrischen Spitzenentladungen im Vakuum, was als Vorläufer der Feldelektronenemission angesehen werden kann[23]. Er vermutete 1746 übrigens als Erster, dass der Unterschied zwischen Gewitterblitzen und künstlichen elektrischen Entladungen nur in ihrer Stärke besteht, und dass demnach Blitze lediglich die Entladungen elektrisch aufgeladener Wolken zur Erde sind. Er empfahl daher – wie es scheint, unabhängig von Benjamin Franklin – die Einführung von Blitzableitern.[24] Ferner beschäftigte sich Winckler mit der Übertragungsgeschwindigkeit elektrischer Ladungen. 1744 äußerte er sich dahingehend, dass es möglich sein müsse, mit Hilfe der Elektrizität Signale zu übertragen, sofern die leitenden Körper gegenüber der Erde isoliert würden – was später schließlich mit der Entwicklung der Telegraphie realisiert wurde. Medizinischen Wirkungen der Elektrizität ist seine Arbeit *Novum reique medicae utile electricitatis* (Neue medizinische Wirkungen durch Nutzung der Elektrizität)[25] gewidmet.

Erst 1750, nach Menzens Tod, kann Winckler die Physikprofessor übernehmen. Seine Aufsehen erregenden Versuche machte er als Professor des Griechischen und des Latein. Nun kann er seine physikalische Sammlung ausbauen, „eine für die damalige Zeit nicht unbeträchtliche Sammlung physikalischer Instrumente“, die nach wechselvollem Schicksal den Grundstock für die universitätseigene Sammlung bilden sollte. Das Inventarverzeichnis dieser Sammlung, die nach seinem Tode in die Hände Christian Ludwigs (s. u.) kam, ist erhalten geblieben. Sie umfasste u. a. verschiedene Vakuumpumpen aus der Werkstatt des genialen Mechanikers *Jacob Leupold* (1674–1727), die dieser wohl schon für Professor Lehmann gefertigt hatte, und eine Kopie der Magdeburger Halbkugeln, wie sie Otto von Guericke 1653/54 auf dem Reichstag zu Regensburg vorgeführt hatte. Als Experimentalphysiker begründete Winkler, teilweise gemeinsam mit Hausen, eine bis heute lebendige Traditionslinie der Leipziger Physik, nämlich Forschungen über elektrische Phänomene im weitesten Sinne.

Hauptwerk Wincklers ist aber das 800seitige Lehrbuch *Anfangsgründe der Physik* (1753), das aus seinen Vorlesungen hervorging und das später auch Abraham Gotthelf Kästner seinen Vorlesungen zu Grunde legte. Winckler las neben Physik auch „Über die Atmosphäre“. Zu den Besuchern seiner physikalischen und philosophischen Vorlesungen gehörte übrigens Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) während seiner Leipziger Jahre. Das Wirken Winklers allein von seiten der Physik zu betrachten wird seiner Person nicht gerecht. Als Bachs „collega“ an der Thomasschule und Librettisten erwähnten wir ihn bereits.

---

22 Myles W. Jackson: *„Elektrisierte“ Theologie: Johann Heinrich Winkler und die Elektrizität in Leipzig in der Mitte des 18. Jahrhunderts,* in: Ulrich Leisinger, Christoph Wolff: *Musik, Kunst und Wissenschaft im Zeitalter Johann Sebastian Bachs, (2005) S. 51–65.*

23 Chr. Kleint: *On the early history of field emission including attempts of tunneling spectroscopy*, Progr. Surface Science, **42** (1993) 101.

24 Der Beweis, dass Blitze tatsächlich sehr starke elektrische Entladungen sind, geht letztlich auf die Versuche von Georg Wilhelm Richmann (1711–1753) an der St. Petersburger Akademie zurück, die Elektrizität aus den Gewitterwolken mit einer Eisenstange abzuleiten. Er fand dabei allerdings am 26. Juli greg. 1753 den Tod, weil die Anlage nicht geerdet war. Winckler, der in Leipzig eine Trauerrede auf Richmann hielt, riet darin den experimentierenden Kollegen, die Ableitungseinrichtungen unbedingt zu erden. → [https://www.welt.de/geschichte/article130798879/Gewitter-Blitze-waren-herrliche-Tode-fuer-Physiker.html | 23. 02. 2022].

25 erschienen in: Philosophical Transaction **45** (1748), S. 262–270.

Gedanken
von den
Eigenschaften, Wirkungen
und Ursachen
der
Electricität,
nebst einer Beschreibung
zwo neuer
Electrischen Maschinen.
Herausgegeben
von
Johann Heinrich Winkler,
Professorn der griechisch u. latein. Sprache
in Leipzig.
Leipzig 1744.
in Verlag Bernhard Christoph Breitkopfs.
SUB Göttingen, 8 PHYS III, 5023: 1

Abb. 3.3 J. H. Winkler, *Gedanken von den Eigenschaften, Wirkungen und Ursachen der Elektricität*, Leipzig 1744

In dieser Zeit publizierte er auch *Institutiones philosophiae Wolfianae* (Unterweisungen zur Wolff'schen Philosophie; 1735, Neuauflage 1742). Als Mitglied der „Gesellschaft von Freunden der Tierseelenkunde" gab er 1741 *Die verschiedenen Meynungen einiger Weltweisen von der Existenz der Seelen der Thiere*, eine Sammlung von Vorträgen für und wider die Existenz der Tierseele, heraus und 1745 einen Sammelband *Philosophische Untersuchungen von dem Seyn und Wesen der Seelen der Thiere, von einigen Liebhabern der Weltweisheit in sechs verschiednen Abhandlungen ausgeführet, und mit einer Vorrede von der Einrichtung der Gesellschaft dieser Personen ans Licht gestellt*[26] der zwischen 1742 und 1745 erschienen Schriften *Von dem Seyn und Wesen der Seelen der Thiere* (1742), *Ob die Seelen der Thiere Verstand haben?* (1742), *Ob die Seelen der Thiere mit ihren Leibern sterben?* (1743), *Ob die Seelen einiger Thiere einen gewissen Grad der Vernunft haben* (1743), *Das Wunderbare in den Seelen der Thiere* (1744), *Einige Fragen über das Wunderbare in den Seelen der Thiere* (1745). Diese aus verschiedenen Veranstaltungen Winklers mit seinen Studenten resultierenden Texte gelten als eines der ersten Zeugnisse der anti-cartesianischen Bewegung mit der Forderung nach Schonung der Tiere und dem Versuch eines Beweises von der Existenz der Tierseele. Da Tiere empfindungsfähige Seelen haben, sollte es nicht erlaubt sein, sie zu quälen und zudem fordert er die möglichst schmerzfreie Nutzung und Tötung von Tieren. Die Vielseitigkeit Wincklers zeigt sich auch darin, dass er, wie sein berühmter Vorgänger in der Konstruktion der Elektrisiermaschine, Otto von Guericke, eine zeitlang Bürgermeister in Leipzig war.

Johann Heinrich Winckler (auch: **Winkler**; * 12. März 1703 zu Wingendorf b. Lauban / Oberlausitz, † 18. Mai 1770 in Leipzig), nach dem Umzug der Familie nach Berthelsdorf b. Herrnhut zunächst von der Mutter unterrichtet, besuchte ab 1714 das Lyzeum in Lauban (heute: Lubań / Polen). 1724 kam er an die Universität Leipzig und studierte Philosophie, alte Sprachen, Theologie und Mathematik; zu seinen Lehrern zählten der Theologe Johann Gottlob Pfeiffer (1667–1749), der Philosoph Johann Andreas Rüdiger (1673–1731), der Philologe Christian Ludovici (1663–1732) und der Mathematiker Matthäus Honold. 1728 kehrte Winckler für mehrere Wochen nach Lauban zurück und befasste sich intensiv mit der Philosophie Christian Wolffs, der er stets verbunden blieb. 1731 wurde er Lehrer an der Thomasschule, 1739 auf Empfehlung Wolffs außerordentlicher Professor der Philosophie an der Universität Leipzig, 1742 als Nachfolger von Georg Philipp Olearius (1680–1741) ordentlicher Professor für Griechisch und Latein, und endlich 1750 Professor der Physik. 1747 wurde er als erster Leipziger überhaupt in die renommierte Royal Society aufgenommen. Winckler war ein vielseitiger Gelehrter, Aufklärer und hervorragender Experimentator. Er war in den Jahren 1744 bis 1767 insgesamt 8mal Rektor und einige Male Prorektor der Universität.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Heinrich_Winckler | 03. 06. 2021]; Martin Schneider, *Winkler (Winckler), Johann Heinrich*, in: *Sächsische Biografie*, hrsg. vom Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V., bearbeitet von Martina Schattkowsky [http://saebi.isgv.de/biografie/Johann_Heinrich_Winkler_(1703–1770) | 03. 06. 2021]; UAL, PA 1070, PA-SG 1101.

W.: *Institutiones philosophiae Wolfianae utriusque contemplativae et activae* (Unterweisungen zur Wolf'schen Philosophie, sowohl kontemplativ [betrachtend] als auch aktiv, Leipzig 1735); *Caussas frigoris et glaciei expositas* (Darlegung über die Ursachen von Kälte und Frost, 1737), *Institutiones mathematico-physicae Experimentis confirmatae* (Mathematisch-physikalische Unterweisungen, die sich auf Experimente stützen, 1738), *De anima corporis organici architecta disserit atque ad audiendam orationem qua professionem philosophiae extraordinariam in academia Lipsiensi die III. iunii MDCCXXXIX...* (Erörterung über die Geisteskraft in der Person des schaffenden Künstlers und gleichzeitig Vortrag als Extraordinarius der Philosophie in der Leipziger Universität am 3. Juni 1739); *Der deutschen Gesellschaft in Leipzig Sendschreiben von dem Wachsthume der deutschen Sprache durch Hülfe der lateinischen* (1740), *Gedanken von den Eigenschaften, Wirkungen und Ursachen der Electricität: nebst einer Beschreibung zwo neuer Electrischen Maschinen* (1744); *Die Eigenschaften der electrischen Materie und des electrischen Feuers aus verschiedenen neuen Versuchen erkläret, und, nebst etlichen neuen Maschinen zum Electrisieren, beschrieben* (1745); *Die Stärke der*

26 UBL, Magazin Vet.-Med.X-27.

electrischen Kraft des Wassers in gläsernen Gefässen, welche durch den Musschenbrökischen Versuch bekannt geworden (1746); *Anfangsgründe der Physik* (1753); *De caelo frigido disserit* (Erörterung über kaltes Klima [hierbei wird der Einfluss der Einstrahlung der Sonne erörtert], 1757), *Institutiones philosophiae universae usibus academicis accomodatae* (Universelle philosophische Unterweisungen geeignet für den akademischen Gebrauch, 1762), *Tentamina circa soni celeritatem per aerem atmosphaericum* (Versuche über die Schnelligkeit des Schalls in der Atmosphaere der Luft, 1763), *Untersuchungen der Natur und Kunst* (1763); *Conjecturam de vi electrica vaporum solarium in lumine boreali* (Schlussfolgerung über die elektrische Kraft der Sonnendämpfe im Nordlicht, 1763).

Jacob Leupold (* 22. Juli 1674 in Planitz b. Zwickau; † 12. Januar 1727 in Leipzig) erhielt bei seinem Vater eine handwerkliche Ausbildung, besuchte ab 1689 die Lateinschule in Zwickau, studierte 1693 zunächst in Jena, dann in Wittenberg und ab 1696 in Leipzig – da er die Einschreibgebühr nicht bezahlten konnte – als „pauper". Hier war er wie auch Christian Wolff Schüler von Christoph Pfautz. Als Nebentätigkeit für den Lebensunterhalt fertigte er Gerätschaften für den Unterricht, womit er so erfolgreich war, dass er auf Empfehlung von Gottlob Friedrich Seligmann (1654–1707), Pastor der Thomaskirche, das Studium der Theologie aufgab und 1699 eine kleine Werkstatt mechanischer Apparate, vor allem zur Herstellung und Verbesserung von Luftpumpen, einrichtete. Seine Bemühungen, als *Mechanicus* an der Universität Leipzig angestellt zu werden, scheiterten, da die zünftigen Handwerker vor Ort vermutlich aus Konkurrenzangst ihr Veto einlegten. 1715 gründete er eine „Mechanische Fabrique" und erlangte mit der Herstellung von Luftpumpen und mechanischen Apparaten einigen Ruhm: „Leupoldsche Luftpumpen" wurden zu einem Qualitätsbegriff. Leupolds weitblickender Plan, in Leipzig einen zentralen Großhandel mechanischer Apparate für ganz Deutschland zu gründen, wurden von seinen Zunftgenossen hintertrieben. 1715 wurde Leupold zum Mitglied der Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften gewählt, wurde er 1719 Kommerzienrat und 1723 kursächsischer Bergwerkskommissar. Er begann 1724 mit der Herausgabe seines ***„Theatrum machinarium"***, einer bereits 1714 angekündigten umfassenden Darstellung der mechanischen Wissenschaften, von der bis zu seinem Tode 6 Bände erschienen. Der nach seinem Tode herausgegebene Bd. 7. *Theatrum Arithmetico-Geometricum, Das ist: Schau-Platz der Rechen- und Meß-Kunst,* enthält u. a. die Anleitung für den Bau einer Rechenmaschine und einer Hochdruckdampfmaschine. – Die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur (HTWK) Leipzig sieht in Jacob Leupold einen frühen Vertreter ihrer Wissenschaft, gewissermaßen einen „Dr.-Ing. der Barockzeit", und ehrt ihn mit einem Bildnis in ihrem Rektoratszimmer.

L.: Lother Hiersemann, *Jacob Leupold - ein Wegbereiter der technischen Bildung in Leipzig (ein Beitrag zur Vorgeschichte der Technischen Hochschule Leipzig),* in*: Wissenschaftliche Berichte der Technischen Hochschule Leipzig*, Heft 17 (1982).

Bereits vor Winckler hatte sich Magister *Georg Matthias Bose* seit 1735 bis zu seinem Wechsel als ordentlicher Professor der Physik in Wittenberg im Jahre 1738 mit elektrischen Erscheinungen befasst. Mit der „Beatification" (eigentlich: Seligsprechung) erregte er in seinen Vorlesungen gehöriges Aufsehen. Dieses Phänomen bestand darin, dass er – verbunden mit einer Elektrisiermaschine und mit verschiedenen Metallgegenständen ausgerüstet – auf eine, durch einen Pechanstrich isolierte Kiste stieg und sich elektrisieren ließ, wodurch sein Körper wie mit einem Glorienschein umgeben erschien. (Es ist merkwürdig, dass Winckler dies, wenngleich noch an

Abb. 3.4 Jacob Leupold, Stich von M. Bernigeroth (1726)[27]

der Thomasschule tätig, offenbar nicht zur Kenntnis genommen hat und, wie er selbst mitteilte, sein Interesse für elektrische Erscheinungen erst 1742 durch den Mathematiker Hausen geweckt wurde.) Bose hat sich dann in Wittenberg durch zahlreiche Versuche über die Elektrizität bleibende Verdienste erworben. Er war der Erste, der Schießpulver durch einen elektrischen Funken entzündete. Der Influenzmaschine von Hauksbee hat er eine Leidener Flasche zur Speicherung elektrischer Ladungen und zur Verstärkung der elektrischen Schläge hinzugefügt. Zu Demonstrationszwecken lud er eine (elektrisch isolierte) Frau elektrisch auf und ließ sie nicht isolierten Gästen seiner Vorlesungen einen Kuss geben, wobei diese einen elektrischen Schlag erhielten. Von seinen Schriften ist besonders hervorzuheben: *Die Electricität nach ihrer Entdeckung und Fortgang mit poetischer Feder entworffen* (1744).

Georg Matthias Bose (* 22. September 1710 in Leipzig; † 17. September 1761 in Magdeburg) war Sohn des einflussreichen Kaufmanns Georg

27 Für Bildinformationen siehe → [http://portraits.hab.de/werk/10895| 23.01.2022].

Abb. 3.5 Der „elektrische“ Kuss

Heinrich Bose (1682–1731) und wuchs in direkter Nachbarschaft zu Johann Sebastian Bachs Familie auf. Er studierte an der Universität Leipzig Mathematik, Naturkunde und Medizin, wurde 1727 Magister der Philosophie und hielt Vorlesungen über Physik; seit 1735 beschäftigte er sich intensiv mit der Elektrizität, z. T. zusammen mit dem Mathematiker Chr. A. Hausen. Bose wurde 1738 als ordentlicher Professor der Physik an die Leucorea in Wittenberg berufen. Hier verfasste er zahlreiche Schriften zumeist physikalischen und astronomischen Inhalts; in den Philosophical Transactions der Royal Society publizierte er *On the electricity of glass, that has been exposed to strong fires* (1749). Bose war 1748 und 1760 Rektor der Universität Wittenberg. Bei seiner zweiten Amtszeit im Siebenjährigen Krieg wurde er am 10. August 1760 von den Preußischen Besatzern Wittenbergs unter dem Verdacht der Weitergabe eines militärischen Geheimnisses festgenommen und am 26. August auf die Festung in Magdeburg verbracht, wo er in Haft 1761 verstarb.

L.: Martin Schneider, *Bose, Georg Matthias*, in: *Sächsische Biografie*, hrsg. vom Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e. V., bearb. von Martina Schattkowsky [http://saebi.isgv.de/biografie/Georg_Matthias_Bose_(1710–1761) | 03. 06. 2021].

W.: *De attractione et electricitate* (Über Anziehung und Elektrizität, 1738), *Disputatio sistens: Otia Wittembergensia critico-physica: de Keplero, Newtoni praecursore; Lipsia Ptolemaeo ignota et tabula Peutingeriana;*[28] *Porcellana, Saccharo, Cochenilla veterum; Dodecas librorum rariorum; Siphone in vacuo; Anatomia ranae in vacuo extinctae, et vivae* (Respondent: Heinrich von Lengercken, 1739); *Tentamina electrica* (Elektrische Versuche, 1744), *Commentatio de electricitate inflammante et beatificante* (Überlegungen zur elektrischen Entflammung und Beatifikation, 1744), *Recherches sur la cause et sur la véritable théorie de l'électricité* (1745), *Tentamina electrica, hydraulica, chimica* (1746) // Rede von dem Lichte der Diamanten und anderer Körper im Finstern, gehalten auf der Universitätsbibliothek zu Leipzig den 12. May 1745 durch G. M. Bose [UBL, Magazin, Phys.173(K)].

3.3.4 Christian August Hausen, Mathematiker mit physikalischen Interessen, und sein mathematisches Umfeld: Georg Friedrich Richter und Andreas Rüdiger

Neben Ulrich Junius, dem Ordinarius für Mathematik, war *Christian August Hausen* [→ Abschnitt 3.6, Bild H.15], der in Wittenberg studiert und sich dort 1713 habilitiert hatte, nach der Disputation *De ellipsibus infinitis propositiones geometricae* (Über die geometrischen Darstellungen der unendlichen Ellipsen) seit 1714 außerordentlicher Professor für Mathematik. Seine Antrittsvorlesung hielt er am 1. Mai 1714 *Über alte und neue Geometrie* (*De veteri & nova Geometria*). Er hielt nun Vorlesungen über Logarithmen, Algebra, Geometrie, Mechanik und Astronomie; er erörterte auch den Gottesbeweis: *De demonstratione existentiae dei* (Über einen Beweis für die Existenz Gottes). Er begab sich 1716 mit einem Kurfürstlichen Stipendium auf eine längere Bildungsreise durch Deutschland, die Schweiz, Frankreich und England, wobei er mehrere berühmte Gelehrte kennenlernte: Isaac Newton und John Keill (1671–1721)[29], Edmond Halley (1656–1742), Entdecker des nach ihm benannten Kometen, Reverend Samuel Clarke (1675–1729), Begründer der natürlichen oder Vernunfttheologie, sowie den mit Newton zusammenarbeitenden Kunsthandwerker John Theophilus Desaguliers (1683–1744)[30], der im Jahre 1741 für seine *Entdeckungen der Eigenschaften von Elektrizität* die Copley-Medaille der Royal Society erhielt. Hier wurde Hausen auch mit elektrischen Versuchen bekannt.

Von der Studienreise nach Leipzig zurückgekommen, schlugen zunächst alle Bemühungen fehl, eine Professur in Leipzig, Wittenberg oder Freiberg zu erhalten. Als er, nunmehr praktisch mittellos, 1720 um eine Möglichkeit nachsuchte, „alß ein Landes-Kind …, so die avantage, so ich in fremden Landen haben können, negligiret, … patriam mit meiner Wißenschafft zu dienen“ und daher

28 Die Peutingersche Tafel ist eine kartografische Darstellung, die das römische Straßennetz (viae publicae) im spätrömischen Reich von den Britischen Inseln über den Mittelmeerraum und den Nahen Osten bis nach Indien und Zentralasien zeigt. Die nach Konrad Peutinger (1465–1547) benannte Straßenkarte zählt zum UNESCO-Weltdokumentenerbe.

29 **John Keill** (* 1. Dezember 1671 in Edinburgh; † 31. August 1721 in Oxford), ein britischer Mathematiker und Physiker, wurde 1712 Professor für Astronomie an der Universität Oxford und war Vertrauter von Isaac Newton, den er im Prioritätsstreit mit Leibniz verteidigte. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/John_Keill | 03. 06. 2021].

30 **John Theophilus Desaguliers** (* 13. März 1683 in La Rochelle, Frankreich, † 29. Februar 1744 in Covent Garden, Großbritannien), ein Naturphilosoph, Erfinder und Geistlicher, studierte in Oxford, wurde Assistent bei Isaac Newton und popularisierte später Newtons Ideen und ihre praktischen Anwendungen. Als Geistlicher der anglikanischen Kirche war er, zeitweise gemeinsam mit Georg Friedrich Händel (1717–1718), Mitglied des Haushalts von James Brydges, First Duke of Chandos. Händel schuf dort sein Oratorium Esther, die Oper Acis und Galatea sowie das Chandos Anthems. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/John_Theophilus_Desaguliers | 03. 06. 2021].

„den Titul, Jura und Privilegia eines Professoris Ordinarii Historia Naturalis“ zu erhalten, zeigten sich die kurfürstlichen Behörden – wie aus den Dokumenten des Dresdener Staatsarchivs hervorgeht – verständnisvoll, denn Hausen verwies auch auf die Absicht, „dahin zu sehen, wie etwa die Berg Arbeit durch Mechanische Vortheile, und die Hütten-Arbeit durch Chymische, durch beyde aber Ew. Kön. Mt. und Chfst. Dchl. Interesse befördert werden, auch auf der Universität nachmahls andere zu deßen gleichmäßiger Beförderung können angewiesen werden“. Da die Fleiß- und Verdienstzertifikate für den außerordentlichen Professor positiv ausfielen, erwiderte das Geheime Consilium namens des Königs, dass man dem „gedachten Hausen gerne beybehalten wißen wolle“. Wegen der ordentlichen Professur solle man Supplikanten „noch zur Zeit zur Geduld verweisen“, ihm aber vorerst ein Beneficum von 100 Talern jährlich reichen und ihn anweisen, dass er „sich wiederum auf die Universität Leipzig begeben, und die studirende Jugend in Mathesi tam docendo quam disputato fleißig informieren“ möge.

Mit der Zusicherung einer Berufung auf die nächste frei werdende ordentliche Professur kehrte Hausen 1721 nach Leipzig zurück und stellte, da das studentische Interesse an der Mathematik darniederlag, seiner Vorlesung die Abhandlung *Solutio quaestionis: An mathemata faciant ad felicitatem humanam: quam ad excitandum, si fieri potest, ad studia Mathematica proponit, suarum simul praelectionum reddita ratione* (Die Lösung der Frage: Kann Wissen zu menschlichem Glück beitragen: was zu untersuchen wäre, wenn man in der Lage wäre, dies gleichzeitig mit Studien der Mathematik zu verbinden und vernünftige Lösungen zu erreichen) voran. Mit ihm erlebte nun die Mathematik in Leipzig einen neuen Aufschwung, der durch seine Vorlesungen zur Astronomie noch vermehrt wurde.

