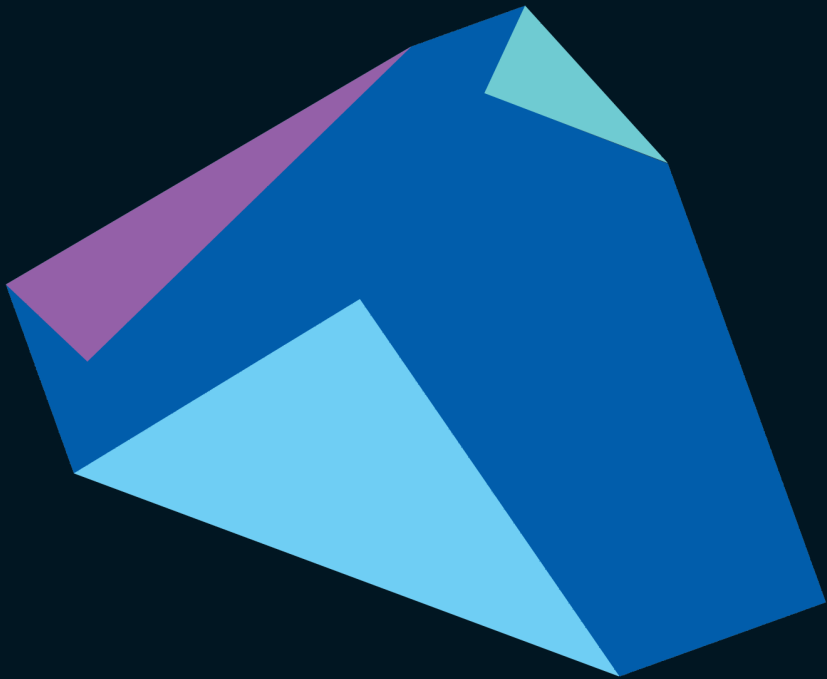


Andreas Zeuch (Hrsg.)  
**Management  
von Nichtwissen  
in Unternehmen**



MANAGEMENT/UNTERNEHMENSKULTUR

Carl-Auer



**Carl-Auer**



*»What is the true value of knowledge?  
That it makes our ignorance more precise.«*

Anne Michaels: Fugetive Pieces

Andreas Zeuch (Hrsg.)

**Management von Nichtwissen  
in Unternehmen**

Online-Ausgabe 2011

Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats des Carl-Auer Verlags:

Prof. Dr. Rolf Arnold (Kaiserslautern)	Prof. Dr. Wolf Ritscher (Esslingen)
Prof. Dr. Dirk Baecker (Friedrichshafen)	Dr. Wilhelm Rothhaus (Bergheim bei Köln)
Prof. Dr. Bernhard Blanke (Hannover)	Prof. Dr. Arist von Schlippe (Witten/Herdecke)
Prof. Dr. Ulrich Clement (Heidelberg)	Dr. Gunther Schmidt (Heidelberg)
Prof. Dr. Jörg Fengler (Alfter bei Bonn)	Prof. Dr. Siegfried J. Schmidt (Münster)
Dr. Barbara Heitger (Wien)	Jakob R. Schneider (München)
Prof. Dr. Johannes Herwig-Lempp (Merseburg)	Prof. Dr. Jochen Schweitzer (Heidelberg)
Prof. Dr. Bruno Hildenbrand (Jena)	Prof. Dr. Fritz B. Simon (Witten/Herdecke)
Prof. Dr. Karl L. Holtz (Heidelberg)	Dr. Therese Steiner (Embrach)
Prof. Dr. Heiko Kleve (Potsdam)	Prof. Dr. Dr. Helm Stierlin (Heidelberg)
Dr. Roswita Königswieser (Wien)	Karsten Trebesch (Berlin)
Prof. Dr. Jürgen Kriz (Osnabrück)	Bernhard Trenkle (Rottweil)
Prof. Dr. Friedebert Kröger (Schwäbisch Hall)	Prof. Dr. Sigrid Tschöpe-Scheffler (Köln)
Tom Levold (Köln)	Prof. Dr. Reinhard Voß (Koblenz)
Dr. Kurt Ludewig (Münster)	Dr. Gunthard Weber (Wiesloch)
Dr. Burkhard Peter (München)	Prof. Dr. Rudolf Wimmer (Wien)
Prof. Dr. Bernhard Pörksen (Tübingen)	Prof. Dr. Michael Wirsching (Freiburg)
Prof. Dr. Kersten Reich (Köln)	

Carl-Auer-Systeme Verlag und  
Verlagsbuchhandlung GmbH; Heidelberg.  
Umschlaggestaltung: Goebel/Riemer  
Satz: Verlagsservice Josef Hegele, Heiligkreuzsteinach  
Alle Rechte vorbehalten

Online-Ausgabe 2011  
ISBN 978-3-89670-800-7  
© 2007, 2011 Carl-Auer-Systeme Verlag, Heidelberg

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

Informationen zu unserem gesamten Programm, unseren Autoren  
und zum Verlag finden Sie unter: [www.carl-auer.de](http://www.carl-auer.de).

Wenn Sie unseren Newsletter zu aktuellen Neuerscheinungen  
und anderen Neuigkeiten abonnieren möchten, schicken Sie  
einfach eine leere E-Mail an: [carl-auer-info-on@carl-auer.de](mailto:carl-auer-info-on@carl-auer.de).