Nach Junius' Tod wurde Hausen nun 1726 auf die ordentliche Professur der Mathematik berufen. Seine öffentliche Inauguralvorlesung behandelte *De pulchritudine ordinis ad quam audiendam* (Wie man die Vortrefflichkeit einer Ordnung den Zuhörern vermitteln kann). 1732 lehrte er die Experimentalphysik und gab sein *Conspectum collegii experimentalis* (svw. Handbuch zur Experimentalvorlesung) heraus. 1734 erschien sein viel beachtetes Mathematiklehrbuch *Elementa matheseos*. Er hielt neben Vorlesungen zu rein mathematischen Themen auch solche zur Mechanik und Astronomie, so über Newtons *Arithmethicam universalem*. Dabei versuchte er ständig, die mathematischen Wissenschaften mit den anderen Naturwissenschaften in Verbindung zu setzen. Zu seinen Arbeiten zur Astronomie zählt insbesondere *Theoriam motus solis circa proprium axem* (Betrachtung zur Bewegung der Sonne um die eigene Achse, 1726), worin er als Erster eine Methode zur Bestimmung der Rotationsdauer der Sonne aus Beobachtungen der Sonnenflecken beschreibt, ferner *Methodus generalis construendi horologia solaria ope triangularum* (Allgemeine Methode zur Bestimmung der Sonnenzeit durch Triangulation). Er hatte sich auch ein privates Observatorium eingerichtet, wie wir aus den Aufzeichnungen des mit dem Leipziger Poesie- und Logikprofessor Johann Christoph Gottsched (1700–1766) befreundeten Königsberger Professors der Physik und Wolffianer Christian Gabriel Fischer (1686–1751)[31] wissen:[32] „Den 7. zwischen 8 und 9 Uhr gieng zu Hrn. Prof. Hausen, die maculas Solares [Sonnenflecken] zu observieren. Er hatte einen sehr schönen Tubum, etwa von 4 Schuhen, mit einem sehr kurzen ocular aufgestellet und das objectiv glaß anlauffen lassen. Vorn hatte er das Micrometrum applicieret.“

Hausen hat auch eine der ersten Vorlesungen über experimentelle Physik in Leipzig eingerichtet und u. a. zur Hydraulik und Aerometrie experimentiert und publiziert: *Considerationes hydraulicae de aquae effluentis mensura* (Hydraulische Betrachtungen über den Ausfluß des Wassers aus einem Maß). Er verfasste ferner eine Abhandlung zur Mineralogie *De rebus quibusdam ex regno minerali* (Über neue Erkenntnisse aus dem Reich der Minerale). Auch wenn Winckler das Verdienst zukommt, die Elektrisiermaschinen in Deutschland allgemein bekannt gemacht zu haben, war es doch Hausen, der sich viel früher mit elektrischen Phänomenen befasst hatte. Er nahm 1737 an einigen Experimenten von G. M. Bose teil, der seit 1735 elektrische Experimente durchführte – vermutlich angeregt von Hausen.

Hausen hat auch selbst Elektrisiermaschinen bauen lassen. Während seine Zeitgenossen noch häufig mit geriebenen Glasstäben experimentierten, nutzte er zur Elektrisierung die von Francis Hauksbee entwickelte Maschine, bei der eine Glaskugel mittels einer Kurbel gedreht und per Hand gerieben wurde. Die physikalisch noch nicht er-

31 **Christian Gabriel Fischer** (* 10. August 1686 in Königsberg, † 15. Dezember 1751 ebenda) studierte ab 1703 in Königsberg, dann in Rostock und Jena, wo er 1710 zum Magister promovierte, sich 1711 in Königsberg in Philosophie habilitierte und sodann 1715 ao. Professor der Naturlehre wurde. Als Ergebnis mineralogischer und geologischer Studien publizierte er *Erste Grundlegung zu einer ausführlichen Historie des unterirdischen Preußens* (1714) und *Muthmaßung von dem aufgehenden Monde* (1717). Als er sich nach Wolffs Vertreibung aus Halle offen zu diesem bekannte, musste er Preußen verlassen und ging zunächst nach Danzig. 1727 begab er sich auf eine längere Reise durch Deutschland, Italien, Frankreich, Holland und England. Da er mit dem Wolffianer Johann Christoph Gottsched befreundet war, kam er dabei 1727 und 1731 auch über Leipzig, wo er mit dem Mathematiker Hausen zusammentraf. 1737 durfte er als Privatmann nach Königsberg zurückkehren. 1743 publiziert er anonym und unter Umgehung der üblichen Zensur seine Schrift *Vernünftige Gedanken von der Natur*. **L.:** [https://www.deutsche-biographie.de/sfz16195.html | 03. 06. 2021].

32 Andrew Talle, *Leipzig um 1730*, Stadtgeschichte, Mitteilungen des Leipziger Geschichtsvereins, Jahrbuch 2008, S. 55–138; hier: S. 81.

forschte Reibungselektrizität deutete er als ein Fluidum, das aus den Poren des geriebenen Körpers heraustreten, dabei jedoch auf Hindernisse stoßen würde. Daher änderte sich nach Hausen sein Strömungsweg in die Richtung des kleinsten Widerstands, was zur Bildung eines elektrischen Wirbels um das elektrisierte Objekt herum führe. In Anlehnung an Charles Cisternay de Dufay unterschied er zwischen Glas- und Harzelektrizität. In seinem Buch *Novi profectus in historia electricitatis* (Neue Erfolge in der Untersuchung der Elektrizität), postum 1743 von Johann Christoph Gottsched herausgegeben, beschrieb Hausen diesen Generator und entwickelte eine Theorie der Elektrizität, bei der die Elektrisierung als Folge der Erzeugung von Wirbeln in einem universellen elektrischen Fluidum beschrieben wird. Das Buch hatte einen großen Einfluss auf die Elektrizitätsforschung in den deutschen Ländern. Bleibt zu erwähnen, dass der 1929 von Robert van de Graaff (1901–1967) zur Beschleunigung geladener Teilchen für kernphysikalische Untersuchungen entwickelte Bandgenerator zur Erzeugung von Spannungen von bis zu mehreren Millionen Volt bei maximalen Leistungen von 1 kW de facto eine Weiterentwicklung der Hausenschen Influenzmaschine war. Ein solcher van de Graaff-Generator wurde in den 1960er Jahren zu diesem Zweck auch an der Universität Leipzig gebaut und in Betrieb genommen [→ Abschnitt 10.3.3.4].

***Christian* August Hausen d. J.** (* 19. Juni 1693 in Dresden, † 2. Mai 1743 in Leipzig), Sohn des Dresdener Pfarrers gleichen Namens, studierte nach dem Besuch des sächsischen Landesgymnasiums in Meißen ab 1710 Mathematik an der Universität Wittenberg, wo er 1712 mit der Schrift *De corpore scissuris figurisque non cruetando ductu* (Über die Merkmale des Körpers, die nicht verunstaltet werden sollten durch Einschnitte [in den Leib für eine abgeschiedene Seele] und durch [eingeätzte] Zeichen, abgeleitet nach Leviticus[33] XIX, 28) den Magistergrad erwarb und am 29. Oktober 1713 mit der Schrift *De Hierosolymis aureis* (Über das goldene Jerusalem) bei dem Orientalisten Johann Wichmannshausen[34] promoviert wurde. Im Alter von 21 Jahren wurde er 1714 zum außerordentlichen Professor der Mathematik an der Universität Leipzig ernannt. Hausen machte sich auf einer längeren Bildungsreise (1716–1720) mit den wissenschaftlichen Fortschritten in Westeuropa vertraut. 1726 wurde er als Ordinarius für Mathematik berufen und lehrte erfolgreich bis zu seinem Tode. Zu seinen Schülern gehörten u. a. der Mathematiker und Dichter *Abraham Gotthelf Kästner* und *Gottfried Heinsius* [→ Abschnitt 3.3.5]. Hausen war im WS 1731 Rektor und wurde 1732 als Decemvir mit der Aufsicht über das Paulinerkollegium beauftragt. Am 27. November 1726 wurde er Mitglied der Königlich-Preußischen Akademie der Wissenschaften. Nach ihm ist der Mondkrater *Hausen* benannt.

L.: Martin Schneider, *Hausen, Christian August*, in: *Sächsische Biografie*, hrsg. Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e. V., [http://saebi.isgv.de/biografie/Christian_August_Hausen_(1693–1743) | 03. 06. 2021]; UAL, PA 0549.

Abb.3.6 Christian August Hausen d. J., Stich von J.M. Bernigeroth (1737)

W: *De veteri et nova geometria* (Über alte und neue Geometrie, 1715); *Phaenomena solis a luna tecti conspicua in novilunio mens Maii Lipsiae d. XXII. Maii MDCCXXIV. horis vespertinis* ([Sichtbare] Erscheinungen der Sonne, die vom Mond verdeckt werden und im Neumond des Monat Mai, Leipzig 22. Mai 1724, zur Vesperzeit sichtbar wurden, 1724); *Considerationes circa incalescentiam corporum praecipue fluidorum* (Betrachtungen über die Erwärmung von Körpern insbesondere von Flüssigkeiten, 1726); *De contradictionibus Scepticorum* (Über die Widersprüche der Skeptiker, 1733); *De actione et reactione cont. Keilium et Desagulierum* (Über Actio und Reactio in der Auseinandersetzung mit Keill und Desaguliers);[35] *C[hristlieb] v[on] Clausberg's demonstrative Rechenkunst, oder Wissenschaft, kurz und gründlich zu rechnen. In vier Theilen abgefasset und mit einer Vorrede versehen von Herrn Christian August Hausen* (2. Aufl. Leipzig, 1748). *De vi perceptiva animae* (Über den Weg der geistigen Erkenntnis, o.D.).

33 Drittes Buch Mose, als Teil der hebräischen Tora *Wajikra* („Und er rief").

34 Johann Christoph Wichmannshausen (* 3. Oktober 1663 in Ilsenburg, † 17. Januar 1727 in Wittenberg), deutscher Orientalist.

35 Im Prioritätenstreit zwischen Newton und Leibniz stand Hausen offensichtlich auf der Seite von Leibniz, wie dies auch in *Commentio de vita et scriptis autoris* (Zu Lebenslauf und Schriften des Autors, Seite X) im posthum veröffentlichen Buch von Chr. Aug. Hausen *Novi profectus in historia electricitatis* angedeutet wird.

Zu gleicher Zeit wie Hausen wirkte auch Georg Friedrich Richter, der seit 1714 Assessor der philosophischen Fakultät war und 1726 zum außerordentlichen Professor der Mathematik berufen wurde, wobei der sich vornehmlich mit Fragen physikalischen Ursprungs befasste. 1735 wurde er ordentlicher Professor der Moral und Politik und war von 1738 bis 1742 Leiter der Universitätsbibliothek. Mit dem Leipziger Arzt und Philosophen *Andreas Rüdiger* (1673–1731) geriet er in Konflikt über dessen Naturphilosophie und verfasste 1717 die *Objectiones contra Ridigeri Physicam* (Argumente gegen die Physik Rüdigers). Des ungeachtet initiierte Rüdiger 1723 ein *Collegium philosophico-mathematicum*, in dem „er Herrn Richter dazu erbeten, daß er Mittwochs und Sonnabends in dem Rüdigerschen Hör-Saale die Mathematic nach des Herrn Regierungs-Raths Wolffs Auszug aus den Mathematischen Wissenschaften, vortragen möchte“. Nachdem Richter auch einige mathematische Schriften verfasst hatte, geriet er mit Giovanni Rizzetti (1675–1751) über die Gesetze der Optik von Isaac Newton aneinander, indem er diesen darauf hinwies, dass dessen Nichtgelingen der Newtonschen Versuche am Ungeschick des Experimentierens liege (1724). Eine Schrift des Francesco Scipione Maffei (1675–1755) aus Verona aufgreifend, beschäftigte sich Richter mit dem Ursprung von Blitz und Donner und befindet in der Schrift *Tractus physicus: De natalibus fulminum* (Naturwissenschaftliche Abhandlung: Über die Natur der Blitze, 1725) fälschlicherweise, dass sie der Wolken nicht benötigen, sondern von der Erde aufsteigende Schwefel- oder ähnliche Dämpfe ursprünglich seien. Auch publizierte er meteorologische Beobachtungen der Jahre 1728–1731. Nach dem Tod von Ulrich Junius (1726) waren ihm nicht nur die ao. Professur für Mathematik sondern auch die Ausarbeitung der „Verbesserte[n] Calender[s]“ für das Kurfürstentum Sachsen übertragen worden, die weiterhin im „Juniußischen Verlag“ vertrieben wurden. Für seine Kalenderarbeit, die er ganz im Sinne von Junius weiterführte, standen ihm von dessen Erben, denen das Privileg bis 1747 gewährt wurde, jährlich 200 Taler zu.[36] Mit Chr. Wolff gab er das *Vollständige mathematische Lexicon* heraus, zu dem er mehrere Teile beisteuerte. Ferner ist von ihm eine deutsche Übersetzung von Leibnizens *Theodicee* (1726) und das *Kunst- und Naturlexicon* (Leipzig 1727, 1731) bekannt.

Georg Friedrich Richter (* 29. Oktober 1691 in Schneeberg (Erzgebirge); † 23. Juni 1742 in Leipzig) besuchte nach anfänglichem Unterricht durch Privatlehrer die Schule in Schneeberg, wechselte 1703 an das Gymnasium in Plauen und begann 1708 ein Studium an der Universität Leipzig. Hier waren u. a. Johann Christian Lehmann und Ulrich Junius seine Lehrer. Am 23. November 1709 wurde er zum Baccalaureus Artium und am 6. Dezember 1709 zum Magister promoviert. Im September 1710 wechselte er an die Universität Altdorf, wo er theologische Vorlesungen besuchte. Zurückgekehrt nach Leipzig, promovierte er 1712, wurde 1714 Beisitzer der philosophischen Fakultät, 1726 außerordentlicher Professor der Mathematik und erhielt 1735 die ordentliche Professur für Ethik und Politik in Leipzig. Richter wurde 1730 Mitglied der Leopoldina, 1739 Kollegiat am Kleinen Fürstenkollegium; im Sommersemester 1739 war er Rektor der Alma Mater.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Georg_Friedrich_Richter | 03. 06. 2021], *Richter, Georg Friedrich,* in: *Zedlers Universal-Lexicon.* Bd. **31** (1742), Spalte 1334–1338.

W.: *De sectionibus in infinitum alternatis* (Über die bis ins Unendliche fortlaufenden Teilungen, 1712), *De geometricis & mechanicis constructionibus* (Über geometrische und mechanische Konstruktionen, 1715), *De motu & velocitate liquorum fluentium* (Über die Bewegung und die Geschwindigkeit in strömenden Flüssigkeiten, 1720), *De motu hydrargyri in barometro* (Über die Bewegung des Quecksilbers im Thermometer, 1721), *Descriptio luminis borealis* (Beschreibung des Nordlichts, 1721), *De errore in aestimando motu composito* (Über den Fehler bei der Abschätzung der zusammengesetzten Bewegung, 1727), *De aestimandis viribus corp. Iuxta quadrata celeritatum* (Wie man Kräfte von Körpern nach dem Quadrat der Schnelligkeit abschätzen kann, 1729), *Observationes meteorolog. ad an. 1728, 1729, 1730* (Meteorologische Beobachtungen in den Jahren 1728, 1729, 1730), *De machina et spiritu* (Über Maschine und Geist, 1730); *De proportionionibus harmonicis* (Über die harmonischen Proportionen, 1735).

Der bereits erwähnte *Andreas Rüdiger*, der an der Universität Halle mit der Philosophie von Christian Thomasius (1655–1728) bekannt wurde, argumentierte als deren Verfechter gegen die Leibniz-Wolff’sche Philosophie. Seine philosophischen Ansichten entwickelte er in seinem Hauptwerk *Andreae Rüdigers, Phil. & Med. Doct., Philosophia synthetica: Tribus libris, De sapientia, iustitia et prudentia, methodo mathematicae aemula, breviter & succincte, in usum auditorum, ita comprehensa, ut quomodo quilibet veritatem, proprio marte, & invenire possit, & dijudicare, appareat* (Dr. phil. und Dr. med. Andreas Rüdigers theoretische Philosophie nach dem Vorbild der Methode der Mathematik: Drei Bücher über Wissen, Rechtsprechung und Verstand, kurz gefasst und ausgestattet für die Benutzung in Vorlesungen, gleichwie verständlich wie auch wahr […], 1707), kurz als *Philosophia synthetica methodo mathematicae aemula comprehensa* (Kurzgefasste theoretische Philosophie nach mathematischem Vorbild) bezeichnet, das er mehrfach geändert wieder auflegen ließ, zuletzt als *Philosophia pragmatica: methodo apodictica, et quoad ejus licuit, mathematica, conscripta* (Pragmatische Philosophie: nach der apodiktischen Methode und, wenn man dies so sagen darf, nach der mathematischen verfasst, 1728). Außerdem erschien *De sensu veri et falsi* (Über wahre und falsche Sinneswahrnehmungen, 1709) zur Logik mit Ausführungen zum Wahrscheinlichkeitsbegriff und *Physica divina* (Göttliche Physik, 1716), eine Darlegung seiner Naturphilosophie, sowie die ausführliche medizinische Schrift *De diaeta humanae naturae* (Über die natürliche menschliche Le-

36 Detailliertere Angaben finden sich bei Klaus-Dieter Herbst: *Biobibliographisches Handbuch der Kalendermacher von 1550 bis 1750* → [https://www.presseforschung.uni-bremen.de/dokuwiki/doku.php?id=richter_georg_friedrich | 02. 02. 2022].

Abb. 3.7 Andreas Rüdiger, Stich von M. Bernigeroth (1717)

bensweise, 1736). Als Gegner der Leibniz-Wolff'schen Philosophie bekämpfte er nicht nur die Anwendung der mathematischen Methode darin, sondern auch die prästabilierte Harmonie. Er meinte, weil alle Vorstellungen und Ideen sinnlichen Ursprungs seien, sei die Erfahrung die Grundlage aller Wissenschaft. In der Physik oder Naturphilosophie wollte er die mechanischen Prinzipien mit den lebendigen oder beseelten Prinzipien vereinigen. Daher setzte er Leben oder Seele, Äther oder Licht, Luft und Erde als die vier Hauptprinzipien der Natur. Rüdiger hat originelle Ideen zur Physiologie, zur Physik und zur Erkenntnislehre beigesteuert. Seine Auffassungen über das Verhältnis zwischen der mathematischen Methode und der Philosophie und zu den Wechselbeziehungen zwischen Leib und Seele hatten langjährige Auseinandersetzungen zur Folge. Man kann sogar sagen, dass er eine Schule begründet habe, die von Adolph Friedrich Hoffmann (1703–1741), Christian August Crusius (1715–1775) und August Friedrich Müller (1684–1761) weitergetragen und auch den jungen Immanuel Kant und dessen kategorischen Imperativ als Prinzip ethischen Handelns beeinflusst hat.

Johann *Andreas* Rüdiger (auch *Ridiger*; * 1. November 1673 in Rochlitz, † 6. Juni 1731 in Leipzig) besuchte das Fürstlich Reußische Gymnasium zu Gera und bezog 1692 die Universität Halle, wo er eine Hauslehrerstelle bei Christian Thomasius (1655–1728) erhielt und in dessen Philosophie eingeführt wurde. Ab 1696 studierte er an der Universität Jena Theologie, ab 1697 in Leipzig zunächst Jura, dann Medizin. Im Januar 1700 wurde er Magister mit der Abhandlung *De usu et abusu terminorum technicorum in philosophia* (Über Gebrauch und Missbrauch von Fachausdrücken in der Philosophie), 1701 folgte die Schrift *De virtutibus intellectualibus* (Über die geistigen Wunderkräfte) und 1703 wurde er in Halle mit der Dissertation *De regressu sanguinis per venas mechanico* (Über den Blutrückfluss durch die Mechanik der Venen) zum Dr. med. promoviert. 1707–1712 lebte er wieder in Halle, kehrte nach Leipzig zurück und nahm seine Lehrtätigkeit wieder auf. Krankheitshalber musste der seine medizinische Praxis mehrfach unterbrechen und dann aufgeben.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Andreas_Rüdiger | 03. 06. 2021]; Carl von Prantl, *Rüdiger, Joh. Andreas*, in: *Allgemeine Deutsche Biographie* **29** (1889), S. 467–468. Carsten Zelle, *Angenehmes Grauen: Literaturhistorische Beiträge zur Ästhetik des Schrecklichen im 18. Jahrhundert*, Kapitel VI, *Der Streit zwischen Descartes und Rüdiger* (2016).

Neben Junius wirkte *Matthäus Honold* (1696–1726) als Magister an der Philosophischen Fakultät, promovierte 1721 und erhielt 1726 den Ruf als Ordinarius für Mathematik; er starb aber, bevor er das Amt antreten konnte und machte so den Weg für Hausen frei. Zu Hausens Zeit wirkte auch *Johann Christoph Heilbronner* (1706–1745), der vor allem als Historiker der Mathematik hervorgetreten ist und daneben privat Mathematik unterrichtete. Über beide wurde bereits berichtet.

3.3.5 Die beiden Hausen-Schüler Gottfried Heinsius in Leipzig und Abraham Gotthelf Kästner in Göttingen, Gelehrte von internationalem Rang

Auf ausdrücklichen Wunsch Hausens wurde sein ehemaliger Schüler *Gottfried Heinsius* (1709–1769) zu seinem Nachfolger berufen. Er begann 1729 in Leipzig das Studium der Mathematik und Astronomie, promovierte 1733 zum Magister artium und hatte bereits nach der Verteidigung der *Dissertatio De iusta tormentorom longitudinis determinatione* (Über den Nutzen von Geschossen zur Längenbestimmung) zum „Magister legens" ab 1734 als Privatdozent Vorlesungen gehalten und vor allem zu astronomischen Fragen gearbeitet. Von Interesse für den Stand der Physik an der Leipziger Universität ist der erst 1735 beigelegte Gelehrtenstreit mit Magister *Friedrich Wilhelm Stübner* (1710–1736), der nach der Magisterdisputation Heinsius' über die bewegenden Kräfte (*De viribus motricibus*) entstand. Während Heinsius hierbei die Meinung von René Descartes vertrat, stellte sich Stübner in der Schrift *Tentamen demonstrationis pro vera mensura virium moventium a concursu corporum non elasticorum petitae* (Demonstrationsversuch zugunsten des richtigen Maßes der Bewegungskräfte beim Stoß inelastischer Kör-

per, 1734) hinter Gottfried Wilhelm Leibniz, bis es nach mehreren Streitschriften zu gütlicher Einigung kam. Die dabei von Stübner vertretene Ansicht, dass beim Stoße unelastischer Massen wirklich Kraft verloren gehen könne, ist erst später durch die mechanische Wärmetheorie endgültig widerlegt worden. Mit seiner Schrift *Praecipua anni 1736 currentis phaenomena coelestia* (Die besonderen im Jahr 1736 vorkommenden Himmelserscheinungen) erregte er die Aufmerksamkeit der Akademie in St. Petersburg, die ihn auf Empfehlung von Gottfried Kirch (Berlin) und Johann Friedrich Weidler (Wittenberg; 1691–1755) zum ao. Professor der Astronomie und Mitglied der Akademie berief, mit der Verpflichtung, als Adjunct von Joseph-Nicolas de l'Isle (1688–1768) zu arbeiten. 1744 kehrte er als Ordinarius für Mathematik nach Leipzig zurück und befasste sich neben seinen Vorlesungen weiter mit Forschungen zur Geographie und Astronomie, vor allem Mond-, Sonnen- und Saturnbeobachtungen, auch mit Methoden der Goldfarbenherstellung. Besonders bekannt machte ihn seine treffliche physische *Beschreibung des im Anfang 1744 erschienenen Cometen* (St. Petersburg 1744, mit russischer Übersetzung von M. W. Lomonossow, seinem Schüler in Astronomie), den er mit dem Teleskop verfolgt hatte. Heinsius sagte 1759 möglicherweise als Erster die Wiederkehr des Halley'schen Kometen voraus.

Neben Heinsius wirkte ab 1746 der geniale *Abraham Gotthelf Kästner* (1719–1800) als außerordentlicher Professor für Mathematik. Seine Lehrer waren:[37] in „der Philosophie Joh. Heinr. Wincklern, daneben las er

Wolfs Schriften – in der Mathematik zuerst Georg Friedr. Richter, Gottfried Heinsius und vorzüglich bei Christian August Hausen, dem er unter seinen Lehrern das meiste in der höheren Mathematik zu danken hatte und von dem er erst die rechte Schärfe des geometrischen Beweises kennen lernte. In der Experimentalphysik hörte er Joh. Christian Lehmann." Kästners Collegien, der auch als Dichter einen hervorragenden Ruf hatte, besuchten weit mehr Zuhörer als die von Heinsius; zu seinen Hörern zählte auch Gotthold Ephraim Lessing (1729–1781). Im Sinne Wolffs bemühte sich Kästner um die Anwendung der mathematischen Methode auf die Literatur. Später sagte C.F. Gauß von ihm, dass er „unter den Dichtern seiner Zeit der beste Mathematiker und unter den Mathematikern seiner Zeit der beste Dichter gewesen ist." Als Kästner wegen fehlender Perspektive in Leipzig 1756 einem Ruf als ordentlicher Professor der Naturlehre und Geometrie nach Göttingen gefolgt war, las man nach seinem Weggang in Leipzig mathematische Kollegs immer noch duce Kaestnero (nach der Methode Kästners). Er war einer der bekanntesten deutschen Mathematiker seiner Zeit und Autor zahlreicher Lehrbücher der Mathematik, auch der Mechanik und Hydrodynamik, die an der Leipziger Universität Grundlage der Lehre wurden. Aus dem Kreis seiner Schüler gingen einige hervorragende Mathematiker und Physiker hervor. Einer seiner Göttinger Schüler, Heinrich Wilhelm Brandes, wurde 1826 auf das Physikordinariat in Leipzig berufen. – Bekannt wurde Kästner vor allem durch seine Sinngedichte, die zuerst ohne seine Einwilligung 1781 in Gießen erschienen sind und ihm durch ihren beißenden Witz und ihre scharfe Ironie auf verschiedene Persönlichkeiten viel Kritik einbrachten. Kaum bekannt ist seine *Lobschrift auf Gottfried Wilhelm Freyherrn von Leibniz* (1769).

Gottfried Heinsius (latinisiert: *Godofredus Heinsius*; *27. April 1709 in Naumburg/Saale, †21. May 1769 in Leipzig) studierte ab SS 1729 in Leipzig zunächst Jura, wandte sich – angeregt von Christian August Hausen – bald der Mathematik und Astronomie zu, promovierte 1733 mit der Dissertatio: *De viribus motricibus* (Über die bewegenden Kräfte) zum Magister und habilitierte sich 1734 mit der Dissertatio*: De iustae tormentorum longitudinis determinatione ex principiis mechanicis* (Über die richtige Längenbestimmung der Artillerie nach den Prinzipien der Mechanik) als Magister legens; 1736 publizierte er noch *De vi inertiae* (Über die Trägheitskraft). Von 1736–1744 war er als Adjunkt von Joseph-Nicolas de l'Isle Mitglied der Akademie von St. Petersburg und wurde 1737 ao. Professor der Astronomie. Hier gab er 1740 mit Leonhard Euler und Christian von Windsheim eine ***Generalkarte Russlands*** heraus. 1741 wurde er o. Professor der Astronomie. Als Nachfolger des Wittenberger Mathematikers Johann Matthias Hase (1684–1742) in Aussicht genommen, wurde er nach Hausens Tod 1743 auf dessen Ordinariat berufen, verließ St. Petersburg (mit einem jährlichen Gnadengehalt) und wirkt ab 1744 in Leipzig, ohne die Verbindung nach Russland abreißen zu lassen. In den Abhandlungen der Petersburger Akademie der Wissenschaften, zu deren Mitglied er 1744 ernannt wurde, befinden sich von ihm 37 Abhandlungen, in welchen er sich vorwiegend mit Aufgaben aus der praktischen Astronomie und astronomischen Beobachtungen beschäftigt: *De apparentiis annuli Saturni* (Über die Erscheinungen der Ringe des Saturns, 1745), *De phasi rotunda Saturni, quae anno 1760 rediit* (Über die Phase der Umrundung des Saturns, die im Jahr 1760 wiederkehrte, 1761, 1762) und *De longitudine Lipsiae ex eclipsibus lunaribus definita* (Über die geographische Länge von Leipzig, aus den Mondfinsternissen bestimmt, 1763), seine letzte Publikation ist *De eclipsi Solis 1 Apr. 1764* (Über die Sonnenfinsternis am 1. April 1764, 1765). Nach ihm benannte man den Mondkrater *Heinsius*. Im WS 1749 war er Rektor der Alma Mater.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Heinsius | 03. 06. 2021]; Christian Bruhns, *Heinsius, Gottfried,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **11** (1880), S. 656; UAL, PA 0557.

W.: *Praecipua anni 1736 currentis phaenomena coelestia, calculo eruta, praenuntiat, simulque usum, qui ex observationibus istorum per deductiones legitimas in emolumentum Astronomiae redundat, expendit etc.* (Die im besonderen Jahr 1736 vorkommenden Himmelserscheinungen, durch Berechnungen erforscht, vorher angekündigt und gleichzeitig verwendet, wie auch aus ihren Beobachtungen abgeleitete Gesetzmäßigkeiten zum Nutzen der Astronomie reichlich verwendet, etc., 1736); *Animadversa in demonstrationem verae mensurae virium motricium vivarum, quam V. C. M. Frid. Vilelmus Stübner, Ord. Philos. Lips. Adsessor. et Reg. Societ. Scient. Berol. Socius, nuperrime pro stabilienda virium mensura Leibnitiana texuit* (Gegensätzlichkeiten in der Darlegung des richtigen Maßes der Kräfte bei fließenden Bewegungen, in jüngster Zeit ausgeführt von Friedrich Wilhelm Stübner, ordentl. Assessor der Phil. Fak. d. Univ. Leipzig und Mitglied der Königl.-Preuss. Gelehrtengesellschaft

37 Samuel Baur, *Gallerie der berühmtesten Dichter des achtzehnten Jahrhunderts* (1805), S. 79.

Abb. 3.8 Gottfried Heinsius, Stich von Johann Michael Stock [1737–1773] nach einem Gemälde von Elias Gottlob Haussmann (1751)[38]

zu Berlin, zur Unterstützung der Leibnizschen Kraftmessungen, 1734)*; Notiones et discrimen virium vivarum et mortuarum amicae responsioni V. C. M. Friderici Vilelmi Stübner; qua Animadversa in eius virium mensuram sub examen revocavit, opponit etc.* (Anmerkungen und Kritik zu den Kräften bei Bewegungen und in Ruhe als freundliche Antwort an den vortrefflichen Herrn Friedrich Wilhelm Stübner, wobei die Gegensätzlichkeiten zu dessen Kräftemaß angezeigt und kritisch betrachtet werden etc., 1735)*, Vorlesung, vor dem Churfürsten gehalten, von dem Nutzen, welchen die Astronomie bey Staatssachen leistet* (1767).

Friedrich Wilhelm Stübner (* 6. Januar 1710 in Bayreuth, † 22. August 1736 in Münchberg / Oberfranken) studierte ab 1727 in Leipzig, habilitierte sich 1730 als Privatdozent mit einer geschichtlichen Arbeit über das Burggrafenthum Nürnberg und wurde alsbald Assessor der philosophischen Fakultät. 1730 gab er den ersten Beweis des von Thomas Harriot

Abb. 3.9 Abraham Gotthelf Kästner, Zeichnung und Stich von Joh. Heinr. Tischbein d. J. (1771)

(1560–1621) induktiv erkannten Lehrsatzes über die mögliche Anzahl positiver und negativer Wurzeln einer Gleichung. Mathematische Professuren in Russland und Greifswald musste er wegen seiner Kränklichkeit ablehnen. Eifrig beteiligte er sich an dem damals lebhaft entbrannten Streit über die Schätzung des Kraftmaßes und wechselte deswegen polemische Schriften mit Heinsius und Johann Andreas v. Segner (1704–1777)[39], seinerzeit Mathematiker und Physiker in Jena und Erfinder des nach ihm benannten Wasserrades.

L.: Siegmund Günther, *Stübner, Friedrich Wilhelm*, in: *Allgemeine Deutsche Biographie* **36** (1893), S. 712–713.

W.: *Theorema Harriotti de numero radicum verarum et falsarum* (Lehrsatz des Harriot über die Anzahl positiver und negativer Wurzeln [einer Gleichung], 1730); *M. Frid. Vilelmi Stübner amica responsio ad animadversiones clarissimi viri Gothofredi Heinsii demonstrationibus virium mensurae Leibnitianae oppositas ... Dissertatio de viribus motricibus D. XVII. Febr. A. MDCCXXXIII. habita examinatur* (Friedrich Wilhelm Stübners freundlich gesinnte Antwort zu den klaren Gegensätzlichkeiten hinsichtlich der Demonstrationen des Käftemaßes von Gottfried Heinsius, die sich im Gegensatz [zur Meinung] von Leibniz befinden. … Dissertation über die bewegenden Kräfte, die am 17. Febr. 1733 verteidigt wurde, 1734); *Demonstratio verae mensurae virium motricium vivarum*

38 Für Bildinformation siehe → [http://portraits.hab.de/werk/9336 | 23.01.2022]. Das Bildnis Gottfried Heinsius (1709–1769) von Elias Gottlob Haussmann, 1751 Öl auf Kupfer, ca. 62 × 50 cm, signiert u. datiert, Inv. Nr.: 1913:191 u. 1951:630, ehem. Paulinum, Professorenzimmer, vermutl. Kriegsverlust → WZ KMU, Gesellschafts- u. sprachwiss. Reihe **4** (1954/55), Heft 1/2 (Janda-Bux Katalog), hier: S. 186, Nr. 630.

39 **Johann Andreas von Segner** (auch: **János András Segner**; * 9. Oktober 1704 in Preßburg; † 5. Oktober 1777 in Halle) studierte 1725–1730 an der Universität Jena Medizin, Philosophie und Mathematik, nach kurzer Tätigkeit als Arzt in Pressburg (heute: Bratislava/Slowakei) kehrte er 1732 nach Jena zurück und las ab 1733 als Privatdozent über Mathematik und Medizin. 1735 übernahm er in Göttingen die Professur für Mathematik und Naturlehre, hielt erstmals Experimentalvorlesungen in Chemie ab und veranlasste den Bau der Universitätssternwarte in Göttingen. 1754 wurde er als Professor der Mathematik und Physik Nachfolger von Christian Wolff an der Universität Halle.

e legitimis principiis dynamices luculentius expositis petitia (Darlegung zum richtigen Maß der Kräfte bei fließenden Bewegungen gemäß den Prinzipien der Dynamik sehr einleuchtend als Petitio vorgestellt, 1734).

Abraham Gotthelf Kästner (*27. September 1719 in Leipzig; †20. Juni 1800 in Göttingen) studierte ab 1731 in Leipzig Jura, Philosophie, Physik, Mathematik und Metaphysik, wurde 1733 zum Notar ernannt, habilitierte sich 1739 an der Universität Leipzig und hielt nun mathematische, philosophische, logische und juristische Vorlesungen. 1746 wurde er außerordentlicher Professor der Mathematik neben Heinsius. 1756 erhielt er als Nachfolger J.A. von Segners einen Ruf an die Universität Göttingen und war ab 1763 zugleich ***Leiter der Göttinger Sternwarte***. Kästner, zu einem der bekanntesten deutschen Mathematiker geworden, war Lehrer und später Kollege von Georg Christoph Lichtenberg (1742–1799) und Johann Christian Polycarp Erxleben (1744–1777); weitere Schüler waren Johann Friedrich Pfaff (1745–1825), der Doktorvater von Carl Friedrich Gauß (1777–1855), und Heinrich Wilhelm Brandes (1777–1834), der ab 1826 Ordinarius für Physik in Leipzig war. Von seinen zahlreichen mathematischen Schriften sind seine *„Anfangsgründe der Mathematik“* (Göttingen 1758–1769, 4 Bände) hervorzuheben; seine *„Geschichte der Mathematik“* (Göttingen 1796–1800, 4 Bände) ist im Einzelnen zwar ein scharfsinniges Werk, doch fehlt der umfassende Überblick über alle Teilgebiete der Mathematik.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Abraham_Gotthelf_Kästner | 03.06.2021]; Joseph Ehrenfried Hofmann, Franz Menges, *Kästner, Abraham Gotthelf*, in: *Neue Deutsche Biographie* **10** (1974), S. 734 f.

W.: *Anfangsgründe der Arithmetik und Geometrie, ebenen und sphärischen Trigonometrie und Perspektive* (1758), *Anfangsgründe der Analysis endlicher Größen* (1759); *Anfangsgründe der angewandten Mathematik* (1759); *Anfangsgründe der Analysis des Unendlichen* (1761); *Anfangsgründe der höheren Mechanik* (1765); *Anfangsgründe der Hydrodynamik* (1769).

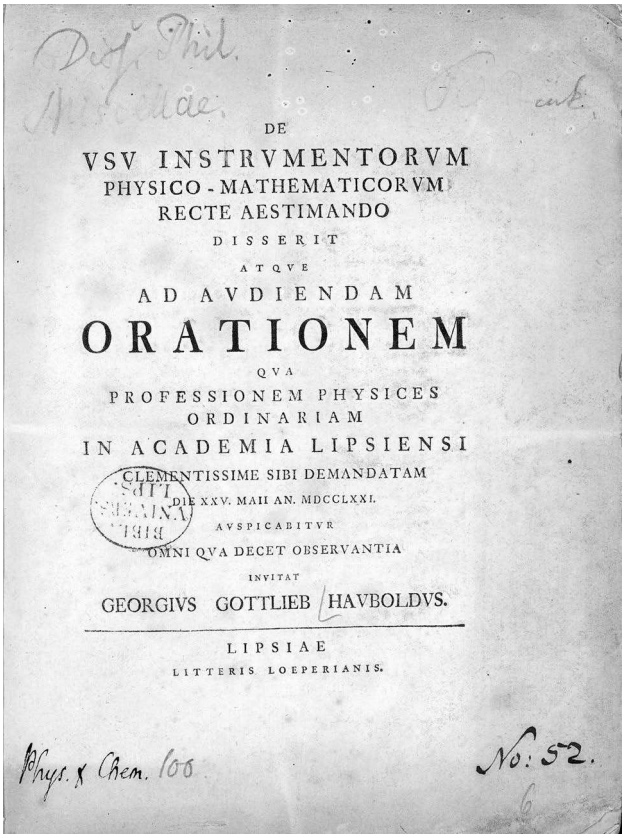

DE
VSV INSTRVMENTORVM
PHYSICO-MATHEMATICORVM
RECTE AESTIMANDO
DISSERIT
ATQVE
AD AVDIENDAM
ORATIONEM
QVA
PROFESSIONEM PHYSICES
ORDINARIAM
IN ACADEMIA LIPSIENSI
CLEMENTISSIME SIBI DEMANDATAM
DIE XXV. MAII AN. MDCCLXXI.
AVSPICABITVR
OMNI QVA DECET OBSERVANTIA
INVITAT
GEORGIVS GOTTLIEB HAVBOLDVS.
LIPSIAE
LITTERIS LOEPERIANIS.

Abb. 3.10 Georg Gottlieb Haubold – Titelblatt der Antrittsvorlesung *De uso instrumentorum physico-mathematicorum* (1771)

Kehren wir nun zurück zu den Physikprofessuren und dem Geschick der physikalischen Sammlung.

3.3.6 Georg Gottlieb Haubold, bisher Oberinspektor des „Königlichen Cabinets der mathematischen und physikalischen Instrumente“ zu Dresden folgt auf J.H. Winckler, verstirbt aber nach Jahresfrist

Zu Wincklers Nachfolger wurde 1771 der Mathematiker und Geograph Georg Gottlieb Haubold (1714–1772) berufen. Er hatte in Leipzig studiert und sich hier 1748 mit der Schrift *De aethere* (Über den Äther) habilitiert, war dann nach Dresden zurückgegangen und von 1751 bis 1771 Oberinspektor der Kurfürstlichen Sammlungen physikalischer und mathematischer Instrumente und zugleich Bibliothekar der Sächsischen Kurfürstin Maria Josepha (1699–1757). Er trat das Amt im SS 1771 an, in das er am 22. Mai 1771 mit der Disputation *De thermometro Reaumuriano* (Über das Reaumur’sche Thermometer; Respondent: Johannes Samuel Traugott Gehler) eingeführt wurde, und am 25. Mai 1771 hielt er auf Einladung der philosophischen Fakultät vor großem Auditorium seine Antrittsvorlesung *De usu instrumentorum physico-mathematicorum recte aestimando* (Über den Gebrauch der hochgeschätzten physikalisch-mathematischen Instrumente [der Dresdener Sammlungen]). Bereits im Jahr zuvor hatte er einen Katalog der Dresdener Sammlungen herausgegeben[40]. Ohne nennenswerte Spuren zu hinterlassen, verstarb er bereits im Folgejahr. Zu bemerken ist allerdings, dass sein Sohn Christian Gottlieb Haubold (1766–1824) später als hochgeachteter Jurist im Jahre 1796 Ordinarius für sächsisches Recht an der Leipziger Universität wurde.[41]

Georg Gottlieb Haubold (*6. Juni 1714 in Dresden, †1. September 1772 in Leipzig), Sohn des Aufsehers des königlichen Zeughauses, studierte in Leipzig, wurde am 12. Februar 1739 zum Magister promoviert und hat sich am 10. April 1748 mit der Schrift *De aethere* (Über den Äther; Respondent: Christian Friedrich Berringer) in Leipzig habilitiert. Er ging dann nach Dresden zurück und war von 1751 bis 1771 Oberinspektor der Kurfürstlichen Sammlungen physikalischer und mathematischer Instrumente des Mathematisch-Physikalischen Salons im Dresde-

40 *Catalogus instrumentorum mathem.-physicorum G. G. Hauboldi quondam physic. profes. ord. in academ. Lipsiensi* (1770).

41 **Christian Gottlieb Haubold** (*4. November 1766 in Dresden, †14. März 1824 in Leipzig) studierte 1781–1784 Geschichte, Philosophie, alte Sprachen und Rechtswissenschaften in Leipzig (und ein Semester in Göttingen), habilitierte sich 1786 für Philosophie an der Universität Leipzig, promovierte 1788 zum Dr. iur., wurde 1789 ao. Professor für Rechts-Altertümer und 1796 o. Professor des sächsischen Rechts an der Juristenfakultät der Universität Leipzig. **L.:** [www.uni-leipzig.de/unigeschichte/professorenkatalog/leipzig/Haubold_1822 | 03.06.2021]; Albert Teichmann, *Haubold, Christian Gottlieb*, ADB, Bd. **11** (1880), S. 39–42.

ner Zwinger und zugleich Bibliothekar der Sächsischen Kurfürstin Maria Josepha (1699–1757). 1770 wurde er „auf höchsten Befehl“ (des Kurfürsten) zum Ordinarius für Physik an der Universität Leipzig berufen. Er trat dieses Amt zum SS 1771 an und verstarb bereits im darauf folgenden Jahr. – Die verfügbaren Angaben zu den näheren Lebensumständen Haubolds sind recht spärlich und teilweise widersprüchlich: Im *Jahrbüchlein zur Geschichte Leipzigs und Kalender zu den Gedenktagen seiner merkwürdigsten Einwohner* (1863), S. 128, wird als Todestag wie allgemein üblich der 1. Oktober 1772 angegeben. Im Almanach *Akademische Nachrichten auf das Jahr 1773 und 74 Worinn nebst anderen wichtigen Nachrichten die Namen und Aemter aller jetztlebender Lehrer auf Akademien in und außerhalb Deutschland befindlich sind* (1774) wird auf S. 131 vermeldet: „Georg Gottlieb Haubold, ordentl. Lehrer der Physik etc. starb den 1. September 1772, im 59ten Jahr seines Alters; an dessen Stelle Hr. Prof. Titius aus Wittenberg kommt.“ (Letzteres wird auch im Dresdener Stadtwiki übernommen, trifft jedoch so nicht zu.)

L.: [http://www.stadtwikidd.de/wiki/Georg_Gottlieb_Haubold | 03.06.2021]; *Fortsetzung und Ergänzungen zu Christian Gottlieb Jöchers Allgemeines Gelehrten-Lexicon*, Band 2 (1787), Sp. 1826–1827; In *No. LXXII, Neue Zeitungen von gelehrten Sachen, Leipzig, vom 7. September 1772* wird Haubolds Tod am 1. September vermeldet.

Als Nachfolger Haubolds war wohl zunächst *Johann Daniel Tietz* (1729–1796) in Aussicht genommen, der 1752 an der Universität Leipzig mit einer Arbeit über das Mondlicht, in der er Eulers Vorstellung von der Wellennatur des Lichts aufgriff, zum Magister promoviert worden war und ab 1755 als Privatdozent an der philosophischen Fakultät wirkte. 1756 übernahm er an der Universität Wittenberg zunächst die Professur der niederen Mathematik und 1762 das Ordinariat der Physik in Nachfolge von Georg Matthias Bose. Die Gründe dafür, weshalb er den vermeintlichen Ruf nicht angenommen hat, sind uns nicht bekannt. Er soll übrigens Wittenberg in den letzten 25 Jahren seines Lebens nicht mehr verlassen haben. Heute ist Tietz vor allem für die 1766 aufgestellte Formel bekannt, die eine gewisse Regelmäßigkeit in den mittleren Abständen der Planeten von der Sonne mathematisch beschreibt, aber erst durch Johann Elert Bode (1747–1826) allgemein bekannt geworden ist (Titius-Bode-Reihe). Danach ergibt sich der (mittlere) Abstand der Planeten von der Sonne gemäß der Folge $A = 4 + 2^n \cdot 3$ ($n = -\infty, 0, 1, \ldots$) [für Neptun trifft das nicht zu, für Pluto mit n=7]. Als Physiker war er ein Anhänger von René Descartes und betonte die Rolle des Experiments, war aber auch an wirtschaftlichen Anwendungen interessiert. Insbesondere befasste er sich mit Thermometern; auch ließ er in Wittenberg den ersten Blitzableiter aufstellen. In der Biologie folgte er Carl von Linné. Er gab wissenschaftliche Zeitschriften heraus und förderte Nachdrucke der Philosophical Transactions der Royal Society.

Johann Daniel Tietz (auch: Tietze, Titius; *2. Januar 1729 in Konitz/Pommern, heute: Chojnice/Polen; †11. Dezember 1796 in Wittenberg) wurde nach dem frühen Tod seines Vaters von seinem Onkel Michael Christoph Hanow (1695–1773), der Professor in Danzig war, erzogen und bezog das dortige Gymnasium. 1748 nahm er ein Studium an der Universität Leipzig auf, wo er im September 1752 mit einer Dissertation über Eulers Theorie des Mondlichts zum Mag. art. promoviert und 1755

Abb. 3.11 Johann Daniel Tietz, Stich von J. S. L. Halle [1763–1829] nach einem Gemälde von Benjamin Calau (1770)

als Privatdozent in die philosophischen Fakultät aufgenommen wurde. Im April 1756 übernahm er an der Universität Wittenberg die Professur der niederen Mathematik und wurde nach dem Tode von Georg Matthias Bose 1762 auf den Lehrstuhl der Physik berufen. Er unterrichtete auch Philosophie, natürliche Theologie und Naturrecht. 1768 wurde er Rektor der Universität. – Als Gelehrter war er sehr vielseitig. Von ihm stammt die deutsche Gesamtübersetzung der Essais von Michel de Montaigne (1533–1592), die lange Zeit als die beste anerkannt war, und des *Discours sur les sciences et les arts* von Jean-Jacques Rousseau (1712–1778), beides auf Anregung von Johann Christoph Gottsched. Er schrieb theologische und philosophische Aufsätze im Sinn der Natürlichen Religion der Aufklärungszeit und historische Werke (Geschichte Westpreußens, Geschichte der Elbübergänge bei Wittenberg). Er war Mitglied zahlreicher Akademien wie den naturforschenden Gesellschaften in Berlin und Danzig, der Leipziger Ökonomischen Societät (1767) und der Akademie Gemeinnütziger Wissenschaften in Erfurt und auf literarischem Gebiet der Deutschen Gesellschaften in Jena, Erlangen, Leipzig und Bernburg und Mitgründer der Wittenberger Deutschen Gesellschaft. Für Wittenberg erwarb er sich einen Verdienst durch die Herausgabe des „Wittenbergischen Wochenblattes zur Aufnahme der Naturkunde und des oeconomischen Gewerbes“.