Carl-Auer Verlag  
Häusserstraße 14  
69115 Heidelberg  
Tel. 0 62 21-64 38 0  
Fax 0 62 21-64 38 22  
E-Mail: [info@carl-auer.de](mailto:info@carl-auer.de)

# Inhalt

<b>Danksagung</b> .....	7
<b>Vorwort des Herausgebers</b> .....	8
<b>Einführung</b> .....	10
<b>1. Die Geburt des Nichtwissens</b> .....	13
<b>1.1 Der Hase und der Igel – Wissen und Nichtwissen zu Beginn des dritten Jahrtausends</b> ...	14
<i>Andreas Zeuch</i>	
<b>1.2 Die Differenz zwischen Wissen und Nichtwissen</b> .....	30
<i>Karl-Heinz Brodbeck</i>	
<b>Intermezzo I</b> .....	61
<b>Unternehmergeist – Anfängergeist</b> .....	62
<i>Götz Werner im Gespräch mit Andreas Zeuch</i>	
<b>Ein Unternehmen zu führen heißt vor allem loslassen</b> .....	67
<i>Klaus Kobjoll im Gespräch mit Jutta I. Herzog</i>	
<b>1.3 Wenn alles Wissen ist, ist Wissen am Ende nichts?! Vorschläge zur Neuorientierung des Wissensmanagements</b> ...	69
<i>Georg Schreyögg und Daniel Geiger</i>	
<b>Intermezzo II</b> .....	90
<b>Um die Sache geht's</b> .....	91
<i>Dieter Brandes im Gespräch mit Jutta I. Herzog</i>	
<b>»Nichtwissen ist wie ein Halbedelstein, den man schleifen muss«</b> .....	95
<i>Walter Lindemann im Gespräch mit Jutta I. Herzog</i>	
<b>2. Umgang mit Nichtwissen</b> .....	98
<b>2.1 Wie gehen Unternehmen mit Nichtwissen um?</b> .....	99
<i>Andreas Zeuch</i>	

<b>2.2 Wie Organisationen Nichtwissen nutzen</b> .....	117
<i>Torsten Strulik</i>	
<b>2.3 Die innere Firma – Nichtwissen und selbstorganisierende Intuition</b> .....	134
<i>Andreas Zeuch</i>	
<b>Intermezzo III</b> .....	141
<b>»Aus Irrtümern kann man lernen, aus Zufällen nicht«</b> .....	142
<i>Thomas Terhaar im Gespräch mit Andreas Zeuch</i>	
<b>3. Methoden zur Nutzung von Nichtwissen</b> .....	150
<b>3.1 Open(ing) Space für Nichtwissen</b> .....	151
<i>Harrison Owen</i>	
<b>3.2 Zwischen vermeintlicher Gewissheit und unvermeidlicher Ungewissheit. Nichtwissen im Dialog</b> ...	177
<i>Martina und Johannes Hartkemeyer</i>	
<b>3.3 Vor der leeren Leinwand. Lernen von der im Entstehen begriffenen Zukunft</b> .....	198
<i>Katrin Käufer und Claus Otto Scharmer</i>	
<b>3.4 Unternehmenstheater. Kreative Grenzgänge zwischen Wissen und Nichtwissen</b> .....	212
<i>Lydia Hubert und Andreas Zeuch</i>	
<b>Intermezzo IV</b> .....	223
<b>Arbeit als Spiel</b> .....	224
<i>Thomas Ventzke im Gespräch mit Andreas Zeuch</i>	
<b>4. Zukunftsmusik</b> .....	233
<b>4.1 Eine konstruktive Kultur des Nichtwissens</b> .....	234
<i>Andreas Zeuch</i>	
<b>Literatur</b> .....	238
<b>Index</b> .....	247
<b>Über die Autoren</b> .....	252
<b>Über den Herausgeber</b> .....	254

## Danksagung

Wie Harrison Owen in seinem Artikel in diesem Buch zu Recht geschrieben hat: Wir alle sind bis zu einem gewissen Grad das Produkt unserer Kultur und Gemeinschaft. Das gilt natürlich auch für meine Arbeit an diesem Buch:

Danke an alle Autoren dafür, sich auf dieses Thema einzulassen, obwohl mich die meisten von ihnen vorher nicht kannten. Ohne ihre Mitarbeit hätte es dieses Buch nicht gegeben.

Danke an alle Gesprächspartner aus dem praktischen Wirtschaftsleben, alle Vorstände, Geschäftsführer und Topmanager. Ohne ihre Bereitschaft und Offenheit wäre das Buch zwar geschrieben worden, hätte aber nicht den Reiz des Besonderen bekommen, von dem ich jetzt überzeugt bin.

Danke an Jutta Herzog, deren Idee die »unverfälschten« Topmanagement-Interviews waren. Mit ihren journalistischen und beraterischen Erfahrungen und Kontakten hat sie diesem Buch auch ihre Handschrift gegeben.

Danke an Dirk Keienburg, der mir als Freund bei all meinen Beiträgen kritisch zur Seite stand und mir immer konstruktives und motivierendes Feedback gegeben hat.

Danke an Stefan Böschen von der Universität Augsburg, der mir als soziologischer Nichtwissensexperte den einen oder anderen guten Tipp gegeben hat.

Letztlich möchte ich dieses Buch meinen Eltern widmen. Sie sind die eigentliche Quelle meines Interesses an dem Thema. Die vielen Dinge, die ich über sie nicht weiß und vermutlich nicht mehr erfahren werde, haben mein Leben mitgeprägt und mir die emotionale Bedeutung von Nichtwissen vor Augen geführt.



## Vorwort des Herausgebers

Wer ein Buch über Nichtwissen in Unternehmen schreibt, muss mit einigen Fragen rechnen. Zum Beispiel, ob sich ein Buch über ein derart seltsames Thema überhaupt verkaufen lässt. Die ehrliche Antwort: Ich weiß es nicht. In den Interviews mit Vorstandsmitgliedern und Geschäftsführern, die Sie auf den nächsten Seiten finden, zeigte sich jedoch, dass Nichtwissen ein wichtiges Zukunftsthema zu sein scheint. Alle Befragten erklärten, dass Nichtwissen eine wichtige Rolle in ihren und anderen Unternehmen spielt.

Wenn Sie als Leser nun die Welt durch die Brille des Nichtwissens betrachten, erinnern Sie sich bestimmt an einige Beispiele: die BSE-Krise, das Ozonloch oder die Misere mit *Toll Collect*; die positive Einschätzung von *Enron* durch die Ratingagentur *Moody* vier Tage vor dem Konkurs; Diskussionen um den Vaterschaftstest, zur Human-genetik oder zu Ausweisen mit biometrischen Daten. Mithin, die Beschäftigung mit Nichtwissen führt zu einer gesellschaftlich wichtigen Frage: Ist es eine *Carte blanche*, zu handeln, oder eher der Grund, das Handeln zu verlangsamen? Oder ist es sogar ein Argument, gar nicht zu handeln?

So ist es einleuchtend, dass das Thema Nichtwissen schon eine Weile diskutiert wird. Allerdings geschieht dies meist in soziologischen Veröffentlichungen, die wissenschaftliches Nichtwissen beleuchten. Dabei ist zentral, dass durch jede Beobachtung das außerhalb der Beobachtung Liegende ausgeblendet und somit Nichtwissen erzeugt wird. Also vergrößert sich mit neuen Erkenntnissen automatisch das Nichtwissen als Kehrseite des Wissens. Ironischerweise erzeugt diese »Soziologie wissenschaftlichen Nichtwissens« selbst einen blinden Fleck, nämlich die Ausblendung anderer Bereiche, wie etwa Unternehmen.

Nur in wenigen Fällen wird Nichtwissen bereits im unternehmerischen Zusammenhang thematisiert: Fritz B. Simon kommt zu dem Ergebnis, dass Manager in der Lage sein sollten, mit Nichtwissen umzugehen. Rudolf Wimmer erklärt den Berater zum Experten für den Umgang mit Nichtwissen, Siegfried Kreibe widmet sich dem Umgang mit Nichtwissen in Unternehmen, und David Gray erfindet kurzerhand den *Chief Ignorance Officer*. Im Wissensmanagement gibt es ebenfalls einige Ansätze, die aber in Anbetracht dessen, was über Wis-

sen erarbeitet wurde, als Fußnote erscheinen. Die genannten Beiträge sind Randerscheinungen in der Management- und Beratungsliteratur, die Nichtwissen bislang mehr oder weniger ignoriert hat.

So ergab sich der Einfall, soziologische Arbeiten für den Unternehmensalltag aufzubereiten und bestehende Reflexionen über Nichtwissen in Unternehmen zu ergänzen. Dieses Buch ist als praxistaugliche Anregung für Manager, interne und externe Organisations- und Personalentwickler gedacht, die dem Nichtwissen eine wichtige Bedeutung beimessen – oder herausfinden wollen, ob es für sie bedeutsam ist.

*Andreas Zeuch  
Heidelberg, im Januar 2007*

## Einführung

In diesem Band über Nichtwissen in Unternehmen finden Sie recht verschiedene, teils widerstreitende Beiträge. Ich habe mich dazu entschieden, unterschiedliche Sichtweisen aufzunehmen. Schließlich hat Nichtwissen in der Wissensgesellschaft viel damit zu tun, dass wir eben keine eindeutige Sicht der Dinge mehr zur Verfügung haben. Wir können uns nicht der Vieldeutigkeit entziehen. Ein eindeutiges Buch über Nichtwissen im Business wäre ein Widerspruch in sich.

Im ersten Teil, *Die Geburt des Nichtwissens*, finden Sie meinen Beitrag *Der Hase und der Igel. Nichtwissen zu Beginn des dritten Jahrtausends*: Wie entsteht überhaupt Nichtwissen? Ist Nichtwissen ein fürs Business wesentliches Phänomen? Welche Mechanismen sind verantwortlich dafür, dass Nichtwissen eine zunehmende Rolle in der Wirtschaft spielen wird?

Danach geht Karl-Heinz Brodbeck der Frage nach der *Differenz von Wissen und Nichtwissen nach*. Was ist überhaupt Wissen, und wie grenzen wir es vom Nichtwissen ab? Worin besteht der Zusammenhang von Nichtwissen und Kreativität? Kann Nichtwissen eine Ressource sein, während Expertise entgegen der landläufigen Meinung sogar kontraproduktiv ist?