L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Daniel_Titius | 03.06.2021]; Menso Folkerts, *Titius (Tietz), Johann Daniel*, in: *Complete Dictionary of Scientific Biography* (2008); s. a. autobiographische Angaben in: J. D.

Titius, *Nachricht von den Gelehrten, welche aus der Stadt Conitz des Polnischen Preussens herstammen* (Leipzig, 1763), S. 69–74; Andreas Kleinert, *Johann Daniel Titius. Facetten eines Wittenberger Gelehrten im Zeitalter der Aufklärung*, in: K. Blaschke, D. Döring, *Universitäten und Wissenschaften im Mitteldeutschen Raum inder Frühen Neuzeit* (2004), S. 227–241.

W.: *Luminis lunaris theoria nova, argumentis Euleri superstructa* (Neue Theorie zum Lichtstrom des Mondes, entwickelt auf der Grundlage der Argumente Eulers, 1752), *Philosophische Gedanken von dem Wahren Begriffe der Ewigkeit* (1755), *Thermometri metallici ab inventione illustrissimi atque excellentissimi S.R.I. Comitis Loeseri descriptio* (Metallthermometer, gemäß der illustrierten und ausgezeichnet beschriebenen Erfindung des Hans Graf von Löser[42], 1765); *Artis instituendi observationes meteorologicas primae lineae* (Kurzgefasste Beschreibung wie man meteorologische Beobachtungen ausführen kann und die Ergebnisse mit anderen [auf dem Erdboden vorfallenden Erscheinungen] vergleichen kann, 1769), *Physicae dogmaticae elementa, praelectionum causa evulgata* (Elemente der Physikalischen Lehre, veröffentlichte Vorlesungen, 1773), *Lehrbegriff der Naturgeschichte: Zum ersten Unterrichte* (1777), *Physicae experimentalis elementa praelectionum causa in lucem edita* (Elemente der Physikalischen Lehre, als Vorlesungen ans Licht gebracht, 1782).

Abb. 3.12 Erdglobus von C.B. Funk (1785)

3.3.7 Die Experimentalphysik unter Christlieb Benedikt Funk als Ordinarius und Christian L. Ludwig, dem Inhaber der physikalischen Sammlung

Als Nachfolger Haubolds wurde 1773 Christlieb Benedikt Funk (1736–1786) berufen, der keine eigene physikalische Sammlung besaß. Nach Wincklers Tod war dessen Sammlung nicht an den vermögenslosen Funk, sondern an den jungen Magister *Christian L. Ludwig* (1749–1784) gegangen, der als Sohn des berühmten Leipziger Mediziners Christian Gottlieb Ludwig (1709–1773) über die nötigen Mittel verfügte. Funk durfte die Geräte Ludwigs aber teilweise mitbenutzen. Vermutlich war dies der Grund, dass Funk die Vorlesungen zur Experimentalphysik, zumeist nach Karstens Naturlehre[43], zunächst etwas hintanstellte und lieber über *theoretische Physik*, *natürliche Magie*, *physikalische Geographie* und 1777 *Über die Musik aus physischen und mathematischen Gründen* las. Sein Spezialgebiet war die *Lehre vom Schall und Ton,* wie ein Beitrag hierüber von ihm im „Leipziger Magazin" lautet. Mit den Vorstellungen Funks über das Schwingen fester Körper hat sich Ernst Chladni (1756–1827),[44] der von 1778 bis 1782 in Leipzig studierte, in seiner berühmten Schrift *„Entdeckungen über die Theorie des Klangs"* von 1787 auseinandergesetzt. Vorlesungen zu theoretischen Gebieten der Physik wurden jedoch vornehmlich von den Mathematikern gehalten [→ Abschnitt 3.3.8].

Funk las zwischen 1776 und 1785 auch über mathematische Gegenstände und gab als Lehrmittel seine eigenen Bücher an, nämlich *Anfangsgründe der Mathematik*, *Anfangsgründe der mathematischen Geographie* und *Anweisung zur Kenntnis der Gestirne*. Gerühmt wird an Funk, dass er auch Kaufleute und Künstler in Physik, Mathematik und Astronomie unterrichtete. Er bemühte sich dabei sehr um die Verbreitung richtiger physikalischer Begriffe und die Bekämpfung des auf unverstandenen physikalischen Vorgängen beruhenden Aberglaubens an mysteriöse magische Kräfte. Davon zeugt auch seine Schrift *Natürliche Magie oder Erklärung verschiedener Wahrsager- und natürlicher Zauberkünste* (1783). Hier äußert er nämlich, „die Zauberey [sei] zu allen Zeiten nichts als eine Art von Experimentierkunst gewesen". Das Buch enthält auch ein Kapitel über Dechifrierkunst, die nicht schwer zu erlernen sei und nichts mit Magie zu tun habe, wie seinerzeit häu-

42 **Hans Graf von Löser** (* 17. April 1704 in Dresden, † 16. Juli 1763 in Reinharz b. Wittenberg), seit 1745 Reichsgraf, sächsischer Minister, unterhielt in Reinharz eine bedeutende mechanisch-optische Werkstätte. **L.:** [https://www.deutsche-biographie.de/sfz53831.html | 03. 06. 2021].

43 Wenceslaus Johann Gustav Karsten (1732–1787), *Anfangsgründe der Naturlehre* (Halle 1780, 2. Auflage 1790) und *Lehrbegriff der gesamten Mathematik* (8 Bde. Greifswald 1767–1777), enthielt auch Darstellungen der Mechanik, Akustik und Optik.

44 ***Ernst* Florens Friedrich Chladni** (* 30. November 1756 in Wittenberg; † 3. April 1827 in Breslau) studierte ab 1774 in Wittenberg Rechtswissenschaften, ab 1778 in Leipzig auch Mathematik und Physik und kehrte, nachdem er 1782 zum Dr. phil. und Dr. jur. promoviert worden war, nach Wittenberg zurück. In Leipzig begann er sich aus musikalischem Interesse heraus mit der experimentellen Akustik zu beschäftigen. 1787 veröffentlichte er wegweisende Erkenntnisse darüber, dass auf mit Sand bestreuten dünnen Platten Muster bzw. Knotenlinien entstehen, wenn man diese in Schwingungen versetzt (Chladnische Klangfiguren). 1794 erkannte er, dass die Schall- und Klanglehre nicht im Rahmen einer Lehre von der Luft, sondern in einer Lehre von den periodischen Schwingungen elastischer Körper abzuhandeln sei. 1797 führten weitere Forschungen zur Bestimmung der Schallgeschwindigkeit in festen Körpern und Gasen. Von ihm ist *Die Akustik* (1802). Daneben betrieb er Studien zu Meteoriten und gilt heute als einer der Begründer der modernen Meteoritenforschung.
L.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Ernst_Florens_Friedrich_Chladni | 03. 06. 2021].

fig angenommen wurde. Funk trug außerdem Sorge für die Nutzanwendung seiner Wissenschaft für die verschiedenen Lebensbereiche. 1770–1772 hat er den *Leipziger historisch-physischen Kalender* herausgegeben und zusammen mit Nathanael Gottfried Leske (1751–1786) und seinem späteren Nachfolger Carl Friedrich Hindenburg (1741–1808) gab er das ***Leipziger Magazin zur Naturkunde, Mathematik und Oekonomie*** (Leipzig 1778–1782, 2 Bde.; 1781–1785, 4 Bde.) heraus.[45] Die Herausgeber charakterisierten den Inhalt ihrer Zeitschriften in einer Ankündigung im *Teutschen Merkur* selbst so: Enthalten seien von sich selbst oder von anderen gemachte (bzw. eingesandte) Beobachtungen, Übersetzungen (jedoch nicht aus den akademischen Schriften), Rezensionen und Auszüge von neuen Büchern und andere nützliche Nachrichten.

Christlieb Benedict Funk (auch: Funke; * 5. Juli 1736 zu Hartenstein b. Zwickau, Grafschaft Schönburg, † 10. April 1786 in Leipzig) besuchte zunächst das Gymnasium in Freiberg und studierte 1756–1762 in Leipzig vor allem Physik, Mathematik und auch Musik, promovierte zum Magister der Philosophie. Von 1763 bis 1773 war Funk Cantor und *Collega* (Lehrer) an der Nikolaischule in Leipzig und schrieb 1771 „zum Gebrauch in Schulen" die *Anfangsgründe der mathematischen Geographie* und 1773 *Anfangsgründe der Mathematik*. Am 5. Februar 1773 wurde er Professor für Physik und Naturlehre an der Universität Leipzig. Funk war außerordentlich vielseitig, schrieb außer über mathematische und geographische Gegenstände, über Kapillarität und über die Lehre vom Schall und Ton.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Christlieb_Benedict_Funk | 03. 06. 2021]; (Funcke, Christlieb Benedict) UAL, PA 0486.

W.: *Von dem Nutzen einer mathematischen Naturwissenschaft bey der Mahlerey und Zeichenkunst* (1768); *Methodus, ex data linear trigonometrica, angulum definiente, inveniendi reliquas* (Methode, wie man aus den die Winkel bestimmenden Daten der linearen Trigonometrie die übrigen [Größen] ermitteln kann, 1770), *Anweisung zur Kenntnis der Gestirne vermittelst zweier Sternkegel nach Doppelmayer* (1771), *De ascensu fluidorum in tubis capillaribus* (Über den Aufstieg des Wassers in Kapillarröhren, 1773), *De physiognomia et opere physiognomico Lavateriano disserit et pro celebranda in auditorio philosophico memoria Henriciana Rideliana et Seyfertiana ad D. VI. Decembris MDCCLXXVII. Tres Orationes Indicit Christophilus Benedictus Funccius* (Vortrag über Physiognomie und das physiognomische Werk von Lavater[46] und zur feierlichen Würdigung des Andenkens an Henricianus Ridelianus und Seyfertianus am 6. Dezember 1777. Drei Ansprachen gehalten von Christophilus Benedictus Funccianus im Philosophischen Auditorium, 1777); *Anweisung zur Kenntnis der Gestirne auf zwei Planigloben und zwei Sternkarten nach Bayer und Vaugondy* (1777); *Dissertatio: De sono et tono* (Über Schall und Ton, 1779); *Nördliche und südliche Erdoberfläche, auf der Äquatorfläche entworfen* (1781); *Anweisung zum Gebrauch der Erdkegel und Erdplanisphären* (1781); *Versuch über die Lehre von Schall und Ton*, in: *Leipziger Magazin für Naturkunde, Mathematik und Oekonomie*, Beitrag IX (1781), S. 88–96.

Der Privatdozent Christian L. Ludwig (1749–1784), der 1772 mit der Arbeit *De aethere varie moto, causa diversitatis luminum* (Über den verschiedenartig bewegten Äther, Ursache der Unterschiedlichkeit des Lichts) zum Magister der Philosophie und am 22. April 1774 mit der Dissertation *De hydrope cerebri puerorum* (Über den kindlichen Wasserkopf) zum Doktor der Medizin promoviert wurde, begab sich hernach auf eine Studienreise durch Westeuropa. Nach seiner Rückkehr hielt er (vermutlich ab 1775) neben Funk als Privatdozent für Physik Vorlesungen zur Experimentalphysik. Diese hatten einen großen Zulauf. So kündigte er über Jahre mit fast gleichem Wortlaut im Vorlesungsverzeichnis in lateinischer Sprache, hier ins Deutsche übertragen, folgenden Kurs an:

> Chr. Ludwig, Dr. phil. et med., wird sechsmal wöchentlich um 15 Uhr die dogmatische-experimentelle Physik nach dem Erxleben[47] erläutern. Zweimal wöchentlich um 10 Uhr wird er über die Geschichte, den Bau und den Nutzen derjenigen Instrumente berichten, die zur Untersuchung der Natur, der Luft und der Elektrizität dienen. Um 17 Uhr wird er Examinierübungen über physikalische Gegenstände veranstalten.

Darunter ist eine umfassende Experimentalvorlesung mit Übungen zu verstehen, die die Behandlung physikalischer Gesetze (Dogmen) einschloss und sich über zwei Semester erstreckte; man beachte übrigens: er las sechsmal wöchentlich!

Christian L. Ludwig (auch: **Christianus Ludwig;** * 17. Mai 1749 in Leipzig, † 25. Februar 1784 in Leipzig), war Sohn des Leipziger Botanikers und Professors der Medizin Christian Gottlieb Ludwig (1709–1773; 1748–1754 Ordinarius für Physiologie, danach für Pathologie, ab 1758 für Therapie). Er studierte an der Universität Leipzig, wurde 1772 Magister der Philosophie und 1774 mit der Dissertation *De Hydrope Cerebri Puerorum* (Über den kindlichen Wasserkopf) zum Doktor der Medizin promoviert. Danach bereiste er zur Weiterbildung verschiedene wissenschaftliche Institutionen in Deutschland, Frankreich und England. Wieder an die Universität Leipzig zurückgekehrt, wurde er Privatdozent der Physik und schrieb über allerlei physikalische Gegenstände. Bekannt wurde er vor allem durch seine Übersetzungen von Joseph Priestleys *Versuche und Beobachtungen über verschiedene Gattungen der Luft* (1778–1780, 3 Bde), und J. Elliots *Physiologische Beobachtungen über die Sinne, besonders über das Gesicht und Gehör, wie auch über das Brennen und die thierische Wärme, nebst Adair Crawfords Versuchen und Beobachtungen über die thierische Wärme und die Entzündung brennbarer Körper* (1785, posthum erschienen).

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Christian_Ludwig | 03. 06. 2021]; Wilhelm Heß, *Ludwig, Christian*, in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **19** (1884), S. 600.

45 Nach dem Tode Funks im Jahr 1786 spaltete sich die Zeitschrift in das *Leipziger Magazin zur Naturkunde und Oekonomie*, herausgegeben von Nathanael Gottfried Leske, und das *Leipziger Magazin für die reine und angewandte Mathematik*, herausgegeben von Carl Friedrich Hindenburg und Johann III Bernoulli, auf; beide Zeitschriften stellten ihr Erscheinen mit Beginn der Koalitionskriege nach 1789 ein.

46 **Johann Caspar Lavater** (* 15. November in Zürich, † 2.Januar 1801 ebenda), reformierter Geistlicher, Philosoph und Schriftsteller zur Zeit der Aufklärung, wurde u. a. bekannt durch seine *Physiognomischen Fragmente zur Beförderung der Menschenkenntnis und Menschenliebe* (4 Bände, 1775–78). **L.:** Historisches Lexikon der Schweiz → [http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D10444.php | 03. 06. 2021].

47 Johann Christian Polycarp Erxleben (1744–1777), *Anfangsgründe der Naturlehre* (Göttingen 1772, 6. Auflage 1794).

Der große Andrang zu den Physikvorlesungen erklärt sich übrigens daraus, dass die Studenten während der ersten Semester noch immer die Artistenfakultät durchliefen. Die Vorlesungen zur Experimentalphysik waren dabei die grundlegenden physikalischen Veranstaltungen. Tatsächlich liefen de facto 3 Vorlesungsreihen nebeneinander: Funk las über zwei Semester viermal wöchentlich, Ludwig dagegen ebenfalls zweisemestrig sechsmal wöchentlich, begann den Zyklus jedoch in jedem Semester erneut, hatte also stets zwei Vorlesungsreihen zu laufen. Daneben kündigte Ludwig auch spezielle Vorlesungen über den Bau und die Wirkungsweise der physikalischen Instrumente an. Die Vorlesungen Ludwigs hatten, bedingt durch die häufigere Darbietung von Experimenten, gegenüber denen von Funk einen größeren Zuspruch. Eine Untersuchung[48] von 50 Kandidaten für die Magister- bzw. Doktorpromotion zeigte, dass 17 bei Funk, 24 bei Ludwig und 9 bei beiden ihre Ausbildung erfahren hatten.

Nach dem frühen Tode Ludwigs Anfang 1784 bemühte sich Funk, der eine große Familie zu versorgen hatte und schon deshalb nicht über die nötigen Mittel zum Ankauf einer privaten Sammlung verfügte, beim Kurfürsten Friedrich August III. (dem Gerechten) von Sachsen intensiv um den Ankauf von Ludwigs physikalischer Sammlung für die Universität sowie um einen bestimmten jährlichen Betrag für die Wartung der Geräte.[49] In einem Schreiben vom 4. Mai 1784 begründete er sein Anliegen damit, dass ein „öffentlicher Apparatus" für ihn und seine Nachfolger sowie für die studentische Jugend von großem Vorteil sein werde und auch ausländische Studenten herbeizuziehen vermöge. Da der von Ludwigs Erben geforderte Preis beträchtlich war, verlangte der Kurfürst ein Gutachten, das von Johann Carl Gehler (1732–1796), Professor der Therapie, und Georg Heinrich Bortz (1714–1799), Professor der Mathematik, erbracht wurde und positiv ausfiel, auch wenn „einige Instrumente, besonders Mikroskope und Fernrohre, nicht so beschaffen, dass ein begüterter Liebhaber der Physik mit ihnen würde arbeiten wollen". Es handelte sich ersichtlich um einen ausgesprochenen Demonstrationsapparat. Auf Grund des Gutachtens empfahl die Universität den Apparat als „brauchbar und preiswert" und hielt „50 Thaler jährlich für den Unterhalt der Instrumente" für nötig. Nun aber verlangte der Kurfürst die „Zuziehung eines erfahrenen Mechanici", um die Sammlung „Stück für Stück" zu „taxieren und in eine Specification" zu bringen. Dies erfolgte durch den Universitätsmechaniker Johann Dankgott Weickerdt. Nachdem auch dies zu Gunsten des Ankaufs geschehen, genehmigte der Kurfürst am 21. Oktober 1785 schließlich den Kauf für 1064 Taler, stellte noch 100 Taler für die Herrichtung der Instrumente zur Verfügung, lehnte jedoch eine jährliche Summe für die Wartung ab. Diese sollten die Professoren der Physik selbst aufbringen. Aber er gewährte die Benutzung der Sammlung nicht nur dem Professor der Physik, sondern auch „anderen geschickten Docenten". Die Tragik Benedikt Funks bestand allerdings darin, dass er noch vor Übernahme der physikalischen Sammlung verstarb.

Die Vorlesungen zur Experimentalphysik waren in der Regel im „Auditorium philosophicum" oder in der Wohnung der Dozenten abgehalten worden. Funk war nun der erste, der sich im Paulinerkolleg einen privaten Hörsaal einrichten ließ, der allerdings kaum den primitivsten Anforderungen an einen solchen gerecht wurde: Er wurde aus vier ehemaligen Klosterzellen zwischen bretternen Verschlägen notdürftig eingerichtet. Funk bemühte sich zudem um einen geeigneten Aufstellungsraum für die Gerätesammlung neben seinem Privathörsaal. Er erbot sich, „eine auf dem steinernen Tabulate im Paulinum neben seinem Auditorium gelegene Stube und Kammer, die wegen ihrer Höhe und Kälte kein Student beziehen wollte, auf seine Kosten (für 7 Thaler pro Jahr) zu miethen". Nachdem er die ehemaligen Klosterzellen notdürftig eingerichtet hatte, verstarb Funk allerdings bevor die Sammlung dort deponiert werden konnte. Sie konnte erst von Funks Nachfolger Carl Friedrich Hindenburg benutzt werden. Ihre Unterbringung blieb schließlich bis zum Bau des Augusteums im Jahre 1835 mangelhaft. Übrigens zogen Funks Nachfolger häufig vor, weiter das philosophische Auditorium zu benutzen oder in ihren Wohnungen zu lesen.

Infolge der Auseinandersetzungen beim Erwerb der Sammlung sind wir in der glücklichen Lage, ein vollständiges Verzeichnis dieser ersten universitätseigenen Sammlung (insgesamt 131 Stücke) zu besitzen.[50] Es handelte sich u. a. um Demonstrationsgeräte zur Mechanik, um „Apparate" zur Aerostatik für Luftdruck- und Vakuumversuche, insbesondere so genannte einfache Maschinen, zahlreiche Instrumente zur Optik, einige Thermometer verschiedener Art und einen recht umfangreichen „Apparatus" für elektrische Experimente (Elektrostatik), den vornehmlich Winckler angeschafft haben dürfte. Dazu kamen noch einige Modelle zur Erklärung des „Weltsystems".

48 H.-J. Borucki, a. a. O., S. 17.

49 UAL, Akten Rentamt, Repert II/I/J 1, Acta, die Erkaufung eines Apparatus physikalischer Instrumente für die hiesige Universität auch den Gehilfen des Prof. Phys. betreffend [aus dem Nachlass des Prof. D. Christian Ludwig], Zeitraum 1784 bis 1813.

50 UAL, Akten Rentamt, Repert II/I/J 1.

3.3.8 Die Theoretische Physik des Mathematikers Georg Heinrich Borz und Vorlesungen über angewandte Mathematik der Dozenten Johann Christian Zwanziger und Caspar Eichler; die Societas Jablonoviana

Nachfolger von Heinsius als Ordinarius für Mathematik wurde Georg Heinrich Bor(t)z (1714–1799). Er hatte in Königsberg, Danzig und Halle, hier als Schüler von Christian Wolff, und ab 1742 in Leipzig studiert. In Leipzig habilitierte er sich 1743 mit der philosophische Abhandlung *De magnitudine ac gravitate mali moralis in genere considerati* (Über die Größe und Macht schlechter Sitten im allgemeinen betrachtet), und wurde mit der Antrittsvorlesung *De insigni semioticae matheseos usu in geometria et physica disserit : et simul ad auspicia extraordinariae professionis mathematicae ... ad diem XXXI. Augusti* (Über den Gebrauch der mathematischen Symbole in Geometrie und Physik …; 1763) am 31. August 1763 zum außerordentlichen Professor für Mathematik ernannt. 1769 wurde er Ordinarius für Mathematik mit der öffentlichen Disputation *De rationibus regularum, quas calculus differentialis in constituendis punctis curvarum multiplicibus et subtangentibus in iis ad haec puncta ducendis offert: inclytae facultatis philosophicae Lipsiensis permissu pro loco in eadem obtinendo disputabit Georgius Henricus Bortz ...; respondente Carolo Friderico Hindenburgio, Dresdensi, D. XXVI. Augusti M D CCLXIX.* (Über die Rechenregeln eines Differentialkalküls, mit denen man Vielfachpunkte von Kurven bestimmen und Subtangenten in diesen Punkten ableiten kann. Disputation pro loco von Georg Heinrich Bortz mit Erlaubnis der berühmten Leipziger Philosophischen Fakultät und mit Erwiderungen des in Dresden gebürtigen Carl Friedrich Hindenburg, am 26. August 1769).

Borz bot ein breit gefächertes Spektrum von Vorlesungen an. Neben verschiedenen mathematischen Themen, darunter erstmals für Leipzig auch **Vorlesungen über Differential- und Integralrechnung**, die vermutlich auf seine Abhandlung *Rationes methodi, qua elementa calculi integralis conscripta sunt* (Rechenmethoden, in welchen die Grundlagen der Integralrechnung abgefasst sind, 1771) zurückgingen, las er bis WS 1798 regelmäßig die angewandte Mathematik nach Wolff, d. h. zur Mechanik, Optik und Astronomie, Hydro- und Aerodynamik, sowie zur Geodäsie.

Borz war auch Mitglied der Leipziger ökonomischen Gesellschaft. In dieser Eigenschaft hielt er am 2. Mai 1765 in Gegenwart des sächsischen Kurfürsten Friedrich August in der Pauliner Bibliothek einen Vortrag „Von der Nothwendigkeit der ökonomischen Mechanick“. Er war ferner Gründungsmitglied und erster Präsident der *Fürstlich Jablonowskischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig*. Borz war recht vermögend, denn 1797 verfügte er testamentarisch ein Stipendium für Schlesier, Ost- und Westpreußen so in Leipzig studieren, das dem „Collegio

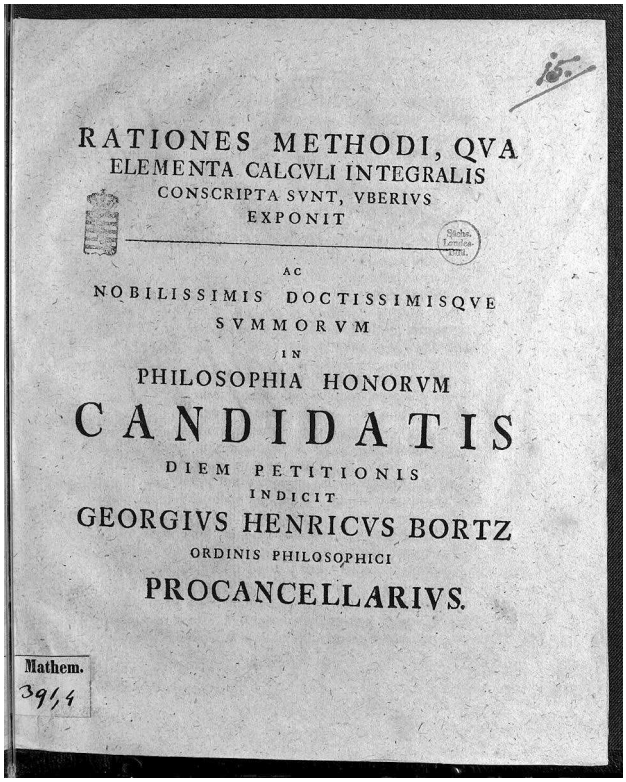

RATIONES METHODI, QVA
ELEMENTA CALCVLI INTEGRALIS
CONSCRIPTA SVNT, VBERIVS
EXPONIT
AC
NOBILISSIMIS DOCTISSIMISQVE
SVMMORVM
IN
PHILOSOPHIA HONORVM
CANDIDATIS
DIEM PETITIONIS
INDICIT
GEORGIVS HENRICVS BORTZ
ORDINIS PHILOSOPHICI
PROCANCELLARIVS.
Mathem.
391/4

Abb. 3.13 Titelblatt der Borz'schen Abhandlung zur Integralrechnung (1771)

Beatae Mariae virginis“ zustand. Seine Bibliothek und Instrumentensammlung muss ungewöhnlich umfangreich gewesen sein, denn das anlässlich der im Jahre 1800 im Roten Kolleg erfolgten Versteigerung erstellte Verzeichnis derselben umfasste 459 Seiten.

Georg Heinrich Borz (auch: **Bortz**; * 21. März 1714 in Engelstein / Preußen; † 31. Januar 1799 in Leipzig) war Sohn eines Predigers, studierte zunächst in Königsberg, Danzig und Halle, wo er Schüler Christian Wolffs in Mathematik und Philosophie war, bevor er 1742 nach Leipzig wechselte und im Februar 1743 als Magister legens Privatdozent wurde. Nach einem kurzen Aufenthalt in Russland wurde er im August 1763 außerordentlicher Professor für Mathematik an der Universität Leipzig. Nach vergeblichem Bemühen um eine Professur für Moral und Politik bzw. für Metaphysik erhielt er 1769 die ordentliche Professur für Mathematik, die er bis zu seinem Tode innehatte. Er arbeitete auch zur Mechanik und Astronomie und anderen praktischen Anwendungen der Mathematik. Gemeinsam mit C. F. Hindenburg organisierte Borz den Umbau des Turms der Pleißenburg zur Universitätssternwarte, deren Einweihung nach langem Ringen (1787–1791) im Februar 1794 erfolgte. Mehrfach war Borz Dekan der Philosophischen Fakultät und in den Jahren 1772, 1780 und 1786 Rektor der Universität.

L.: Purkert, Walter, *Die Mathematik an der Universität Leipzig von ihrer Gründung bis zum zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts,*. in: Beckert, Herbert (Hrsg.): *100 Jahre Mathematisches Seminar der Karl-Marx-Universität Leipzig* (1981), S. 21; Horst Riedel, *Stadtlexikon Leipzig von A bis Z,* 1. Auflage, ProLEIPZIG 2005, S. 59; UAL, PA 0334.

W: *De mechanica* (Über die Mechanik, 1769), *De forma radicum ex aequationibus quadraticis: ei simili, quam cubicae per methodum Cardani obtinent* (Über die Form der Wurzeln aus quadratischen Gleichungen, ähnlich denen der kubischen [Gleichungen], die man mit der Methode von Cardani erhält, 1771); *De visione et inprimides de ideis* (Über die

Vision und die Aufzeichnung von Ideen, 1774), *Praecipua astronomiae physicae principia: ad motus lunae una cum inaequalitatibus ejus explicandos necessaria exponit* (Wichtige physikalische Prinzipien der Astronomie: Zur Bewegung des Mondes zusammen mit ihren Anomalien, deren Erklärung sich als notwendig erweist, 1783), *De figuris rectilineis triangulis et quadrangulis isoperimetricis* (Über die Erscheinungsformen von gleichseitigen Dreiecken und isoperimetrischen Vierecken [d. h. mit gleichem Umfang], 1794/95).

Societas Jablonoviana (poln. Towarzystwo Naukowe Jabłonowskich) nennt sich die älteste, noch heute bestehende Gelehrtengesellschaft zur Förderung deutsch-polnischer Wissenschafts- und Kulturbeziehungen mit Sitz in Leipzig. Sie wurde 1769 an der Universität Leipzig als *Fürstlich Jablonowskische Gesellschaft der Wissenschaften – Societas Jablonoviana* von dem polnischen Magnaten und Reichsfürsten Józef Aleksander Jabłonowski (1711–1777) gegründet und 1774 durch den sächsischen Landesherrn Friedrich August den Gerechten approbiert. Nach der Stiftungsurkunde soll die Gesellschaft jährlich Preisfragen auf dem Gebiet der Mathematik oder Physik, der Ökonomie sowie im Besonderen auf dem Gebiet der deutsch-polnischen Geschichte und der Geschichte der slawischen Völker ausschreiben, und die jeweils besten dazu eingegangenen akademischen Arbeiten sollten mit je einer goldenen Medaille zu 24 Gulden, finanziert aus den Zinsen des Stiftungskapitals, prämiert werden. Die preisgekrönten Arbeiten werden seit 1772 in den *Acta Societatis Jablonovianae,* seit 1802 bzw. 1847 unter teilweise modifiziertem Titel herausgegeben. Mit einem Teil ihres Stiftungskapitals gab die Fürstlich Jablonowskische Gesellschaft 1846 den maßgeblichen Anstoß zur Gründung der ***(Königlich-) Sächsischen Akademie der Wissenschaften.*** Auf die Gesellschaft geht auch die Errichtung des *ersten deutschen Lehrstuhls für Slawistik* zurück, auf den 1870 August Leskien (1840–1916) nach Leipzig berufen werden konnte. In der Societas Jablonoviana engagierten sich viele herausragende Leipziger Wissenschaftler, darunter der Mathematiker Moritz Wilhelm Drobisch (1802–1896), der Physiker Wilhelm Eduard Weber (1804–1891), die Nationalökonomen Wilhelm Roscher (1817–1894) und Karl Bücher (1847–1930), der Zoologe Rudolf Leuckart (1822–1898), der Kulturhistoriker Karl Lamprecht (1856–1915) und der Philosoph Hans-Georg Gadamer (1900–2002). Die Gesellschaft überstand den Nationalsozialismus, musste aber 1948 als „bürgerliche“ Gelehrtenvereinigung ihre Tätigkeit einstellen. Auf Betreiben polnischer Kulturpolitiker konnte sie 1978 ihre Tätigkeit wieder aufnehmen. Seitdem führt die Vereinigung den Namen ***Societas Jablonoviana – Jablonowskische Gesellschaft der Wissenschaften***. 1992 erfolgte die Ausgliederung der Gesellschaft aus der Universität Leipzig und Umwandlung in einen eingetragenen Verein. Der *Jablonowski-Preis* wird seit 1999 alle zwei Jahre an Persönlichkeiten vergeben, die sich um die Entwicklung wissenschaftlicher und kultureller Beziehungen zwischen Polen und Deutschland verdient gemacht haben.

Präsidenten der Gesellschaft waren: *Georg Heinrich Bortz*, prof. math., Präses (1769–1774); Johann August Ernesti, prof. philol. et theol., Präses (1774–1781); Karl Andreas Bél, prof. poes. (1774–1782), Präses (1781–1782); Friedrich August Wilhelm Wenck, prof. hist. (1776–1810), Präses (1801–1810); *Karl Gottlob Kühn*, prof. med. et phys. (1803–1840), Präses (1811–1840); Friedrich Christian August Hasse, prof. hist et oec. (1830–1848), Präses (1840–1848); *Moritz Wilhelm Drobisch* prof. math. (1834–1876), Präses (1848–1863); Wilhelm Roscher, prof. oec. publ. (1849–1894), Präses (1863–1894); Friedrich Zarncke, prof. germ. (1868–1891); Rudolf Leuckart, prof. zool. (1876–1898), Präses (1895–1898); *Wilhelm Scheibner*, prof. math. (1870–1906), Präses (1898–1906); August Leskien, prof. ling. slav. (1876–1916); Justus Hermann Lipsius, prof. philol. (1885–1920), Präses (1906–1920); Karl Lamprecht, prof. hist. (1892–1915); Karl Bücher, prof. oec. publ. (1895–1930); *Otto Hölder*, prof. math. (1914–1937) Präses (1928–1937), Reinhold Trautmann, prof. ling. slav. (1927–1948), der letzte Präses (bis 1948).

Abb. 3.14 Józef Aleksander Jabłonowski, Stich von Philippus Endlich (1743)

Mitglieder der Gesellschaft waren ferner: Carl Hindenburg (1780–1808), Moritz von Prasse (1804–1814), Wilhelm Edmund Weber, prof. phys. et med. (1843–1849); August Ferdinand Möbius, prof. astron. (1844–1868); Carl Neumann (1906–1913), Barthel van der Waerden (1937–1945).

Zu den Preisträgern der Gesellschaft zählen u. a. 1886 Karl Rohn, 1914 Gustav Herglotz.

L.: [http://www.uni-leipzig.de/jablonoviana/index.htm | 03. 06. 2021].

Józef Aleksander Jabłonowski (* 4. Februar 1711 in Tychomel/Wolhynien[51]; † 1. März 1777 in Leipzig) aus dem Adelsgeschlecht der Jabłonowskis wurde 1743 von Kaiser Karl VII. in den Reichsfürstenstand erhoben, 1744 unter der Regierung König Augusts III. von Polen (1733–1763) zum Mundschenk (Stolnik) von Litauen befördert und 1755 mit dem Amt des Wojwoden von Nowogródek in Schwarzruthenien (heute Weißrussland) betraut. Bei den polnischen Königswahlen 1764 galt er als einer der Thronanwärter, unterlag jedoch Stanisław Poniatowski. 1768 siedelte er nach Leipzig über, kaufte 1773 am Roßplatz den Gasthof „Zum Kurprinz“ und errichtete dort seinen Wohnsitz. Nach seinem Tod wurde er in der katholischen Hofkapelle der Pleißenburg bestattet. – Jabłonowski, der mehrere politisch-historischen Schriften verfasst hat, gründete 1769 an der Leipziger Universität die ***Societas Jablonoviana***; das Stiftungskapital von 2.000 Dukaten legte er bei einem Bankhaus in Danzig an.

L.: [http://www.uni-leipzig.de/jablonoviana/jablonowski.htm | 03. 06. 2021].

51 Region im Nordwesten der heutigen Ukraine.

Neben Borz sind als Mathematiker noch *Johann Christian Zwanziger* (1725–1808) und *Caspar Eichler* (1752–1830) mit physikalischen Lehrveranstaltungen hervorgetreten. Zwanziger las von 1780 bis 1807 sehr regelmäßig angewandte Mathematik nach Kästner, Physik nach Karsten, Optik und Mechanik nach Nicolas-Louis de Lacaille.[52] Im Übrigen tat sich Zwanziger als Philosoph und kritischer Kommentator von Kants Schriften hervor. So liest man im Österr. Biograph. Lexikon von 1891 (s.u.):

> *Zwanziger* war ein selbständiger Denker, der das in verba magistri jurare[53] nicht anerkannte, in den verschiedenen philosophischen Systemen sich gut orientirt zeigte und es wagte, mit dem Königsberger großen Denker anzubinden. Nicht alles, was der von ganz Deutschland bewunderte *Kant* behauptet hat, und was seine Verehrer, die, welche ihn gelesen und nicht verstanden haben, sowie die, welche ihn gar nicht gelesen und dennoch verstanden haben wollten, als heilige und untrügliche Wahrheit betrachten, wollte unserem Leutschauer Philosophen einleuchten, und er stand nicht an, dem Königsberger Denker den Fehdehandschuh hinzuwerfen, und wenn er hie und da einseitig und nicht ganz unbefangen erscheint und älteren Systemen über die Gebühr anhing, so gab er doch in seiner Fehde mit *Kant* die kraftvollsten Beweise seines philosophischen Scharfsinnes und deckte hie und da manche Blößen, Fehler und Irrthümer auf.

Ganz anders Geartetes, wenngleich nicht minder Bemerkenswertes, ist von Eichler zu vermelden, der erst über die Theologie und Philosophie zur Mathematik fand, diese bei A.G. Kästner in Göttingen studierte und sich Mitte der 1780er Jahre in Leipzig habilitierte. Wenig redegewandt und wegen großer Ängstlichkeit konnte er kaum öffentliche Lektionen abhalten, stattdessen unterrichtete er privatim nur wenige Studenten. Er las regelmäßig zur Arithmetik und Geometrie „duce Kaestnero“, gelegentlich kündigte er auch physikalische Vorlesungen an, so im WS 1788 zur Theorie der Bewegung der Himmelskörper und im SS 1799 über Mechanik. Wie auch *Friedrich Carl Hausmann*, Magister der Philosophie und Doktor beider Rechte, der am 10. Februar 1791 zum Dr. phil et iur. utriusque promoviert wurde und zwischen 1791 und 1797 gelesen hat, war Eichler übrigens einer der ersten Gelehrten in Leipzig, der „artihmeticam forensem et politicam, praecunte Florencourtii libro: Abhandlungen aus der iur. und pol. Rechenkunst“ ankündigte, also Vorlesungen zur juristischen und forensischen Mathematik, Vorläufer der Versicherungsmathematik, abhielt.

Johann Christian Zwanziger (* 1725 in Leutschau / Ungarn, heute: Levoča / Slowakei; † 10. März 1808 in Leipzig) verließ nach dem Schulbesuch seine Heimat und begann ein Studium in Danzig, kam 1763 auf die Universität nach Leipzig, wo er zunächst als Privatlehrer für Mathematik und Philosophie den Lebensunterhalt bestritt und 1765 nach der philosophischen Promotion *De eo, quod libertatem et necessitatem interest* (Dissertation darüber, was Freiheit und Notwendigkeit unterscheidet) zum Magister legens graduierte und schließlich Collegiat des Kleinen Fürstenkollegs wurde.

L.: *Zwanziger, Johann Christian*, in: *Biographisches Lexikon des Kaiserreichs Österreich* (BLKÖ) **60** (1891) 332.

W.: *Theorie der Stoiker und Akademiker von Perzeption und Probabilismus* (1788), *Kommentar über Herrn Prof. Kants Kritik der reinen Vernunft* (1792), *Kommentar über die Kritik der prakt. Vernunft* (1794), *Unparteiische Erläuterung über die Kantsche Lehre von den Ideen und Antinomien* (1797).

Caspar Eichler (* 1752 in Leipzig, † 26. Januar 1830 in Leipzig) studierte nach dem Besuch der Thomasschule zu Leipzig ab 1775 Philosophie und Theologie an der Universität Leipzig, wurde 1778 Magister und ging nach Göttingen, um bei Abraham Gotthelf Kästner Mathematik zu lernen. Nach Leipzig zurückgekehrt, habilitierte er sich (vermutlich 1786) mit der Schrift *De Theoria parallelarum Schulziana* (Über die Parallelentheorie von Schulz)[54] in Mathematik und wurde Privatdozent, lehrte aber fast nur privatim. Ein kleines ererbtes Vermögen und der Besitz eines vermieteten Hauses in der Ritterstraße erlaubte ihm ein zurückgezogenes, kärgliches Leben. Immerhin umfasst das *Verzeichniß der von Herrn M. Caspar Eichler Doctor der Philosophie hinterlassenen Bücher, welche nebst einem Anhange von Kunstwerken ... mittwochs d. 7. Septbr. 1831 ... im Rothen Collegio zu Leipzig versteigert werden sollen* 324 Seiten.

L.: *M. Caspar Eichler*, in: *Neuer Nekrolog der Deutschen* **8** (1832) 94.

Friedrich Carl Hausmann (* 10. Juli 1767 in Pirna, † 27. Mai 1822 in Leipzig) promovierte am 10. Februar 1791 an der Universität Leipzig, nachdem er seine Dissertation *Animadversiones de executione sententiae ab augusto imperialis camerae judicio de restituendis episcopo Leodiensi juribus latae directoribus circuli Westphalici mandata [...] 10. febr. 1791[...] defendet Fridericus Carolus Hausmann* (Betrachtungen über die Ausführung des Urteils der kaiserlichen Gerichtskammer zur Wiedereinsetzung des Bischofs von Liège (Lüttich), der zuletzt unter der juristischen Aufsicht der Versammlung von Westphalen stand) verteidigt hatte. Er trat 1799 in den Zivildienst, wurde zunächst Oberpost-Commissar und 1815 kgl. sächs. Oberpostamts-Direktor; er war Mitglied der Oekonomischen Societät zu Leipzig.

L.: Leipziger Zeitung, 1822, S. 1244 → [https://books.google.de/books?id=ZwVkAAAAcAAJ | 03. 06. 2021].

52 **Nicolas Louis de Lacaille** (* 15. März 1713 in Rumigny, Département Ardennes; † 21. März 1762 in Paris), auch bekannt als *Abbé de La Caille*, französischer Astronom und Namensgeber von 17 der 88 Sternbilder, führte 1739/1740 mit Cassini de Thury (1714–1784) eine Meridianvermessung bei Paris zur Bestimmung des Erdumfangs durch und wurde 1741 Mitglied der Pariser Akademie. Bekannt sind seine *Leçons d'astronomie* (1746) u. *Leçons élémentaires de mécanique* (1757). **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Nicolas-Louis_de_Lacaille | 03. 06. 2021].

53 D. h. unkritisch die Meinung einer bestimmten Autorität übernehmen.

54 Eichler nimmt dabei Bezug auf die Schrift *Entdeckte Theorie der Parallelen nebst einer Untersuchung über den Ursprung ihrer bisherigen Schwürigkeit* (Königsberg, 1784) von *Johann Friedrich Schultz* (auch: Schulz, Schulze; 1739–1805), evangelischer Theologe, Mathematiker und Philosoph. Schultz war mit Immanuel Kant befreundet und Lehrer von Johann Gottlieb Fichte (1762–1814). Er wurde 1776 zweiter Hofprediger an der Königsberger Schlosskirche und trat 1786 eine Professur für Mathematik mit einer Rede über die Akustik an.

W.: *De lineis spiralibus specimen* (Über Spirallinien, 1790); *Specimen observationum de comitibus palatinis Franciae et Germaniae scripsit et. […] praeside Christ. Gottl. Richtero, a.d. 4. mart. a.C. 1790, ad disputandum proposuit Fridericus Carolus Hausmannus* (Beobachtungen über die Pfalzgrafen von Franken und Germanien, abgefasst und vorgestellt durch Chr. Gottl. Richter am 4. März 1790, von Fridericus Carolus Hausmann zur Disputation empfohlen, 1790); *De variis saturninis iureconsultis: Sollemnia inauguralia praeclarissimi candidati Friderici Caroli Hausmanni; Publice celebranda indicit* (Über verschiedene Rechtskundige im Zeichen des Saturns: Feierliche Inauguration des vortrefflichen Candidaten Friedrich Karl Hausmann, als öffentliche Versammlung angekündigt, 1791), *Beiträge zur Kenntniß der Kursächsischen Landesversammlungen* (1798), *Kurze Darstellung einiger Verhältnisse des Bürgerstandes in den Meißnischen und Thüringischen Provinzen des Kurhauses Sachsen* (1798).

3.3.9 Die physikalischen Vorlesungen von Vertretern der „höheren" Fakultäten: Nathanael Gottfried Leske, Johann Samuel Traugott Gehler, Christian Gottlieb Seydlitz, Christian Friedrich Petzold, und Christian Ernst Wünsch; Vorlesungen zu Technologie und Geschichtlichem

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts nahm die Breite der Wissensvermittlung in der Physik zu, wobei die Grenzen zu den anderen sich herausbildenden naturwissenschaftlichen Fächern fließend waren. Die Studenten der verschiedenen Nachbarfächer, vornehmlich Mediziner, besuchten die Physikvorlesungen als notwendigen Teil ihrer allgemeinen Ausbildung. Insgesamt 6 Professoren, Doktoren bzw. Magister lehrten ausgewählte Kapitel der Physik (u. a. Mechanik, Optik) sowie „angewandte Mathematik", was als Beginn einer Lehre in theoretischer Physik zu werten ist.

Wie ein Blick auf die frühesten vollständigen, heute noch verfügbaren Vorlesungsverzeichnisse, nämlich die der Jahre 1777 und 1779 [vom Latein ins Deutsche übertragen] [55], zeigt, haben neben Funk, Ludwig und Borz auch die Professoren Nathanael Gottfried Leske (Ökonomie), Christian Gottlieb Seydlitz (Metaphysik) und Christian Friedrich Petzold (Philosophie) und sowie die Doktoren Johann Samuel Traugott Gehler (Dr. phil. & jur.), Christian Ernst Wünsch (Dr. phil. & med.) und Christian Gottfried Körner (Dr. phil. & jur.) und die Magister Christian Friedrich Ludwig und Christian Gotthold Eschenbach [nähere Angaben folgen] zu physikalischen Gegenständen gelesen:

SS 1777

Georg. Henr. Bortz, ord. Prof. d. Mathematik, wird viermal wöchentlich öffentlich um 15 Uhr die optischen Wissenschaften einschließlich der Perspektive übermitteln unter Anleitung des Kästnerschen Lehrbuches, um 16 Uhr wird er die angewandte Mathematik fortsetzen, wobei er mit der Hydraulik beginnen wird.

Christophil. Bened. Funccius, ord. Prof. d. Physik, derzeitiger Dekan der Phil. Fak., wird viermal wöchentlich die Lehre von den Flüssigkeiten erläutern. Privatim wird er um 9 Uhr die angewandte Mathematik nach Wolffs „Auszug aus den Anfangsgründen etc." lehren. Um 17 Uhr wird er die Experimentalphysik, verbunden mit der theoretischen Physik, unter Anleitung des Erxlebenschen Lehrbuches „Anfangsgründe der Naturlehre" lehren.

Zweimal wöchentlich wird er um 10 Uhr die Musik, ihren physikalischen und mathematischen Grundlagen nach übermitteln und um 15 Uhr Disputierübungen über physikalische Gegenstände veranstalten. Um 17 Uhr wird er die natürliche Magie, durch Experimente veranschaulicht, lehren.

Christ. Frid. Pezold, ao. Prof. d. Phil. und Baccalaureus d. Theol. wird viermal wöchentlich um 14 privatim die Physik erläutern

Dr. Christian Ludwig wird viermal wöchentlich um 8 Uhr die dogmatische und experimentelle Physik erläutern und um 15 Uhr über die Erscheinungen der Atmosphäre abhandeln. Mittwochs und samstags jeweils um 10 Uhr wird er eine Darlegung über optische Instrumente und um 16 Uhr Examinierübungen über physikalische Gegenstände veranstalten.

WS 1777

G. H. Bortz, ord. Prof. d. Math., vermittelt viermal wöchentlich von 16–17 Uhr die angewandte Mathematik unter Anleitung Wolffs in seinem Lehrbuch „Elemente der Mathematik", wieder von vorn beginnend.

Chr. B. Funk, ord. Prof. d. Physik, derzeitiger Dekan der Artistenfakultät, wird öffentlich um 11 Uhre die Musik ihren physikalischen und mathematischen Grundlagen nach erläutern. Privatim wird er einmal wöchentlich einem in diesem Semester zu beendenden Kurs über die theoretisch-experimentelle Physik nach dem Erxlebenschen Buche halten. Viermal wöchentlich um 16 Uhr wird er die angewandte Mathematik nach dem Wolff lehren und um 17 Uhr setzt er den im vorigen Semester begonnenen Kurs über die theoretisch-experimentelle Physik fort. Die Sternkunde und die natürliche Magie wird er in einer den Hörern angenehmen Stunde lehren.