Hans-Georg Schreyögg und Daniel Geiger beenden mit ihrem Artikel *Wenn Wissen alles ist, ist Wissen am Ende nichts?* den ersten Teil. Sie reflektieren kritisch den Gebrauch des Begriffs »implizites Wissen«, der spätestens seit dem Buch *The knowledge creating company* der beiden Japaner Takeuchi und Nonaka in (fast) aller Munde ist – zumindest unter Wissensmanagern.

Zwischen den verschiedenen Teilen finden Sie im *Intermezzo* immer wieder ein bis zwei Interviews mit Vertretern des deutschen Topmanagements. Den Beginn machen Götz Werner, der Gründer, Inhaber und Direktor der Geschäftsführung von *dm-drogerie markt*, und Klaus Kobjoll, der Gründer und Geschäftsführer des außergewöhnlich erfolgreichen Seminarhotels »*Schindlerhof*«. Was denken diese beiden Unternehmer über Nichtwissen in ihrem beruflichen Alltag?

Der zweite Teil beginnt mit meinem Beitrag *Wie gehen Unternehmen mit Nichtwissen um? Eine empirische Studie*. In diesem Beitrag finden Sie die Ergebnisse meiner Gespräche mit drei Geschäftsführern sehr unterschiedlicher (kleiner) mittelständischer Unternehmen. Wie

stellt sich Nichtwissen aus ihrer Perspektive dar? Was heißt Nichtwissen im Alltag ihres Unternehmens? Welche Probleme entstehen durch Nichtwissen? Nutzen Sie eventuell Nichtwissen schon als Resource?

Darauf folgt der Beitrag *Wie Unternehmen Nichtwissen nutzen* von Torsten Strulik, der den Fokus klar auf den Nutzen von Nichtwissen legt. Anhand eines ausführlichen Fallbeispiels aus der Finanzbranche verdeutlicht er den Sinn und Zweck von Nichtwissen in Unternehmen.

Den Schlusspunkt dieses Abschnittes setze ich mit meinem kurzen Artikel *Die innere Firma. Nichtwissen und selbstorganisierende Intuition*. Außer über die technischen und methodischen Mitteln, mit Nichtwissen umzugehen oder es sogar zu nutzen, verfügen wir alle über die natürliche Fähigkeit, uns und andere intuitiv zu steuern.

Das zweite *Intermezzo* gestalten Thomas Terhaar, Mitglied des Vorstands der *Deutschen Bank Bauspar AG*, und Dieter Brandes, Exgeschäftsführer von *Aldi-Nord*. Was denken ein innovativer Vorstand aus der Finanzbranche und ein Ex-Topmanager von Aldi über Nichtwissen im Business?

Kennen Sie »Open Space«? Dann kennen Sie wahrscheinlich auch seinen Erfinder Harrison Owen. Er leitet den dritten Abschnitt ein und untersucht in seinem Artikel *Open(ing) Space für Nichtwissen* die Möglichkeit, Nichtwissen im Open Space konstruktiv zu verwenden. Dabei steht zweierlei im Zentrum seiner Arbeit: erstens die Frage im Gegensatz zur Antwort und zweitens Selbstorganisation im Gegensatz zur Organisation.

Martina und Johannes Hartkemeyer fokussieren in ihrem Beitrag *Zwischen vermeintlicher Gewissheit und unvermeidlicher Ungewissheit. Nichtwissen im Dialog* das Dialogverfahren nach David Bohm. Wie kann Nichtwissen im Dialog produktiv genutzt werden? Was ist die Gemeinsamkeit zwischen einem Lernenden und Nichtwissenden?

Das noch nicht Gewusste steht bei Claus-Otto Scharmer und Katrin Käufer im Vordergrund. In ihrem Beitrag *Vor der leeren Leinwand. Lernen von der im Entstehen begriffenen Zukunft* erläutern sie die Methode des »Presencing«, die Scharmer zusammen mit Peter Senge und anderen entwickelt hat. Wie können wir das noch nicht Gewusste ins Bewusstsein heben und für unsere Arbeit nutzen? Selbstverständlich finden Sie auch hier interessante Praxisbeispiele, die die Methode illustrieren.

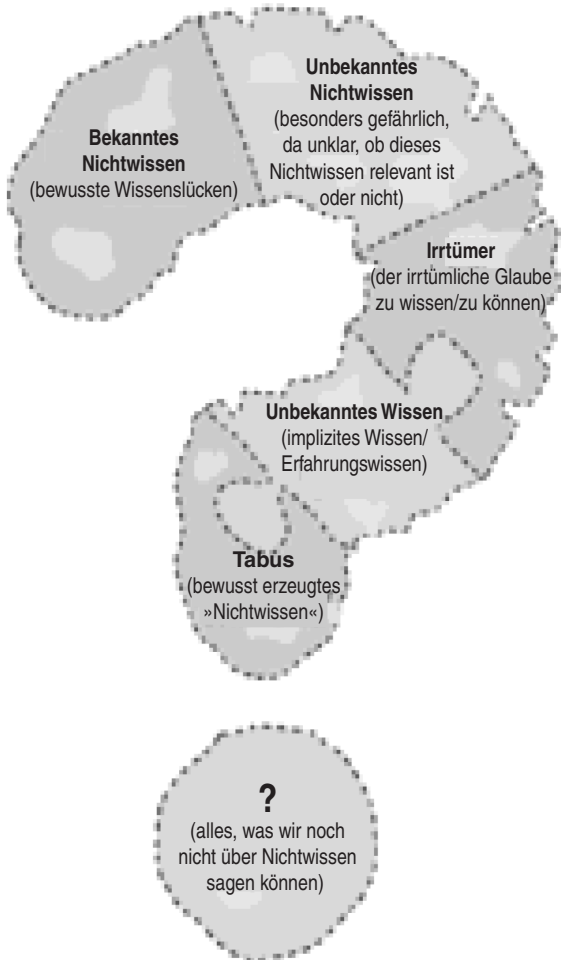
Zum Abschluss des Methodenabschnitts wende ich mich mit Lydia Hubert dem Unternehmenstheater zu: In unserem Artikel *Unternehmenstheater. Kreative Grenzgänge zwischen Wissen und Nichtwissen* finden Sie nach einem kurzen Theorieteil ein ausführliches Praxisbeispiel aus unserer Arbeit mit einem großen deutschen Konzern. In diesem Projekt spielte Nichtwissen eine wichtige Rolle zur Zielerreichung.