Ch. F. Pezold, Bacc. d. hl. Theo. u. ao Prof. d. Phil., wird viermal wöchentlich von 14–15 Uhr physikalische Vorlesungen halten.

Dr. Chr. Ludwig wird viermal wöchentlich von 14–15 Uhr die Erläuterung der dogmatischen und experimentellen Physik fortsetzen. Von 15–16 Uhr wird er die

55 H.-J. Borucki, a. a. O., S.93–98

Experimentalphysik übermitteln. Von 17–18 Uhr wird er denjenigen den Weg und die Methode zur Erklärung der Natur veranschaulichen, die sie einst bei der Erziehung der Jugend benutzen wollen. Zweimal wöchentlich von 10–11 Uhr wird er die Fortsetzung der Theorie der Elektrizität darbieten und von 15–16 Uhr wird er Bauart und Gebrauch einiger ökonomischer Maschinen erläutern, wobei er die betreffenden Maschinen seinen Hörer vor Augen führen wird.

SS 1779

Christ. Theoph. Seydlitz, o. Prof. d. Metaphysik und Bacc. d. Theol., wird viermal wöchentlich die Physik unter Anleitung des Beckmannschen Lehrbuches lehren.

G. H. Bortz, o. Prof. d. Math., derzeitiger Dekan der Artistenfakultät, wird viermal wöchentlich um 15 Uhr die optischen Wissenschaften unter Anleitung des Kästnerschen Lehrbuches und privatim um 16 Uhr die angewandte Mathematik nach Wolffs Lehrbuch der angewandte Mathematik lehren.

Ch. B. Funk, o. Prof. d. Phys., wird viermal wöchentlich öffentlich um 11 Uhr die theoretische Physik übermitteln. Privatim wird er um 14 Uhr die angewandte Mathematik unter Anleitung von Wolffs Anfangsgründen und um 16 Uhr die dogmatisch-experimentelle Physik nach dem Erxleben lehren. Er bietet auch Vorlesungen über natürliche Magie, physikalische Geographie, physikalische Literatur und über die physikalisch-mathematischen Grundlagen der Musik zu einer von den Hörern zu bestimmenden Stunde an.

Nath. Gottfr. Leske, o. Prof. d. Ökonomie und ao. Prof. d. Naturgeschichte, wird zweimal wöchentlich, privatim, fortfahren, physikalische Übungen zu leiten.

Io. Sam. Traug. Gehler, Dr. phil. et jur. utr., wird viermal wöchentlich die Lehren der Mechanik unter Anleitung des Wolffschen Lehrbuches erläutern.

Chr. Gottfr. Körner, Dr. phil. et jur. utr., wird zweimal wöchentlich um 9 Uhr die Technologie unter Anleitung des Beckmannschen Lehrbuches[56] erläutern.

Chr. Ludwig, Dr. phil. et med., wird sechsmal wöchentlich um 10 Uhr die theoretisch-experimentelle Physik lehren und um 14 Uhr wird er einigen die Physik über den Zeitraum eines Jahres hinweg mit größerer Gründlichkeit darlegen. Viermal wöchentlich wird er die Lehre von der Bewegung erläutern. Zweimal wöchentlich um 8 Uhr wird er über das Nordlicht abhandeln und um 11 Uhr Examinierübungen über physikalische Gegenstände veranstalten.

Chr. Ern. Wünsch, Dr. phil. et med., wird fortfahren viermal wöchentlich um 9 Uhr die angewandte Mathematik zu erläutern.

Magister Chr. Frid. Ludwig wird zweimal wöchentlich über physikalische und naturgeschichtliche Bücher vortragen.

WS 1779

G. H. Bortz, o. Prof. d. Math., wird viermal wöchentlich um 16 Uhr die angewandte Mathematik, beginnend bei den optischen Wissenschaften, fortsetzen. Zweimal wöchentlich um 10 Uhr wird er die Grundlagen der ebenen und sphärischen Trigonometrie nach Kästners Elementen erläutern und um 15 Uhr wird er die Hydrodynamik desselben darlegen.

Chr. B. Funk, o. Prof. d. Phys., wird viermal wöchentlich um 11 Uhr öffentlich die physikalischen Vorlesungen fortsetzen. Privatim wird er die angewandte Mathematik nach Klems mathematischen Lehrbuch übermitteln. Um 16 Uhr wird er fortfahren mit den Vorlesungen über dogmatisch-experimentelle Physik, die er im vorigen Semester begonnen hat. Fünfmal wöchentlich während der ersten Wochen wird er um 14 Uhr die dogmatisch-experimentelle Physik, deren Darlegung in diesem Semester beendet werden soll nach dem Erxleben lehren. Zweimal wöchentlich um 13 Uhr wird er die physikalisch-mathematischen Grundlagen der Musik und um 17 Uhr die dogmatisch-experimentelle Magie übermitteln.

N. G. Leske, o. Prof. d. Ökon. Ich werde um 15 Uhr die Gesellschaft für praktische Physik leiten.

Dr. Chr. Ludwig wird um 15 Uhr die dogmatisch-experimentellen Vorlesungen über Physik fortsetzen. Viermal wöchentlich um 16 Uhr wird er die Teile der Physik übermitteln, die zur Erläuterung der Medizin dienen. Zweimal wöchentlich um 10 Uhr wird er Examinierübungen über physikalische Gegenstände veranstalten.

Chr. Ern. Wünsch, Dr. phil. et med., wird viermal wöchentlich um 11 Uhr die angewandte Mathematik nach Wolffs Lehrbuch lehren.

Magister Chr. Gotth. Eschenbach, Baccalaureus der Medizin, wird zweimal wöchentlich um 9 Uhr die Geschichte der Chemie und Physik darlegen.

56 **Johann Beckmann** (* 4. Juni 1739 in Hoya bei Nienburg / Weser; † 3. Februar 1811 in Göttingen) gilt als Begründer der allgemeinen Technologie als ganzheitlicher Wissenschaft von der Technik und ihren Einsatzmöglichkeiten. Er führte 1772 den Begriff „Technologie“ ein und verfasst die *Anleitung zur Technologie* (1777). Beckmann gilt auch als Begründer der Warenkunde und der kritischen Technikgeschichtsschreibung.

Wir wenden uns nun den soeben benannten Gelehrten zu, die neben Christlieb B. Funk (und Christian L. Ludwig) und dem Mathematiker Georg H. Borz sowie dessen späterem Nachfolger Carl Friedrich Hindenburg ebenfalls zu physikalischen Gegenständen gelesen haben.

Nathanael Gottfried Leske (1751–1786), seit 1774 als Magister legens und Baccalaureus der Medizin, hielt seit 1775 als ao. Professor der Naturgeschichte von Zeit zu Zeit Vorlesungen und Übungen zur Physik sowie zur Technologie (SS 1785); 1778 wurde er als Nachfolger von Daniel Gottfried Schreber (1708–1777) [→ Abschnitt 3.3.10] ordentlicher Professor der Ökonomie in Leipzig. Als er 1786 nicht zum Nachfolger Funks berufen wurde, nahm er eine ordentliche Professur für Kameralwissenschaft in Marburg an, verunglückte aber auf dem Wege dorthin tödlich.

Leske war ein außerordentlich vielseitig gebildeter und feingeistiger Mann. Er war Mitglied zahlreicher damals bestehender wissenschaftlicher Gesellschaften, so dass seine jährliche Korrespondenz etwa 800–1000 Briefe umfasste. Leske bereiste, unterstützt von der kurz zuvor gegründeten „Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften" und teils auf eigene Kosten, die Oberlausitz mit dem Ziel, die ökonomischen Ressourcen seiner Heimat aufzunehmen und zu erforschen. In den *Reisen durch Sachsen in Rücksicht der Naturgeschichte und Ökonomie* (1785) beschrieb er die landwirtschaftlichen Verhältnisse des Landes, vor allem die Flora, die Bodenbeschaffenheit und die Bodenschätze. Mit dem Landwirtschaftsreformer Johann Christian Schubart (1734–1787) und dem Freiberger Mineralogen Abraham Gottlob Werner war er eng befreundet, mit J. W. Goethe stand er in Briefwechsel. Leske tat sich in dieser Zeit als Herausgeber verschiedener gelehrter Abhandlungen hervor und publizierte selbst zur Medizin, Naturkunde, Mineralogie, Landwirtschaft und Ökonomie.

In seinen Vorlesungen behandelte er die Technologie nach Johann L. Boeckmann (1741–1802),[57] die Forstwirtschaft nach dem Botaniker Johann Gottlieb Gleditsch (1714–1786) und die Mineralogie nach Abraham Gottlob Werner (1749–1817), also Gelehrten, die zu den (Mit-)Begründern ihres Faches zählen. Er besaß auch eine ansehnliche, bei seinen Forschungsreisen zusammengetragene Mineraliensammlung, die er 1781 der Leipziger Universität anbot, wenn diese im Gegenzug die Kosten für die Aufbewahrung und Verwaltung der Stücke übernehmen würde – was abschlägig beschieden wurde. Nach Leskes Tod hat der Berliner Mineraloge Dietrich Ludwig Gustav Karsten (1768–1810) *Des Herrn Nathanael Gottfried Leske hinterlassenes Mineralienkabinett, systematisch geordnet und beschrieben, auch mit vielen wissenschaftlichen Anmerkungen und mehreren äussern Beschreibungen der Fossilien begleitet* (Leipzig 1789) übernommen; die Sammlung wurde später nach Dublin verkauft.

Abb. 3.15 Nathanael Gottfried Leske, Radierung eines unbekannten Künstlers (um 1790), Übersetzung des lateinischen Sinnspruchs: „Ich würde gerne mit dir leben, ich werde gerne mit dir gehen."

Nathanael Gottfried [Bohuměr] Leske (* 22. Oktober 1751 in Muskau; † 25. November 1786 in Marburg), Sohn des Muskauer sorbischen Pfarrers Bohuměr Leska, wuchs in Muskau und ab 1757 in Königswartha auf. Von 1761 bis 1765 besuchte er das Gymnasium in Budissin (heute Bautzen). Besuchte dann die Bergakademie Freiberg und die Franckeschen Stiftungen in Halle (Saale) und studierte ab 1769 an der Universität Leipzig Philosophie, Naturgeschichte und Medizin. Er promovierte 1774 zum Magister artium und Baccalaureus der Medizin, wirkte danach als Privatdozent an der Philosophischen Fakultät. 1775 wurde Leske zum außerordentlichen Professor für Naturgeschichte und 1778 als **Ordinarius für Ökonomie** berufen. Nach dem Tod seines Schwiegervaters, des Leipziger Buchhändlers Müller, übernahm er dessen Buchhandlung und führte sie mit Erfolg weiter. Nachdem ihm die durch Chr. B. Funks Tod frei gewordene Professur für Physik verwehrt blieb, nahm er 1786 den Ruf als Ordinarius für Kameralwissenschaft an der Universität Marburg an, verunglückte aber auf dem winterlichen Weg dorthin und starb an den Folgen kurz darauf in Marburg. Leske war Mitglied (und zeitweise Sekretär) der Ökonomischen Societät zu Leipzig, Mitglied der Kaiserlich

57 **Johann Lorenz Boeckmann** (* 8. Mai 1741 in Lübeck; † 15. Dezember 1802 in Karlsruhe) studierte ab 1760 Theologie, Mathematik und Physik in Jena und ging 1764 als Gymnasialprofessor an das Karlsruher Gymnasium; er wurde 1769 Konsistorialassessor, 1776 Hofrat und 1798 Geheimer Hofrat. Für den Markgrafen von Baden legte er ein physikalisches Kabinett an und begründete 1778 ein meteorologisches Institut. Boeckmann war einer der ersten Wissenschaftler in Deutschland, der mit der optischen Telegrafie experimentierte.
L.: Kurt Vogel, *Boeckmann, Johann Lorenz,* in: *Neue Deutsche Biographie* (NDB) **2** (1955), S. 374.

Freien ökonomischen Gesellschaft zu Petersburg, Mitglied der Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften und weiterer wissenschaftlicher Vereinigungen.

Leske hat sich mit der Schrift *Von dem Drehen der Schafe und dem Blasenbandwurme im Gehirne derselben, als der Ursache dieser Krankheit* (1780) auch einen Namen als Tierarzt gemacht, auch stammen von ihm die *Allgemeine Natur- und Tiergeschichte* (1779) und die *Anfangsgründe der Naturgeschichte des Thierreichs*, und er gab die *Auserlesenen Abhandlungen practischen und chirurgischen Inhaltes aus den philosophischen Transactionen und Sammlungen* (5 Tle., Lübeck-Leipzig 1774–1778) heraus; als Zoologe begründete der die Klasse Echinoidea LESKE 1778 in der zoologischen Systematik. Leske übersetzte auch zahlreiche französische, englische und lateinische Schriften. Aus dem Französischen übersetzte er von Balthazar Georges Sage (1740–1829) die *Anfangsgründe der Mineralogie* (1775) und ergänzte sie. Leske war Herausgeber der *Abhandlungen zur Naturgeschichte, Physik und Oekonomie aus den philosophischen Transaktionen und Sammlungen* sowie der *Abhandlungen zur Naturgeschichte, Chemie, Anatomie, Medicin und Physik, aus den Schriften des Instituts der Künste und Wissenschaften zu Bologna* und (mit Funk und Hindenburg) Herausgeber des *Leipziger Magazins für Naturkunde, Mathematik und Ökonomie*, ab 1786 alleiniger Herausgeber dieser Zeitschrift.

L.: Georg W. Schrader, Eduard Hering, *Biographisch-literarisches Lexicon der Thierärzte aller Zeiten und Länder* (1863)**,** Eintrag [1101], [https://de.wikipedia.org/wiki/Nathanael_Gottfried_Leske; http://www.uni-leipzig.de/unigeschichte/professorenkatalog/leipzig/Leske_1353 | 03.06.2021].

W.: *Homeri Versionem Germanicam non esse probandam disseritur* (Homers Beschreibung der Germanen sind nicht diskussionswürdig, 1772), *De generatione vegetabilium* (Über den Gemüseanbau, 1773), *Ichthyologiae Lipsiensis specimen* (1774), *Addimenta ad Iacobi Theodori Klein Naturalem dispositionem Echinodermatum et lucubratiunculam de aculeis echinorum marinorum* (Ergänzungen zu Jacob Theodor Kleins „Natürliche Dispositionen der Stachelhäuter“ und kurze Abhandlung über Stiche der Seeigel, Leipzig 1778), *Anfangsgründe der Naturgeschichte* (1779).

Ein weiterer Physikdozent war der Jurist und Mathematiker *Johann Samuel Traugott Gehler* (1754–1795), der erstmals 1776 als Privatdozent Mathematik und Physik lehrte. Er las dann regelmäßig jedes Semester von SS 1779 bis WS 1886 angewandte Mathematik nach dem Wolffschen Lehrbuch, vor allem Mechanik, sowie reine Mathematik nach Wolff, gelegentlich die Dioptrik und Astronomie, zuletzt erweitert um Geographie und Chronologie mit Behandlung der Sonnenuhr. 1783 wurde Gehler Leipziger Ratsherr und schlug 1786 als Beisitzer des Oberhofgerichts in Leipzig eine Ämterlaufbahn ein. Sein besonderes Interesse an den Naturwissenschaften blieb jedoch bestehen und führte zur Herausgabe eines 5-bändigen ***Physikalischen Wörterbuchs*** (1787–1795), das sich zu einem frühen Standardlexikon der Naturwissenschaften, der Medizin und der Mathematik entwickelte. Zwischen 1825 und 1845 gab ein Gelehrtengremium, dem auch der Leipziger Physiker Heinrich Wilhelm Brandes [→ Abschnitt 3.4.6.] angehörte, eine zweite 11-bändige, wesentlich erweiterte Auflage heraus, die auch heute noch von Interesse ist. Gehler war von Jugend an den schönen Künsten zugetan. 1776 war er Mitbegründer der Leipziger Gesellschaft „Harmonie“, in der man sich wöchentlich zu Lektüre, Gesprächen und Spiel versammelte. Er war Mitbegründer der 1781 aus den „Großen Konzerten“ hervorgegangenen Gewandhauskonzerte, und bis 1786 einer der zwölf ehrenamtlich wirkenden Mitglieder der Gewandhausdirektion.

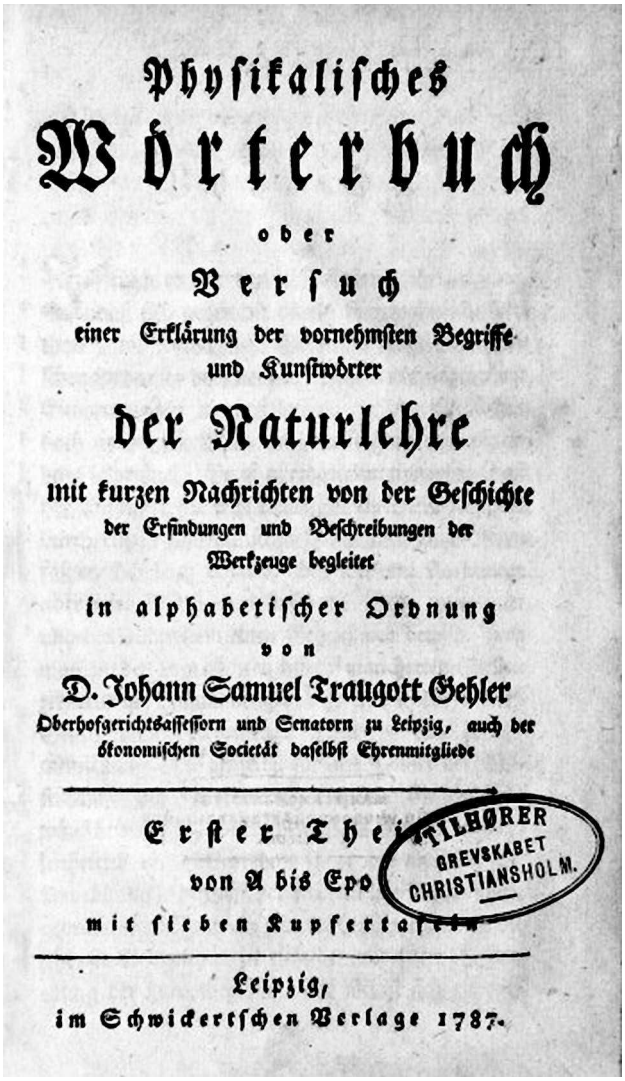

Physikalisches
Wörterbuch
oder
Versuch
einer Erklärung der vornehmsten Begriffe
und Kunstwörter
der Naturlehre
mit kurzen Nachrichten von der Geschichte
der Erfindungen und Beschreibungen der
Werkzeuge begleitet
in alphabetischer Ordnung
von
D. Johann Samuel Traugott Gehler
Oberhofgerichtsassessorn und Senatorn zu Leipzig, auch der
ökonomischen Societät daselbst Ehrenmitgliede
Erster Thei
von A bis Epo
mit sieben Kupfertafeln
Leipzig,
im Schwickertschen Verlage 1787.
TILHØRER
GREVSKABET
CHRISTIANSHOLM.

Abb. 3.16 J. S. Gehler – Titelblatt des Physikalischen Wörterbuchs (1787)

Johann Samuel Traugott Gehler (* 1. November 1751 in Görlitz; † 16. Oktober 1795 in Leipzig) studierte ab 1766 in Leipzig Naturwissenschaften (bei J. H. Winckler), alte Sprachen und Mathematik, ab 1768 auch die Rechtswissenschaften. 1774 wurde er zum Magister der Philosophie, 1776 mit der Dissertation *Historiae logarithmorum naturalium primordia* (Zu den geschichtlichen Ursprüngen der natürlichen Logarithmen) zum Magister legens für Mathematik und 1777 zum Dr. jur. promoviert. 1779 wurde er Mitglied der „Oberlausitzischen Ökonomischen Gesellschaft“ und 1785 zum Ehrenmitglied der „Leipziger Ökonomischen Gesellschaft“ ernannt. – Gehler schlug 1783 eine Ämterlaufbahn in Leipzig ein, wurde nacheinander Mitglied des Magistrats, Delegierter an den Sächsischen Landtagen und 1786 Beisitzer des Oberhofgerichts in Leipzig. Er korrespondierte mit verschiedenen Naturwissenschaftlern seiner Zeit, u. a. mit Georg Christoph Lichtenberg (1742–1799) und Alexander v. Humboldt. Gehler beschäftigte sich weiterhin eifrig mit physikalischen Studien. Er gab eine 4-bändige *„Sammlung zur Physik und*

Abb. 3.17 Johann Samuel Traugott Gehler,
Stich von Medardus Thoenert (1798)

Naturgeschichte" (1778–1792) heraus und übersetzte Werke u. a. des schweizerischen Geologen Jean-André Deluc (1727–1817), des schottischen Arztes John Gregory (1724–1773), des englischen Instrumentenbauers George Adams jun. (1750–1795) und des französischen Chemikers Antoine François de Fourcroy (1755–1809).

Bekannt wurde Gehler vor allem durch sein *Physikalisches Wörterbuch* (1787–1795), dessen zweite Auflage nach seinem Tod von 1825–1845 durch den Leipziger Mathematiker, Physiker und Astronomen Heinrich Wilhelm Brandes (1777–1834), den Heidelberger Chemiker, Arzt und Physiologen Leopold Gmelin (1788–1853), den Züricher Physiker, Astronomen und Geodäten Johann Kaspar Horner (1774–1834), den Wiener Astronomen Karl Ludwig Edler von Littrow (1811–1877), den Heidelberger Physiker und Hauptredakteur des Lexikons Georg Wilhelm Muncke (1772–1847) und den Kieler Mathematiker und Physiker Johann Wilhelm Andreas Pfaff (1774–1835) auf elf Bände erweitert wurde. Aus der Gehlerschen Ausgabe wurden nur die historischen Lemmata übernommen. Das überarbeitete Lexikon erhob den Anspruch, die Physik vollständig und die übrigen Naturwissenschaften, Chemie, Medizin und Mathematik möglichst umfassend darzustellen. Zu seiner Zeit war es das umfassendste naturwissenschaftliche, auch heute noch hochgeschätzte Lexikon aller Sprachen. Fast alle Artikel wurden von führenden Naturwissenschaftlern in namentlich gezeichneten Artikeln neu bearbeitet. Das über 400 Seiten umfassende Namenregister in Band 11 nennt auch die Beiträger und deren im Einzelnen gelieferten Artikel.

L.: Hans Schimank, *Gehler, Johann Samuel Traugott,* in: *Neue Deutsche Biographie* (NDB) **6** (1964), S. 134 f., Doris Mundus, *Und nebenbei Gewandhausdirektor*, in: *GewandhausMagazin* **68** (2010) 43.

Während der Amtszeit Funks bis 1786 lasen weitere Gelehrte über physikalische Gegenstände. Wir nennen zunächst Christian Gottlieb Seydlitz (1730–1808), seit 1767 Nachfolger Gottscheds als Ordinarius für Logik und Metaphysik, der (spätestens) im SS 1779 und von SS 1781 bis SS 1789 in jedem Semester wöchentlich viermal nach dem Boeckmann'schen Lehrbuch *Anfangsgründe der Naturlehre* (1775) über Physik gelesen hat. Danach ist Christian Friedrich Petzold (1743–1788), seit 1774 ao. Professor der Philosophie und 1782 Ordinarius für Logik zu nennen, der 1777 und 1780 die Physik viermal wöchentlich, jeweils erstreckt über ein Jahr, vermittelt hat. Daneben fallen der vielseitige Christian Gottfried Körner (1756–1831), Jurist und Freund Friedrich Schillers, und der Medizinprofessor Friedrich Andreas Gallisch (1754–1783), mit je einer Vorlesung zur Technologie nach Boeckmann, sowie Christian Friedrich Ludwig (1757–1823), der jüngere Bruder des Christian L. Ludwig und spätere Ordinarius für Chirurgie, mit einer Vorlesung zur physikalischen und chemischen Literatur, deutlich ab. Einer besonderen Erwähnung bedarf aber der aus einfachsten Verhältnissen kommende, ungewöhnlich hoch begabte Christian Ernst Wünsch (1744–1828), der 1776 in Philosophie und Medizin promovierte und 1784 als Professor für Mathematik und Physik an die Viadrina in Frankfurt/O. berufen wurde, von 1779 bis 1782 angewandte bzw. reine Mathematik nach Wolff und im WS 1782 auch die dogmatische (d.i. theoretische) Physik gelesen hat.

Christian Gottlieb Seydlitz (auch: *Christoph Gottlob Seidlitz*; * 18. Oktober 1730 in Meerane; † 5. Januar 1808 in Leipzig) nahm nach Abschluss des Gymnasiums in Gera das Studium an der Universität Leipzig auf, wurde 1754 Magister artes, 1767 Baccalaureus der Theologie, im selben Jahr Nachfolger von Johann Christoph Gottsched (1700–1766) als Professor der Logik und Metaphysik und bekleidete das Amt bis zu seinem Lebensende. Im WS 1777 war er Rektor der Alma Mater; seit 1782 gehörte er der Leipziger Freimaurerloge *Minerva zu den drei Palmen* an. Schriften physikalischen Inhalts von ihm sind nicht bekannt, dagegen über Moral, über den Zweifel, über die Ursachen von Meinungsverschiedenheiten in metaphysischen Dingen und eine *Untersuchung des Wahren und des Irrigen* (1778).

L.: Friedrich August Weiz: *Das gelehrte Sachsen oder Verzeichniss derer in den Churfürstl. Sächs. und incorporirten Ländern jetztlebenden Schriftsteller und ihrer Schriften* (1780); [http://de.wikipedia.org/wiki/Christian_Gottlieb_Seydlitz | 03. 06. 2021].

Christian Friedrich Petzold (* 29. Juli 1743 in Wiedemar b. Leipzig; † 29. Dezember 1788 in Leipzig) studierte nach Abschluss der Landesschule Pforta an der Universität Leipzig, wurde 1767 Magister artes und Vesperprediger an der Universitätskirche. 1771 wurde er Baccalaureus der Theologie und Frühprediger an der Universitätskirche, hielt Vorlesungen zu philosophischen und theologischen Themen und machte sich als Schriftsteller einen Namen. 1774 wurde er ao. Professor der Philosophie und 1782 o. Professor der Logik. 1787 promovierte er zum Doktor der Theologie und war im WS 1787 Rektor der Alma Mater. – Petzold

publizierte nur philosophische und theologische Schriften, machte sich aber um die Übersetzung einiger Schriften von Christian August Crusius (1715–1775) aus dem Latein verdient, u. a. der *Abhandlung von dem rechten Gebrauch und der Einschränkung des sogenannten Satzes vom zureichenden, oder besser determinirenden Grunde* (1766).

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Christian_Friedrich_Petzold | 03. 06. 2021].

Christian Ernst Wünsch (auch: *Wuinsch*; * 31. Oktober 1744 in Hohenstein, Sachsen; † 28. Mai 1828 in Frankfurt (Oder)) lernte zunächst das Weberhandwerk, ging auf Wanderschaft und wurde nach der Rückkehr Meister und Bürger Hohensteins. Durch einen Kalender machenden Webermeister angeregt, verschlang er Wolffs Anfangsgründe der Mathematik und begann mit astronomischen Studien. Mit der Absicht, sich nach Indien einzuschiffen, kam er durch Leipzig, wo ihn Landsleute und Studenten davon abhielten weiter zu reisen: „Nicht aufs Meer, nicht nach Indien! Studiren muß Er!“ Er lebte von der Konstruktion hölzerner Kometenplanetarien, studierte Medizin und Philosophie von 1772 bis 1776, wurde 1776 mit der Dissertation *Initia novae doctrinae de natura soni* (Begründung einer neuen Lehre von der Natur des Schalls) und am 18. April 1777 mit der Dissertation *De auris humanae proprietatibus et vitiis* (Über die Eigenschaften und Fehler des menschlichen Ohres) in beiden Fächern promoviert und hat dann über angewandte Mathematik gelesen. 1784 wurde er zum Professor der Mathematik und Physik an der Frankfurter Viadrina berufen. In seiner Farbenlehre, *Versuche und Beobachtungen über die Farben des Lichts* (1792), mit der sich auch Goethe auseinandersetzte, ging er davon aus, dass aus den drei Grundfarben rot, grün und violett durch Mischung alle übrigen Farben erzeugt werden können.

L.: [http://de.wikisource.org/wiki/ADB:Wünsch,Christian_Ernst | 03. 06. 2021], Gustav Frank, *Wünsch: Christian Ernst,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* **44** (1898) S. 317–320; Katrin Löffler, *Als Studiosus in Pleiss-Athen: autobiographische Erinnerungen von Leipziger Studenten des 18. Jahrhunderts* (2009).

W.: *Kosmologische Unterhaltungen für junge Freunde der Naturkenntniß* (3 Teile, 1770); *Gedanken über den Ursprung der Sprachen, Verfassungen, Künste, Religionen und Wissenschaften* (1782); *Neue Theorie der Atmosphäre und Höhenmessung mit dem Barometer* (1782); *Rabinismus, oder, Sammlung talmudscher Thorheiten* (1789), *Unterhaltungen über den Menschen: 1. Theil. Über die Kultur und äußerliche Bildung desselben* (1796), 2. Theil. *Von der Struktur und Bestimmung der vornehmsten Theile des menschlichen Körpers* (1798); *Lucifer oder Nachtrag zu den bisher angestellten Untersuchungen über die Erdatmosphäre* (1803); *Beleuchtung einiger in der Naturlehre überflüssig eingeführter Stoffe und Kräfte* (1809), *Biographie meiner Jugend, oder der durch den Kometen von 1769 in einen Professor verwandelten Webermeister. Auch eine Bestätigung des Glaubens, daß Gottes Vorsehung über den Menschen waltet* (1817), *Philosophische Beleuchtung einiger in der heutigen Naturlehre gebräuchlicher Stoffe und Polarisirungen derselben* (1824).

Christian Gottfried Körner (* 2. Juli 1756 in Leipzig, † 13. Mai 1831 in Berlin) besuchte 1769–1772 die Landesschule Grimma, studierte danach erst in Göttingen, dann in Leipzig, wobei er sich für die Jurisprudenz als Brotstudium entschied, wurde 1778 Magister und habilitierte sich als Privatdocent und las über Technologie. Körner unternahm bereits 1779 mit dem Grafen Karl v. Schönburg zu Glauchau eine längere Reise durch Holland, England, Frankreich und die Schweiz. Nach seiner Rückkehr wurde er 1781 Consistorialadvokat in Leipzig und 1783 als Rath an das Oberconsistorium nach Dresden versetzt. 1790–1811 war er Appellationsgerichtsrath in Dresden. 1815 wurde er Staatsrat im Preuß. Ministerium des Innern in Berlin und 1817 als Geheimer Oberregierungsrat in das neu gebildete Ministerium für Geistliche, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten versetzt. – Künstlerisch und philosophisch begabt, war er enger Freund Friedrich Schillers (1759–1805) und versuchte sich selbst als Schriftsteller.

L.: Fritz Jonas, *Christian Gottfried Körner,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **16** (1882), S. 708–712.

Christian Friedrich Ludwig (* 19. Mai 1757 in Leipzig; † 8. Juli 1823 ebenda), jüngerer Bruder des Christian L. Ludwig, studierte ab 1772 an der Universität Leipzig, wurde 1777 Magister artes und promovierte 1779 zum Dr. med. Er war zunächst Privatdozent, unternahm 1780/81 eine wissenschaftliche Reise durch Süddeutschland, die Schweiz, Frankreich, Niederlande und England, wurde 1782 ao. Professor an der medizinischen Fakultät und vertrat ab 1789 den o. Professor Johann Ehrenfried Pohl (1746–1800), der als kurfürstlich-sächsischer Leibarzt sein Ordinariat für Pathologie nicht ausübte. 1796 wurde Ludwig Ordinarius für Pathologie, 1812 Ordinarius für Therapie und 1820 Ordinarius für Chirurgie. 1787 bis 1808 war er außerdem ao. Professor der Naturgeschichte und wurde 1788 zum Kreis-, Amts- und Landphysikus ernannt. Er war im WS 1801/02 und WS 1807/08 Rektor der Alma Mater. – Ludwig war zwar mehr Weltmann als tiefsinniger Gelehrter, hat aber durch seine auf zahlreichen Reisen erworbenen Sammlungen ein nachhaltiges Andenken erlangt. Ludwig tat sich auch als Botaniker sowie durch die Stiftung der „Linnéischen Gesellschaft“ (1789) hervor, die als Naturforschende Privatgesellschaft allerdings nur kurzen Bestand (bis 1802) hatte. Seine recht zahlreichen Publikationen beziehen sich ausschließlich auf Medizin und Botanik.

L.: [http://www.uni-leipzig.de/unigeschichte/professorenkatalog/leipzig/Ludwig_1330 | 03. 06. 2021].

Friedrich Andreas Gallisch (* 28. August 1754 in Leipzig, † 15. Februar 1783 ebenda), Sohn des Apothekers Georg Gottfried Gallisch, besuchte zunächst das Landesgymnasium in Schulpforte, studierte dann an der Universität Leipzig die sieben freien Künste und die Medizin, wurde 1775 zum Magister artes und 1777 zum Dr. med. promoviert. 1782 wurde er mit der Schrift „Die phlogistizierte Salzsäure“ [in: *Sammlungen zur Physik und Naturgeschichte von einigen Liebhabern dieser Wissenschaften*, Dritten Bandes erstes Stück (ohne Herausgeber; 1783), S. 49–69] zum ao. Professor der Medizin ernannt und hielt als solcher 1782 Vorlesungen zur Chemie und Pharmazie, aber auch zur Technologie. Gallisch war Mitglied der Freimaurerloge Minerva zu den 3 Palmen und auch als lyrischer Dichter und Erzähler bekannt.

L.: O. L. B. Wolf, *Friedrich Andreas Gallisch*, in: *Encyklopädie der deutschen Nationalliteratur*, Bd. 3 & 4 (1838) S. 14; Georg Friedrich Christian Fuchs, *Repertorium der chemischen Litteratur von 494 vor Christi Geburt bis 1806*, Bd. 1 (1806), S. 428.

W.: *De Aristotele rei naturalis scriptore* (Über Aristoteles als Schriftsteller der Naturwissenschaft, 1776), *Corporum vi aeris mutatorum exempla* (Beispiele wie man durch den Einfluss der Luft Körper verändern kann, 1777), *De acido salis eiusque dephlogisticatione* (Über die gewöhnliche und die dephlogistierte Salzsäure [dephlogistiert ist hier zu verstehen als Dämpfe der Salzsäure, siehe J. S. T. Gehler, *Physicalisches Wörterbuch*]; 1782). *Dr. Watsons chemische Versuche* (Übers. a. d. Engl., 1782), Claude-Francois Duchanoy: *Versuch über die Kenntniss der mineralischen Wasser, und die Kunst sie an jedem Ort und zu jeder Zeit selbst nachzubereiten* (übersetzt 1783).

3.3.10 Die Anfänge der Kameral- und Wirtschaftswissenschaften an der Universität Leipzig ab 1740

Mit Nathanael Leske begegnete uns erstmals ein Vertreter der ökonomischen oder Wirtschaftswissenschaften, entstanden durch Umwidmung der Professur der Aristotelischen Moral und Politik. Hier nun bietet sich an, am Rande kurz auf die Anfänge der Wirtschaftswissenschaften, damals als ***Kameralwissenschaften*** bezeichnet, an der Universität Leipzig einzugehen.

An den preußischen Universitäten Halle und Frankfurt/O. war es bereits 1727 zur Einrichtung von Professuren für Ökonomie gekommen. In Leipzig als einer Handelsmetropole, in der sich dann später 1764 die „Ökonomische Gesellschaft zu Leipzig“ gegründet hat, hätte man dies ebenfalls erwarten können. Doch es kam nicht über den Vorschlag hinaus, ein „Seminarium Scientiarum Mercaturae“ einzurichten. Immerhin besorgte *Carl Günther Ludovici* (1707–1778), Ordinarius für praktische Philosphie, entstanden aus dem Ordinariat der Aristotelischen Metaphysik, und seit 1739 Hauptredakteur des von Johann Heinrich Zedler (1706–1751) herausgegebenen *Großen vollständigen Universal-Lexikons aller Wissenschaften und Künste*, von 1741 bis 1743 die deutsche Übersetzung des *Dictionnaire universel de commerce* von Jacques Savary des Bruslons (1657–1716) als *Allgemeine Schatz-Kammer der Kauffmannschafft: oder vollständiges Lexicon aller Handlungen und Gewerbe sowohl in Deutschland als auswärtigen Königreichen und Ländern; nebst einem Anhange derer jetzt florirenden Kauff- und Handels-Leute Namen, Contoirs, Fabriquen*. Und 1752–1756 gab er die *Eröffnete Akademie der Kaufleute: Grundriß eines vollständigen Kaufmanns-Systems, nebst den Anfangsgründen der Handlungswissenschaft, und angehängter kurzen Geschichte der Handlung zu Wasser und zu Lande* in 5 Bänden heraus, dem eine grundlegende Bedeutung als erstem deutschsprachigem Handelslexikon zukommt.

Im Jahre 1740 hatte der aus preußischen Diensten verwiesene Jurist *Georg Heinrich Zincke* (1692–1769) einen Lehrauftrag im neu eingerichteten Fach der Kameralwissenschaften erhalten. Er folgte allerdings bereits 1745 einem Ruf an das „Collegium Carolinum“ in Braunschweig. Zincke systematisierte und verwissenschaftlichte in seinem *Grundriß einer Einleitung in die Kameralwissenschaften* (2 Bde., 1742) dieses noch junge Fach und gilt daher als einer der frühesten deutschen Wirtschaftswissenschaftler und als „kameralistischer Lexikograph“. Er gab außerdem die volkswirtschaftliche Zeitschrift *Leipziger Sammlung von Allerhand zum Land- und Stadt-Wirthschafftlichen Policey-, Cammer- und Finantz-Sachen dienlichen Nachrichten, Anmerckungen, Begebenheiten, Versuchen, Vorschlägen, neuen und alten Anstalten, Erfindungen, Vortheilen, Fehlern, Künsten, Wissenschafften und Schrifften* (1742–1761, insgesamt 180 Ausgaben) heraus.

Die endgültige Etablierung der Ökonomie als wissenschaftliches Lehrfach erfolgte 1764 mit der Berufung von *Daniel Gottfried Schreber*, der 1747–1760 Privatdozent für Philosophie und Kameralwissenschaft an der Universität Halle und danach Ordinarius für dieses Fach an der Universität Bützow[58] war, auf die neu eingerichtete ordentliche Professur für Ökonomie und Kameralwissenschaft an der Philosophischen Fakultät der Leipziger Universität. In seiner Antrittsrede *Von den Schäden und Nachtheilen, die als Folgen der vernachläßigten öconomischen Wissenschaften auf Universitäten anzusehen sind* führte er 1764 aus: „Die Oeconomie ist eine Wissenschaft; sie muß auf sichere und unumstößliche Gründe gebauet seyn; ihre Theile müssen in einer unzertrennlichen Verbindung unter eineinader stehen, und, mit einem Worte, sie muß auf eine wissenschaftliche Art gelehret und erlernet werden“. Schreber verwies mit Blick auf die enge Verbindung der Ökonomie zu den landwirtschaftlichen Disziplinen auch auf die kurz zuvor in Lyon gegründete École Vétérinaire und gab den Anstoß zur Gründung der sächsischen Tierarzneischule in Dresden (1780), Vorläuferin der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig [→ Abschnitt G.1, Ehrenpromotion Sudhoff].

Nachfolger Schrebers auf die Professur für Ökonomie war ab 1777 bis 1786 Samuel Gottfried Leske, auf den wir bereits eingegangen sind. Wir nehmen den weiteren Gang der Entwicklung in → Abschnitt 3.4.4 wieder auf.

Carl Günther Ludovici (eigentlich **Ludewig**; * 7. August 1707 in Leipzig; † 5. Juli 1778 ebenda) studierte nach dem Besuch der Thomasschule ab 1724 Philosophie und Theologie an der Universität Leipzig, wurde 1725 Baccalaureus, 1728 Magister, 1731 Assessor der philosophischen Fakultät, wurde 1734 ordentlicher Professor für praktische Philosophie – nach Friedrich Menz und ab 1730 Christian Gottlieb Jöcher (1694–1758) der dritte Inhaber dieses Lehrstuhls – und 1761 Professor für Aristotelische Logik. 1739–1754 war Ludovici Hauptredakteur der Bände 19 bis 64 und der Supplementbände 1 bis 4 von Johann Heinrich Zedlers „Großem Universallexikon“. 1752–1756 publizierte er mit der fünfbändigen „*Eröffnete Akademie der Kaufleute*“ das ***erste deutschsprachige Handelslexikon***. Er war Mitglied des Kleinen Fürstenkollegiums, Aufseher des Kalenderwesens und Archivar der Universität Leipzig, im WS 1765/66 Rektor der Universität.

L.: Peter Koch, *Ludovici, Carl Günther,* in: *Neue Deutsche Biographie* (NDB) **15** (1987), S. 305.

W.: *Kurtzer Entwurff einer vollständigen Historie der Wolffischen Philosophie* (1736), *Ausführlicher Entwurff einer vollständigen Historie der Leibnitzischen Philosophie* (1737).

***Georg* Heinrich Zincke** (* 27. September 1692 in Altenroda; † 15. August 1769 in Braunschweig) stand zunächst in Kriegsdiensten, geriet in französische Gefangenschaft, aus der er 1708 fliehen konnte, studierte 1709–1713 in Jena Theologie und Philosophie und wirkte nach der Promotion ab 1714 in Erfurt als Prediger. 1716 begann er an der Universität Halle das Studium der Rechtswissenschaften. Er promovierte 1720 in Erfurt zum Dr. jur. und wirkte danach als ordentlicher Advokat in Halle, wurde Fiskal der Kriegs- und Domänenkammer ebenda. Unter Friedrich Wilhelm I. wurde er Königlich Preußischer Cammer-Fiscal und Commißions-Rath, 1732 Weimarischer Regierungs- und Consistorial-Rat, musste nach Denunziation wegen Intrigen und Opposition ab 1735 eine

58 Die **Friedrichs-Universität Bützow** wurde im Herbst 1760 durch Herzog Friedrich von Mecklenburg (1756–1785) gegründet. Ihre Entstehung verdankte sie der Auseinandersetzung zwischen dem pietistischen Landesherrn und der der Orthodoxie verhafteten theologischen Fakultät der Universität Rostock. Angesichts des sich langsam abzeichnenden Niedergangs der Universität vereinigte Friedrichs Nachfolger Friedrich Franz I. (1785–1837) die Bützower Universität im April 1789 wieder mit der Universität Rostock

dreijährige Haft verbüßen, wurde 1739 begnadigt und unter Verlust seiner Amtstitel ausgewiesen. 1740–1745 lehrte Zincke die Rechts- und Kameralwissenschaften an der Universität Leipzig und 1745–1769 war er Professor für Rechts- und Kameralwissenschaften am Collegium Carolinum zu Braunschweig und der Universität Helmstedt.

L.: [http://de.wikipedia.org/wiki/Georg_Heinrich_Zincken | 03.06.2021], Paul Zimmermann, *Zincke, Georg Heinrich,* in: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB) **45** (1900), S. 313–315.

W.: *Anfangsgründe der Kameralwissenschaften* (2 Bde., 1755).

Daniel Gottfried Schreber (* 14. Juni 1708 in Schulpforte, † 29. März 1777 in Leipzig) studierte bis 1732 Philosophie und Rechtswissenschaft an der Universität Leipzig, wirkte dann als Commissionsrath im Hause Sachsen-Weißenfels und übernahm später die Administration des Amtes Weißensee in Thüringen. Schreber wurde anlässlich der Einweihung der Universität Erlangen zum Dr. jur. h.c. promoviert, war 1747–1760 Privatdozent für Philosophie und Kameralwissenschaft an der Universität Halle, 1760–1764 Ordinarius für Philosophie und Kameralwissenschaft an der Universität Bützow und 1764–1777 Ordinarius für Ökonomie, Polizey- und Kameralwissenschaft an der Universität Leipzig und Gründungsmitglied der Ökonomischen Gesellschaft zu Leipzig. Sein Sohn Johann Christian Daniel Schreber (1739–1810) war von 1764 bis 1771 erster Sekretär dieser Gesellschaft, seit 1764 auch Mitglied der Leopoldina und 1791–1810 deren Präsident.

L.: [http://www.uni-leipzig.de/unigeschichte/professorenkatalog/leipzig/Schreber_1362 | 03.06.2021], [https://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Christian_von_Schreber | 03.06.2021].

W.: *Kurtze Abhandlung von Cammer-Güthern und Einkünften, deren Verpachtung und Administration* (1743), *Historische, physische und öconomische Beschreibung des Waidtes, dessen Baues, Bereitung und Gebrauchs zum Färben, auch Handels mit selbigen überhaupt, besonders aber in Thüringen* (1752), *Zwo Schriften von der Geschichte und Nothwendigkeit der Cameralwissenschaften in so ferne sie als Universitätswissenschaften anzusehen sind: I. Entwurf einer Geschichte der öconomischen Wissenschaften, in so ferne sie als Universitätswissenschaften anzusehen sind; II. Rede von den Schäden und Nachtheilen, die als Folgen der vernachläßigten öconomischen Wissenschaften auf Universitäten anzusehen sind* (1764).

3.4 Die Zeit staatlicher Apparatesammlungen, von den Anfängen als „Physikalisches Cabinet“ bis zur Bildung des Physikalischen Instituts im Augusteum (1785 – 1835)

3.4.1 Carl Friedrich Hindenburg, der Begründer der Kombinatorik übernimmt das Physikordinariat; zur Physik lesen auch die Mediziner Karl Gottlob Kühn und Christian Gotthold Eschenbach und der Philosoph Friedrich Gottlob Born. Die Einrichtung einer Sternwarte auf der Pleißenburg.

Nachfolger auf dem Lehrstuhl für Physik wurde 1786 der Mathematiker Carl Friedrich Hindenburg (1741–1808), dem damit auch die von seinem Vorgänger Benedikt Funk erwirkte Apparatesammlung zufiel. Dieser vielseitige Gelehrte hatte 1757 in Leipzig das Studium der Philosophie, Physik, Mathematik, Medizin und Ästhetik begonnen. Christian Fürchtegott Gellert (1715–1769), seit 1751 außerordentlicher Professor für Philosophie in Leipzig, beeindruckte den jungen Hindenburg mit seinen Vorlesungen zur Poetik, Rhetorik und Ethik so stark, dass dieser sich der Philologie zuwandte und auch zwei Schriften hierzu publizierte (1763 & 1769). 1763 empfahl ihn Gellert dem mathematisch interessierten Herrn von Schönberg [vermutlich Karl Friedrich August v. Schönberg (1734–1806)] als Mentor, und mit diesem widmete er sich bei G. H. Borz in Leipzig und A. G. Kästner in Göttingen endgültig der Mathematik. Im Februar 1771 zum Magister der Philosophie graduiert, habilitierte er sich 1778 mit der Schrift *Infinitinomii dignitatum indeterminatarum leges ac formulae* (Gesetze und Formeln für die Entwicklung der Potenzen eines unendlichen Polynoms [Infinitinoms]), wurde Privatdozent der Mathematik an der Universität Leipzig und publizierte, auf Leibnizens weitgehend unbeachtet gebliebener *Ars combinatoria* fußend, ab 1776 zur kombinatorischen Mathematik. Moritz Cantor [ADB, **12** (1880) 456] führt dazu aus:

> Die Geschichte der Mathematik nennt H. als Gründer der combinatorischen Schule. Die Combinatorik war allerdings nicht neu, … aber H. behandelte die Combinatorik mit einer behäbigen Breite … unterschied verschiedene Bildungsweisen [neuer] Formen durch neue Namen, er führte eigenthümliche combinatorische Bezeichnungen ein. Das waren lauter neue Dinge. Und nimmt man dazu, daß diese combinatorischen Betrachtungen bei manchen Aufgaben der Reihenlehre, gipfelnd für die damalige Zeit in der Potenzerhebung einer Reihe von unbestimmt vielen Gliedern, unerwartet treffliche Dienste leisteten, daß man combinatorisch in kurzen Zeichen Ausdrücke zu schreiben vermochte, welche ausgeführt ganze Seiten einnahmen, so wird die Hochschätzung der in diesem Sinne neuen Disciplin begreiflich. … Die combinatorische Schule entstand also, weiterführend aber übertreibend, was H. begonnen hatte, und so ist vielleicht im Sinne der Entwickelung der Mathematik der Ausspruch gerechtfertigt: Ein allgemeines Verdienst Hindenburg’s war die Combinatorik, schädlich wirkte er in Deutschland durch die combinatorische Schule.