Im dritten und letzten *Intermezzo* kommen Walter Lindemann, der Zentralbereichsleiter Personal der *Deutschen Post AG*, und Thomas Ventzke, Mitglied des Vorstands der *Rolf-Benz AG*, zu Wort. Was berichten diese beiden Spitzenmanager von einem der weltweit führenden Logistikunternehmen und vom Branchenführer bei Designmöbeln über Nichtwissen?

In meinem kurzen Schlusskapitel *Eine konstruktive Kultur des Nichtwissens* skizziere ich, wie in Unternehmen (und Organisationen) in Zukunft Nichtwissen konstruktiv integriert werden könnte.

Wie Sie sehen, stehen praktische Fragen im Vordergrund. Besondere Aufmerksamkeit erfährt dabei Nichtwissen als produktive Ressource für (Ihr) Unternehmen. Lassen Sie sich nicht die Möglichkeit entgehen, diese sprudelnde Quelle für sich zu nutzen. Sie kommen ohnehin nicht an ihr vorbei. Was Sie daraus machen, liegt an Ihnen.

# 1. Die Geburt des Nichtwissens



Landkarte des Nichtwissens

## 1.1 Der Hase und der Igel – Wissen und Nichtwissen zu Beginn des dritten Jahrtausends

*Andreas Zeuch*

Es hat sich herumgesprochen: Wir leben in einer Informations- oder Wissensgesellschaft. Beide Begriffe verdeutlichen, dass Informationen und Wissen heute eine maßgebliche Rolle im Arbeitsleben spielen. Da liegt die Vermutung nahe, dass auch Nichtwissen als Kehrseite von Wissen zunehmend wichtiger wird. Helmut Willke geht sogar so weit, Nichtwissen eine Schlüsselrolle in unserer Gesellschaft zuzuschreiben: »[...] die Besonderheit des Wissens der Wissensgesellschaft (besteht) darin, Expertise im Umgang mit Nichtwissen zu generieren und verfügbar zu machen.«<sup>1</sup> Nichtwissen ist bei Willke jedoch keineswegs einfach nur nicht vorhandenes Wissen, also eine aufhebbar Wissenslücke, die sich lediglich durch zeitlich begrenzte Abwesenheit von Wissen auszeichnet. Dies wäre vergleichbar mit einem Loch, das ein umrandetes Nichts ist und einfach geschlossen werden kann. Nein, Nichtwissen ist vor allem auch »eine prinzipiell nicht aufhebbar Ungewissheit möglicher Ereignisse«<sup>2</sup>. Nun mögen Kritiker denken, dass dies schon immer so war. Auch vor 500 Jahren konnte niemand die Zukunft voraussehen, obwohl es dazu kulturell akzeptierte Techniken gab. Das ist richtig. Aber diese Ungewissheit nimmt stetig zu und wird gerade durch unser rasend schnell wachsendes Wissen, unsere gesellschaftlichen Veränderungen und technischen Fortschritte noch größer. So wird die Bedeutung des Nichtwissens immer konkreter. Die Wissensgesellschaft verlangt nach der »Fähigkeit von Personen und Systemen [...], schnell und innovativ mit Nichtwissen umzugehen.«<sup>3</sup>

Somit lässt sich vermuten, dass ein kreativer und innovativer Umgang mit Nichtwissen ein entscheidender Wettbewerbsvorteil in Unternehmen ist. Darauf verweisen nicht nur theoretische, fundierte Arbeiten wie die von Willke, sondern auch empirische wie die von Torsten Strulik, der sich bereits intensiv mit der Analyse von Nichtwissen und Vertrauen in der Wissensökonomie beschäftigt hat,<sup>4</sup> oder Oliver Vopels Untersuchung zur Wissensarbeit im Investmentban-

king.<sup>5</sup> Meine eigene branchenübergreifende Studie untermauert diese Vermutung mit der Analyse von drei Fallbeispielen zu Nichtwissen in Unternehmen (Zeuch in diesem Band, S. 99–116). Also lohnt sich ein Blick darauf, wie sich das Entstehen von und der Umgang mit Daten, Informationen, Wissen und Nichtwissen in unserer Gesellschaft und im Arbeitsleben entwickelt.