Hindenburg wurde am 22. November 1780 ao. Professor der Philosophie und gab zwischen 1780 und 1801 drei kurzlebige Periodika heraus. Nämlich, wie bereits erwähnt, mit Chr. B. Funk und N. G. Leske das *Leipziger Magazin für Naturkunde, Mathematik und Oekonomie* (Leipzig, 1781–1785), danach mit Johann III. Bernoulli (1751–1834) das *Leipziger Magazin zur reinen und angewandten Mathematik* (Leipzig, 1786–1789), ferner das *Archiv der reinen und angewandten Mathematik* (Leipzig, 1794–1801) und schließlich noch die *Sammlung combinatorisch-analytischer Abhandlungen* (Leipzig 1796, 1800). Nach mehreren vergeblichen anderweitigen Versuchen, wurde er 1785 mit der Anwartschaft auf die Borz’sche mathematische Professur vertröstet, doch der ganz unver-

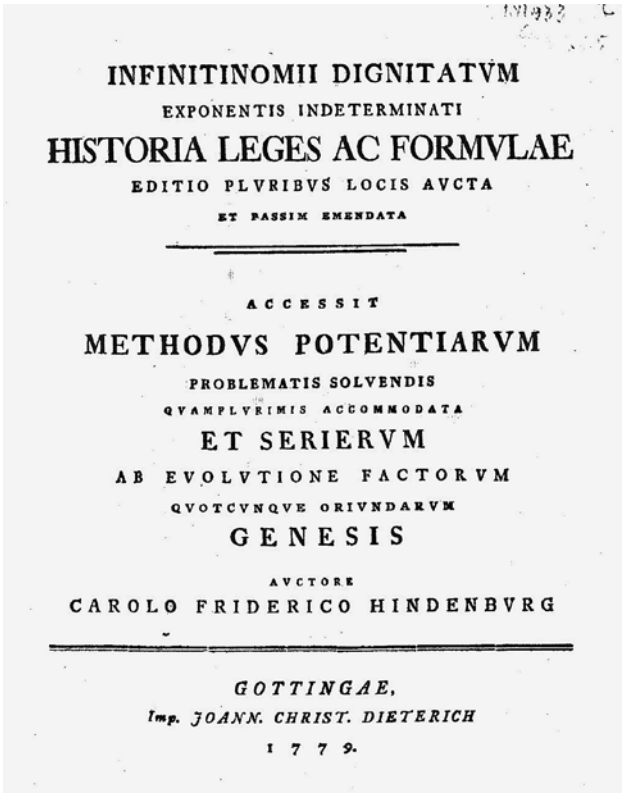

INFINITINOMII DIGNITATVM
EXPONENTIS INDETERMINATI
HISTORIA LEGES AC FORMVLAE
EDITIO PLVRIBVS LOCIS AVCTA
ET PASSIM EMENDATA
ACCESSIT
METHODVS POTENTIARVM
PROBLEMATIS SOLVENDIS
QVAMPLVRIMIS ACCOMMODATA
ET SERIERVM
AB EVOLVTIONE FACTORVM
QVOTCVNQVE ORIVNDARVM
GENESIS
AVCTORE
CAROLO FRIDERICO HINDENBVRG
GOTTINGAE,
Imp. JOANN. CHRIST. DIETERICH
1 7 7 9.

Abb. 3.18 C. F. Hindenburg - Habilitationsschrift (1779)

mutete Tod des Physikers Funk brachte ihn auf diese seiner Begabung besser geeignete Stellung: 1786 erlangte er so die ordentliche Professur der Physik, nachdem er zwei Arbeiten zu Wasserpumpen vorgelegt hatte. Seine Antrittsvorlesung als neu ernannter ordentlicher Professor der Physik hielt er am 14. März 1787 über das im selben Jahr von dem Münchener Ingenieur und späteren Eisenbahn-Pionier Joseph v. Baader (1763–1835) erfundene hydrostatische Zylinder- und Kastengebläse, das vielfache Anwendung gefunden hat, nämlich *De antlia Baaderiana hydrostatico-pneumatica,* und „Pro loco in ordine philos. obtiniendo" verteidigte er 1787 seine Dissertation *Antliae novae hydraulico-pneumaticae mechanismus et descriptio* (Mechanismus und Beschreibung einer neuen hydraulisch-pneumatischen Pumpe); Respondent der Verteidigung war Friedrich Carl Hausmann.

Nach wie vor arbeitete und publizierte Hindenburg aber zur Kombinatorik, darunter sein bekanntes Werk *Der polynomische Lehrsatz, das wichtigste Theorem der ganzen Analysis* (1796). Die einzig weitere physikalische Schrift ist *Progr. Orationem in mem. Joh. Aug. Ernestii habend. indicens, quo ostenditur, calorem et phlogiston non esse materias absolute leves* (Schrift über eine zum Gedenken an Joh. Aug. Ernesti gehaltene Rede, in der dargelegt wird, dass Wärmestoff und Phlogiston keine absolut leichten Materialien sind, 1790*)*.[59] Mathematik und Physik galten ohnehin als eng miteinander verbunden, so dass wechselseitige Unterstützung in der Lehre wie auch die zeitweise Beschäftigung mit Problemen aus dem jeweils anderen Fachgebiet ganz natürlich waren. Das kommt auch im Berufungsvorschlag für die Physikprofessur deutlich zum Ausdruck: Obwohl Hindenburg „die Physik bisher nicht gelehrt, noch dahin gehörige Schriften herausgegeben" hatte, setzte ihn die philosophische Fakultät auf den ersten Listenplatz, „weil die Mathematik in ihrem ganzen Umfange die gründlichsten Kenntniße in der Physik voraussetzt; denn fast alle wichtigen Erfindungen in der Physik sind … von Mathematikern gemacht worden; oder haben wenigstens ihre Bestimmtheit und Vollkommenheit von derselben erhalten".

Hindenburg übernahm und nutzte die Sammlung physikalischer Instrumente, die sich wohl in keinem guten Zustand befand, verwies er doch darauf, dass man sich noch immer der von Christian Ludwig hinterlassenen Sammlung bediene, wobei „diese Instrumente weder der Anzahl noch ihrer Beschaffenheit nach mit dem Zustande der mit großen Schritten sich vervollkommnenden Wissenschaft in gehörigem Verhältnisse stehen". Offenbar ohne Erfolg, denn 1806 äußert er erneut: „Die Instrumente, sämtlich auf alten Fuß, sind zum Theil so abgenutzt (wie die beyden Luftpumpen) daß sie ihre Dienste fast gänzlich versagen". Ihm blieb daher nichts anderes übrig, als sie aus eigenen Mitteln zu erweitern bzw. restaurieren zu lassen, da vorerst keine laufenden Mittel zur Erweiterung der Sammlung ausgeworfen waren. Mit den von Hindenburg privat angeschafften Instrumenten bestand die Sammlung physikalischer Apparate, wie aus dem detaillierten „Verzeichniß der Instrumente zur Experimentalnaturlehre des Herrn M. Carl Friedrich Hindenburg, ordentl. Prof. der Naturlehre zu Leipzig"[60] hervorgeht, aus 220 Objekten. Diese Objekte verteilten sich auf den elektrischen (d. i. elektrostatischen; 47 Objekte), galvanischen (8), magnetischen (8), mechanischen (21), akustischen (3), hydrostatischen (5), aerostatischen (19) und optischen (14) Apparat, einen Apparat zu den Gasarten (12) und ein Cabinet für den chemischen Teil der Physik (23), sowie Instrumente für Meteorologie (10) und Feldmessung (29). Hindenburg verbesserte die Aufbewahrung der Sammlung durch Schränke. Er ließ auch den primitiven Physikhörsaal zweckmäßig ausbauen und unter anderem mit Fensterläden für optische Versuche versehen; auch ließ er Leitersysteme einrichten, um die Elektrizität von einem Raum in einen anderen leiten zu können. Mit

59 Phlogiston (griechisch: phlogistós, verbrannt) oder Caloricum ist eine im 17. und 18. Jahrhundert vermutete Substanz, von der man annahm, dass sie allen brennbaren Körpern bei der Verbrennung entweicht sowie bei Erwärmung in sie eindringt; sie sollte daher eine negative Masse haben. Die Phlogiston-Theorie wurde im Laufe des 18. Jahrhunderts widerlegt und durch die (korrekte) Oxydationstheorie verdrängt.

60 H.-J. Borucki, a. a. O., S. 33–42.

der ersten staatlichen physikalischen Sammlung war der Weg zur Gründung eines „physikalischen Cabinets“, wie man das physikalische Institut früher nannte, beschritten[61]. Bis zu dessen Errichtung sollten allerdings noch 50 Jahre vergehen.

Mit Georg Heinrich Borz, seinem Lehrer in der Mathematik, wurde Hindenburg in anderer Hinsicht aktiv. Gemeinsam gelang es beiden nach langem Ringen (von 1787 bis 1791), die ***Einrichtung einer Sternwarte auf dem Turm der Pleißenburg*** nach dessen Umbau zu bewirken und damit den spätestens seit Mitte des 16. Jahrhunderts an der Universität Leipzig bestehenden intensiven astronomischen Beobachtungen vor allem der Mathematiker eine staatlich institutionalisierte Heimstatt zu bieten. Die Sternwarte wurde mit Christian Friedrich Rüdiger (1760–1809), einem Schüler Hindenburgs (und nicht verwandt mit dem bereits genannten Andreas Rüdiger), als erstem Observator besetzt und 1794 eingeweiht. Damit wurde ein bereits um 1711 geäußertes Verlangen der philosophischen Fakultät nach langem Bemühen endlich realisiert. Die Historie der Leipziger Sternwarten und ihrer Astronomen, die bald Weltgeltung erwarben, wird bis zu ihrer Auflösung im Jahre 1956 (und die Ausbildung in Astronomie für die Zeit danach) in **Anhang A Astronomie und Astrophysik** separat abgehandelt.

Hindenburg galt als große wissenschaftliche Autorität Leipzigs. Als der in fast ganz Europa Aufsehen erregende „Schachtürke“ 1784 auf der Leipziger Messe gezeigt wurde, wartete man gespannt auf sein Urteil. Obwohl in der Konstruktion ein Mensch verborgen war, glaubte auch Hindenburg, dass die Figur wirklich als Maschine Schach spiele und begründete das in einer eigenen Publikation. Hindenburg war auch Napoleon gut bekannt, da dieser sich als ehemaliger Artillerieoffizier sehr für Mathematik interessierte. Anlässlich einer Audienz am 13. November 1806 unterhielt er sich mit Abgesandten der Universität über die Kombinatorik Hindenburgs, des Weiteren noch über Leibniz und Kant. Als Napoleon im Juli 1807 auf dem Rückweg vom Russlandfeldzug nach Paris durch Leipzig kam, beabsichtigte die Universität ihm auf Vorschlag der Professoren Hindenburg und Rüdiger eine besondere Ehrung zuteil werden zu lassen, indem sie einige Sterne im Sternbild des Orion nach ihm benannte: „Unsere Universität wird von jetzt an … die in und zwischen dem Gürtel und Schwert Orions liegenden Sterne als Napoleonsterne anerkennen und rechnet dabei auf den Beitritt anderer Akademien und Astronomen des In- und Auslands“. Napoleons Aufenthalt in Leipzig war aber so kurz, dass eine feierliche Übergabe des Diploms dieser neuartigen Promotion durch Hindenburg und Rüdiger nicht möglich war. Im Frühjahr 1808 verstarb Hindenburg ganz unerwartet. Die von ihm „hinterlassene, vorzügliche mathematische und physikalische Bibliothek“ wurde 1809 wie üblich im Roten Kolleg versteigert.

Carl Friedrich Hindenburg (* 13. Juli 1741 in Dresden, † 17. März 1808 in Leipzig) wurde als Sohn eines Dresdner Großhändlers zunächst privat unterrichtet, studierte ab 1757 an der Universität Leipzig Philosophie, Physik, Mathematik, Medizin und Ästhetik. Durch Christian Fürchtegott Gellert beeinflusst, widmete er sich zunächst der Philologie, wandte sich aber später unter dem Einfluss Abraham Gotthelf Kästners der Mathematik zu. Im Februar 1771 promovierte er zum Magister und wurde Privatdozent. Seit 1776 veröffentlicht er erste Arbeiten zur Mathematik, 1778 schrieb er mehrere Arbeiten über *Kombinatorische Mathematik,* womit er sich als ***Begründer der kombinatorischen Analysis*** bleibende Verdienste erwarb. Mit seinen Schülern entstand die erste ***deutsche Schule der Kombinatorik***, in der grundlegende Begriffe wie Permutation, Variation etc. entwickelt und u. a. die Arbeiten von Karl Weierstraß (1815–1897) beeinflusst wurden. Im November 1780 wurde Hindenburg außerordentlicher Professor der Philosophie und bemühte sich alsdann erfolglos um die Professio organi Aristoteli [Professur zur Lehre über das Werk Organon des Aristoteles] 1782 und die ordentliche Professur für Dichtkunst (1782, 1784) sowie Griechisch und Latein (1785); am 7. September 1785 wurde er als Ordinarius für Physik berufen und blieb in diesem Amt bis zu seinem Tode.

L.: [http://www.uni-leipzig.de/unigeschichte/professorenkatalog/leipzig/Hindenburg_1351.pdf | 03. 06. 2021]; Moritz Cantor, *Hindenburg, Karl Friedrich*, in: *Allgemeine Deutsche Biographie* **12** (1880), S. 456–457; UAL, PA 0579; PA-SG 1238.

W: *Specimen animadversionum philologico-criticarum in Musaeum*[62] *praemittit simulque summos in philosophia honores... d. 5. non. mart. a.r.s. 1763 impetratos, viris clarissimis, amicis longe suavissimis, Georgio Theoderico et Francisco Gottholdo Hartvicis... gratulatur Carolus Fridericus Hindenburgius* (Philologisch-kritische Auseinandersetzung mit [dem Werk des griechischen Dichters] Musaeus gleichwie von vielen anderen berühmten Persönlichkeiten der Philosophie, vorgelegt am 5. März 1763 und versehen mit einer nachdrücklichen Würdigung Carl Friedrich Hindenburgs an die lange angenehme Freundschaft mit den hochgeschätzten Herren Georg Theodor und Franz Gotthold Hartwig, 1763), *Über den Schachspieler des Herrn von Kempelen. Nebst einer Abbildung und Beschreibung seiner Sprechmaschine* (1784). *// Beschreibung einer ganz neuen Art, nach einem bekannten Gesetze fortgehende Zahlen durch Abzählen oder Abmessen bequem und sicher zu finden, nebst Anwendung der Methode auf verschiedene Zahlen, besonders auf eine darnach zu fertigende Factorentafel* (1776); *Novi systematis permutationum combinationum ac variationum primae lineae et logisticae serierum formulis analytico-combinatoriis [per tabulas exhibendae conspectus et specimina]* (Kurze Erläuterung einer neuen Systematik der Permutationen, Kombiationen und Variationen und logische Darstellung analytisch-kombinatorischer Formeln für Reihen, durch Tabellen dargestellte kurze Übersicht und Beispiele, 1781); [*Carolus Fridericus Hindenburg ordinis philosophorum H. T. procancellarius candidatis summorum amplissimi ordinis honorum diem petitionis indicit simulque proponit*] *Problema solutum maxime universale ad serierum reversionem formulis localibus et combinatorio-analyticis absolvendam paralipomenon* (Carolus Fridericus Hindenburg, ordentlicher Procancellarius der Philosophi-

61 Otto Wiener: *Das Physikalische Institut.* In: *Festschrift zum 500jährigen Jubiläum der Universität Leipzig, Leipzig 1909*, 1–38, hier: S. 9.

62 Hindenburg erwähnt mehrfach die Dichtung über die Liebe zwischen Hero und Leander (De Heronis et Leandri amoribus). Gemeint ist vermutlich Musaios grammaticos (490–530), von dem um 500 diese Dichtung stammen soll. – Es handelt also nicht um **Johann Karl August Musäus** (* 29. März 1735 in Jena; † 28. Oktober 1787 in Weimar), den Schriftsteller, Literaturkritiker, Schulmann, Philologen und Märchensammler, der ein sowohl satirischer als auch volkstümlicher Erzähler der Aufklärung war. **Franz Gotthold Hartwig** (1742–1820) war Pfarrer zu Großhartmannsdorf.

schen Fakultät und Inhaber zahlreicher hoher Auszeichnungen, kündigt am Tage der Vorträge an und trägt gleichzeitig vor über das in größter Allgemeinheit gelöste Problem der Umkehrung einer Reihe von lokalen Größen mittels der kombinatorischen Analysis, versehen mit einem Nachtrag, 1793); *Terminorum ab infinitinomii dignitatibus coefficientes Moivraeanos sequi ordinem lexicographicum ostenditur* (Über die mit großer Genauigkeit bestimmten Moivre'schen Koeffizienten unter Beachtung der lexikographischen Reihenfolge, 1795); *Functionum polynomiorum evolutionem per series adhibito calculo derivationum nuperrime invento* (Über die Entwicklung der Polynome nach Reihen mit Hilfe des jüngst entwickelnten Derivationskalküls, 1801); *Über combinatorische Analysis und Derivations-Calcul* (1803).

Hindenburg las bereits zu Zeiten Funks als ao. Professor der Philosophie von WS 1781 bis SS 1786 zumeist Mechanik, aber auch Optik und Hydrodynamik, jeweils nach dem Kästner'schen Lehrbuch, und dann als Ordinarius der Physik ab WS 1786 die 6stündige Experimentalphysik nach Erxleben,[63] ab 1803 nach Johann Tobias Mayers *Anfangsgründe der Naturlehre*[64], sowie die höhere Physik nach van Swindens *Positiones physicae*[65]; zusätzlich las er öfter Optik und Astronomie. Für das SS 1795 kündigte er z. B. an:

> C.F. Hindenburg, o. Prof. d. Physik, wird viermal wöchentlich um 9 Uhr privatim einen auf ein Jahr veranschlagten Kurs der angewandten Mathematik halten, wobei er mit der Mechanik beginnen und sich nach Kästners Anfangsgründen der reinen und angewandten Mathematik richten wird. Sechsmal wöchentlich um 15 Uhr wird er die Physik durch Experimente veranschaulichen, wobei er sich nach der Lichtenbergschen Ausgabe des Erxlebenschen Lehrbuchs: Anfangsgründe der Naturlehre richten wird.

Neben Hindenburg las auch der Mediziner *Karl Gottlob Kühn* (1754–1840) die Experimentalphysik, und zwar von SS 1784 bis WS 1791 4-mal wöchentlich eine 2-semestrige Experimentalphysik (nach Erxleben), im Folgesemester jeweils überlappend mit einer neu beginnenden Vorlesung, dann 6x wöchentlich auf ein Semester veranschlagt, und zusätzlich 2-mal wöchentlich die Elektrizität, später auch Magnetismus. Kühn forschte über therapeutische Anwendung der Elektrizität und las ab WS 1785 über die medizinischen Wirkungen der Elektrizität, später über physikalische Heilmittel (ab WS 1794 unregelmäßig nur noch über diese, letztmals 1808). Den letztgenannten Problemen sind auch seine beiden Schriften *Geschichte der medizinischen und physikalischen Elektricität und der neuesten Versuche, die in dieser nüzlichen Wissenschaft gemacht worden sind* (2 Bde. 1783–1785) und *Die neuesten Entdeckungen in der physikalischen und medizinischen Elektrizität* (1796) gewidmet. Ab SS 1792 wurde die Experimentalphysik von Hindenburg nur noch allein gelesen.

Zusätzlich zur Experimentalphysik las *Friedrich Gottlob Born* (1743–1807), ao. Professor der Philosophie, 4mal wöchentlich zunächst im SS 1784 und danach regelmäßig von WS 1787 bis SS 1789 eine „dogmatische Physik" nach Karsten.[66] Schließlich ist noch der Mediziner *Christian Gotthold Eschenbach* (1753–1831), später Ordinarius für Chemie und Gründer des ersten chemischen Laboratoriums der Universität Leipzig, zu nennen, der über „Geschichte der Physik und Chemie" (WS 1779, SS 1780) und über „Entdeckungen moderner Physiker und Chemiker" (WS 1780, SS 1781) gelesen hat und von WS 1787 bis WS 1827 mit großer Regelmäßigkeit in jedem Semester „Disputierübungen in physisch-chemischen und medizinischen Gegenständen", z. T. mit Übungen im Latein-Schreiben veranstaltete. Im WS 1786 wurden Vorlesungen über die für die Medizin zu beachtenden Entdeckungen

63 **Johann Christian Polycarp Erxleben** (* 22. Juni 1744 in Quedlinburg; † 18. August 1777 in Göttingen) studierte in Göttingen u. a. bei A. G. Kästner, promovierte 1767 zum Dr. phil., wurde 1771 außerordentlicher, 1775 ordentlicher Professor der Physik und Tierheilkunde an der Göttinger Universität. Er wurde vor allem bekannt durch seine Lehrbücher: *Anfangsgründe der Naturlehre* (1768), *Betrachtungen der Ursachen der Unvollständigkeit der Mineralsysteme* (1768), *Anfangsgründe der Chemie* (1775) und *Einleitung in die Vieharzneykunst* (1769). Die *Anfangsgründe der Naturlehre* wurden nach seinem frühen Tod von Georg Christoph Lichtenberg (1742–1799) in 3. bis 6. Auflage erweitert herausgegeben. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Christian_Polycarp_Erxleben | 03. 06. 2021].

64 **Johann Tobias Mayer** (* 5. Mai 1752 in Göttingen; † 30. November 1830 ebenda) studierte Theologie und Philosophie an der Universität Göttingen, u. a. bei A. G. Kästner, später bei G. Ch. Lichtenberg, habilitierte sich 1773 für Mathematik und war an der alten Göttinger Sternwarte tätig. Er lehrte ab 1780 an der Universität Altdorf, ab 1786 Physik und Mathematik in Erlangen und wurde 1799 Lichtenbergs Nachfolger in Göttingen. Er ist vor allem wegen seiner Lehrbücher der Mathematik und Naturlehre bekannt. Die *Anfangsgründe der Naturlehre zum Behuf der Vorlesungen über die Experimental-Physik* erschienen 1801 in Göttingen. Es war das einflussreichste Lehrbuch seiner Zeit im deutschsprachigen Raum und erlebte bis 1827 insgesamt sechs Auflagen. **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Tobias_Mayer | 03. 06. 2021].

65 **Jan Hendrik van Swinden** (* 8. Juni 1746 in Den Haag; † 9. März 1823 in Amsterdam) studierte an der Universität Leiden Philosophie, Physik, Anatomie, Physiologie, Botanik und Chemie, 1766 wurde er Professor an der Universität Franeken, 1785 am Athenaeum Illustre Amsterdam (Vorläufer der Universität Amsterdam) Professor für Mathematik, Physik und Astronomie. Er veröffentlichte seine Positiones physicae 1786 in zwei Bänden, ein dritter Band folgte 1797. **L.:** [https://en.wikipedia.org/wiki/Jean_Henri_van_Swinden | 03. 06. 2021].

66 **Wenceslaus Johann Gustav Karsten** (* 15. Dezember 1732 in Neubrandenburg; † 17. April 1787 in Halle/Saale) begann das Studium der Philosophie und Theologie 1750 in Rostock, setzte es 1752 in Jena fort, wurde 1755 in Rostock Privatdozent für Mathematik, 1758 Professor für Logik und 1760 Professor für Logik, Mathematik und Physik an der neu gegründeten Universität Bützow, er lehrte ab 1778 an der Universität Halle. Zu seinen Werken zählen der achtbändige *Lehrbegriff der gesamten Mathematik* (1767–1777), die dreibändigen *Anfangsgründe der Mathematischen Wissenschaften* (1778–1780) und *Auszug aus den Anfangsgründen und dem Lehrbegriffe der Mathematischen Wissenschaften* (1781). **L.:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Wenceslaus_Johann_Gustav_Karsten | 03. 06. 2021].