## **Daten, Information und Wissen**

Im operativen Alltag von Unternehmen werden Daten, Informationen und Wissen immer wieder verwechselt und teils synonym gebraucht. Damit man Wissen und Nichtwissen jedoch präzise beleuchten kann, ist es nötig, diese drei Begriffe und ihre unterschiedlichen Bedeutungen auseinanderzuhalten. Helmut Willke hat eine besonders einprägsame und verständliche Beziehung der Begriffe formuliert:<sup>6</sup>

1. Daten: Es gibt keine Daten an sich. Daten sind immer abhängig von unseren Beobachtungsinstrumenten, egal ob dies unsere eigenen Sinne sein mögen, technische Apparaturen oder geistige Instrumente. Erst durch unsere Augen sehen wir das frische Gelb einer reifen Zitrone; mit unseren Ohren hören wir das Lachen eines geliebten Menschen, und erst mit einem Elektronenmikroskop können wir visuelle Daten von Zellstrukturen erzeugen. Eine besondere Bedeutung kommt den geistigen Instrumenten im Sinne von Theorien, Ideologien, Vorurteilen und Ähnlichem zu. Denn diese kognitiven Landkarten definieren, was wir sehen (wollen) und was nicht: »Weil, so schließt er messerscharf, nicht sein kann, was nicht sein darf.«<sup>7</sup>

2. Informationen: Die wahrgenommenen Daten werden dann durch den Filter systemspezifischer Bedeutsamkeit zu Informationen. Konkret heißt das: Die gelbe Zitrone sehe ich nur dann, wenn sie zu ihrer Umwelt einen bedeutsamen Unterschied für mich darstellt<sup>8</sup>. Eine Zitrone vor einer gleichfarbigen Wand ist nur schwer sichtbar. Oder wenn mir Zitronen egal sind, übersehe ich sie möglicherweise, selbst vor einer schwarzen Wand. Damit wird deutlich, dass Bedeutsamkeit (Relevanz) vom jeweiligen System abhängt, in diesem Fall meiner eigenen Person. Das System kann aber auch ein Team, ein Unternehmen oder eine Gesellschaft sein. Für einen Automobilzulieferer sind Forschungen zu künstlicher Grammatik unbedeutend und werden nicht wahrgenommen. Besonders wichtig: Ein Austausch von Informationen zwischen verschiedenen Personen, Teams, Unternehmen, kurz: Systemen ist nicht möglich. Schließlich müssten die verschiedenen Systeme identische Relevanzkriterien haben. Dementgegen neigen wir zu der An-



nahme, dass die gesendeten Daten, sei es als gesprochene Worte oder E-Mail, beim Empfänger zu denselben Informationen führen, die sie für den Sender darstellen. Faktisch wird aber die Bedeutungsgebung durch den Empfänger der Nachricht definiert – und der hat im Allgemeinen andere Relevanzkriterien als der Sender und kommt häufig zu einer anderen Bedeutung der Daten. Missverständnissen respektive Nichtwissen ist hier Tür und Tor geöffnet. *Das scheinbar Selbstverständliche ist das eigentlich Missverständliche!*

3. Wissen: Letztlich werden die Informationen mit bereits vorhandenem und gespeichertem Wissen in Form von Erfahrungsmustern verknüpft. Diese Erfahrungen müssen für den jeweiligen Menschen oder das Unternehmen in der bisherigen Geschichte wichtig gewesen sein. Genau deshalb vergessen wir all die subjektiv überflüssigen Informationen aus unserer Schul- und Studienzeit. Sie schaffen nicht den Sprung in unseren systemspezifischen Wissensbestand, sondern werden durch Vergessen wieder zu Nichtwissen. Berechnungen im n-dimensionalen Vektorraum sind für die meisten Menschen nicht besonders relevant. Schreiben und die Grundrechenarten hingegen schon, weshalb wir sie meist nicht mehr verlernen, da wir dieses Wissen oft benötigen (Brodbeck in diesem Band, S. 30 ff.).

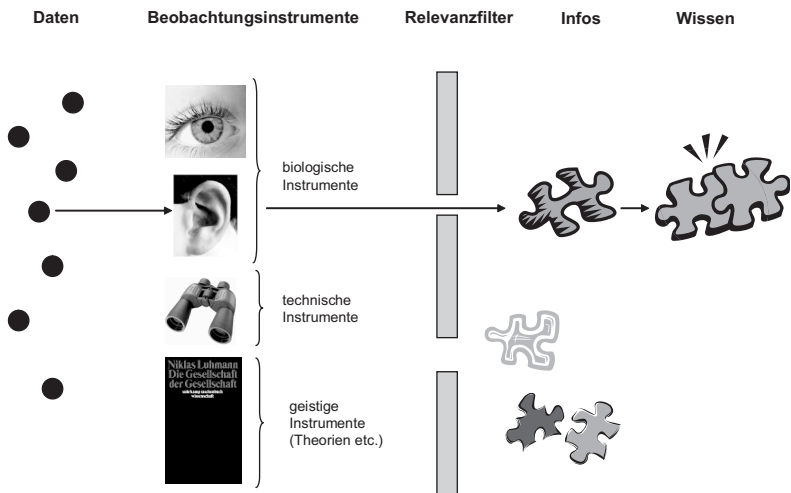


Abb. 1: Daten, Informationen und Wissen

Bereits aus dieser ersten theoretischen Erörterung ergeben sich verschiedene Möglichkeiten, wie Nichtwissen entstehen kann:

1. Es kann sein, dass wir unzureichende Beobachtungsinstrumente haben und deswegen Daten gar nicht wahrnehmen. Ein Blindgeborener kann keine Farben unterscheiden, sie existieren für ihn nicht. Ein solches instrumentelles Unvermögen kann entweder dauerhaft sein wie beim Blinden oder temporär. Schriftzeichen haben vor dem Lesenlernen eines Menschen eine andere Bedeutung als dann, wenn er lesen kann.

2. Nichtwissen kann durch Relevanzfilter erzeugt werden. Wenn uns bestimmte Daten unbedeutend erscheinen, dann schaffen sie nicht den Sprung zur Information. Vielleicht nehmen wir sie noch wahr, aber wir verlieren sie alsbald im Hintergrundrauschen eines permanenten Datenstroms. Wenn jemandem etwas beim Einkauf unwichtig ist, dann wird er es eher übersehen, als wenn er danach sucht.

3. Nichtwissen kann entstehen, wenn Informationen nicht an bestehende Wissensstrukturen (dauerhaft) angekoppelt werden können. Als Beispiel kann ein neues Handy mit all seinen überflüssigen Funktionen dienen, die wir uns im aufwendigen Selbststudium aus einer zentimeterdicken Bedienungsanleitung beizubringen versuchen. Einige der Funktionen verstehen wir vielleicht noch theoretisch (Daten werden zur Information), aber wir lernen nicht, sie praktisch zu beherrschen (Wissen bleibt aus).

## Rationalität aus einem Guss?

Rationalität wird häufig als Grundlage professioneller Wissensbildung betrachtet. Akademische Berufsausbildungen basieren auf den systematischen und wissenschaftlichen Erkenntnissen ihrer jeweiligen Fächer. Das ist die Kernunterscheidung (Leitdifferenz) in Abgrenzung zum irrationalen Glauben oder *muddling through*.

In diesem Zusammenhang reden wir über Rationalität, als ob es sich um *eine* Form handele, die wir in westlich geprägten Gesellschaften teilen würden. Das ist allerdings genauso illusionär wie eine 2005 angekündigte »Politik aus einem Guss«. Wo viele Köche mitmischen, wird zwar nicht unbedingt der Brei verdorben, aber zumindest prallen viele Rezepturen und Erfahrungen aufeinander. Ähnlich ergeht es uns mit »der« Rationalität, die viel mehr eine bunt gescheckte Promenadenmischung ist als ein einfarbiger Rassehund.

Bereits seit längerer Zeit hatten wir es nicht mehr mit einer überschaubaren Form der Rationalität zu tun, sondern mit Pluralität nicht »bloß in verschiedenen Werken nebeneinander, sondern in ein und demselben Werk«<sup>9</sup>. Dieser literarische Werkbegriff kann in andere,

nichtkünstlerische Berufsfelder übertragen werden. Es gibt nicht nur verschiedene Fachgebiete, sondern diese sind ihrerseits zersplittert und von Pluralität durchtränkt: Die Ausdifferenzierung vieler Disziplinen lässt nicht mehr zu, dass sich die Vertreter der verschiedenen Bereiche *innerhalb* einer Disziplin ohne Schwierigkeiten verstehen. So widmet sich beispielsweise Nippa<sup>10</sup> der »Vielfalt der Rationalitäten« alleine im Zusammenhang der Entscheidungsforschung. Dieser Boden für Nichtwissen wird zudem noch durch die »fraktale Affektlogik« von Luc Ciompi genährt. Danach sind Gefühle ein »essentielle(r) Aspekt unserer jeweiligen individuellen Wirklichkeitskonstruktion und Weltsicht.«<sup>11</sup> Sie »liefern die Energie für jegliche kognitive Dynamik und sind insofern als Motivatoren der Kognition zu betrachten«<sup>12</sup> und »bestimmen die Hierarchie der Denkinhalte«<sup>13</sup>. Wenn dies zutrifft, gibt es sogar in jedem Menschen unterschiedliche Rationalitätsformen, die von wechselnden Emotionen abhängig sind. Wut oder Trauer erzeugen unterschiedliche Formen der Rationalität und Logik.

Die verschiedenen Lösungsentwürfe, wie auf den demografischen Wandel in Deutschland zu reagieren sei, illustrieren diese Problematik. Immerhin besteht noch Einigkeit in der Beschreibung des Problems. Die ersten Differenzen treten dann aber in der Analyse bezüglich dessen auf, wann die Schwierigkeiten begannen. Möglicherweise motiviert durch parteipolitisches Geschacher, werden die Verantwortlichkeiten von einer Volkspartei zu anderen verschoben. Die Lösungsansätze differieren dann endgültig. Für jeden Entwurf gibt es einen Gegenentwurf. Sollen die Renten- und Sozialversicherungen weiter staatlich reguliert werden, oder sollen die Bürger mehr Eigenverantwortung übernehmen? Oder soll es eine salomonische Sowohl-als-auch-Lösung geben? Und so weiter und so fort. In der Zwischenzeit verschärft sich die Situation, während das Für und Wider hierzu und dazu im Bundestag und in Ausschüssen debattiert und diskutiert werden. Unterschiedliche Logiken prallen aufeinander und gleiten aneinander ab. Wenig anders sieht es in wissenschaftlichen Diskussionen und Bewertungen von gesellschaftlich relevanten Risiken aus: Atomenergie, Humangenetik, Nanotechnologie ... Auch hier gibt es für jedes Argument ein Gegenargument, eine andere Logik, die in sich nicht minder logisch ist. Bei Thomas Kuhn findet man unter dem wissenschaftssoziologischen und -theoretischen Begriff des »Paradigmas«<sup>14</sup> wiederum das gutbegründete Gegenteil: Die Rationalität des

geozentrischen Weltbildes unterscheidet sich zwar von dem des heliozentrischen, aber in chronologischer Abfolge und nicht gleichzeitig, wie beim *Werksbegriff* von Welsch dargestellt. Im Rahmen des jeweils aktuellen wissenschaftlichen Paradigmas ist tiefgreifend neues Denken eben *nicht* möglich, sondern führt in vielen Fällen sogar zur Ausgrenzung aus der wissenschaftlichen Gemeinschaft – nicht nur bei Galileo, sondern auch heutzutage. Nichtwissen wird bei Kuhn durch die Ausgrenzung Andersdenkender in der wissenschaftlichen Gemeinschaft aktiv erzeugt und nicht durch konkurrierende Rationalitäten wie bei Welsch und Ciompi. In der Wissenschaftssoziologie werden verschiedenen Rationalitäten in Kontrastierung zu Kuhn im Weiteren noch als »kognitive Stile«<sup>15</sup> oder »epistemische Kulturen«<sup>16</sup> beschrieben. So gibt es folgerichtig auch in der Beschreibung unterschiedlicher Rationalitäten widersprüchliche Positionen und Ansätze.

Es werden so viele Sprachen gesprochen, dass Nichtwissen auf diesem Boden der verschiedenen Rationalitäten wächst und gedeiht. Der Turm zu Babylon bzw. die mit ihm assoziierte Sprachverwirrung (»Juristendeutsch«, »Fachchinesisch«) beschreibt mehr denn je unsere Situation der Daten-, Informations- und Wissenserzeugung und ihrer Folgen: verschiedene Formen der Rationalität, die nicht mehr in einer universell verständlichen Sprache zusammengeführt werden können.

## Wie das Wissen in die Welt kommt

Analog zu den verschiedenen Formen der Rationalität gibt es verschiedene Formen der Wissenserzeugung: In der Auseinandersetzung um den Begriff der Wissensgesellschaft hat sich eine soziologische Diskussion ergeben, die zeigt, dass Wissen auf verschiedene Weisen in unserer Gesellschaft entsteht. Es bildeten sich die Begriffe »Modus 1« und »Modus 2«<sup>17</sup>, mit der folgende Unterscheidung getroffen wird: Modus 1 meint die Wissenserzeugung im Rahmen des traditionellen Wissenschaftsverständnisses. Es ist klar definiert, wer Wissenschaftler ist und wer nicht. Und es ist ebenso deutlich formuliert, dass nur das als Wissen gelten darf, was wissenschaftlichen Kriterien genügt. Im Modus 2 hingegen wird Wissen auch außerhalb des Wissenschaftsbetriebes von Nichtwissenschaftlern erzeugt. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass es ein Monopol des Wissenschaftssystems zur Erzeugung *relevanten Wissens* gab. Durch die Entstehung von Modus 2, zum Beispiel in

Forschungslabors von Unternehmen, würde dieses Monopol aufgebrochen werden.

Selbstverständlich gab es Kritik an der Unterscheidung dieser Modi. Es sei historisch nicht haltbar, dass Modus 2 ein Phänomen der Wissensgesellschaft ist. Es könne angenommen werden, dass es schon früher eine Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie/Wirtschaft gab<sup>18</sup>. Genau genommen kann man aber noch weiter gehen. Bereits das Fundament dieser Diskussion ist rissig. Es stellt sich erstens die Frage, was »Wissen« ist, und zweitens, für wen dieses Wissen »relevant« sein soll. Zu Frage eins: Wer hat die Deutungshoheit darüber, was warum wie als Wissen definiert wird<sup>19</sup> (vgl. auch Hartkemeyer u. Hartkemeyer in diesem Band, S. 177–197)? Nur unter der fiktiven Bedingung absoluter Kontrolle wäre denkbar, dass alle Staatsangehörigen Einigkeit darüber zeigen, was Wissen heißt. Letztlich gilt: »Jede Praxis erzeugt Wissen«<sup>20</sup>. Zu Frage zwei: Für viele ist wissenschaftliches Wissen im Sinne von Modus 1 noch nie relevant gewesen und damit auch als Wissen überflüssig. Althebräische Forschungen sind wissenschaftlicher Natur – aber für wen sind sie relevant? Ein Modus 2 ist also gar nicht nötig, um die Bedeutung von Modus 1 zu relativieren.

Was relevantes Wissen ist, bestimmt der Wissenskonsument und nicht der Wissenserzeuger. Das liegt an den je eigenen, systemspezifischen Relevanzkriterien. Somit gibt es verschiedene Möglichkeiten der Erzeugung und Definition von Wissen und damit von Nichtwissen. Letztlich führen die verschiedenen Arten der Wissenserzeugung mit verschiedenen Formen von Rationalitäten und neuen Technologien zu einer sich selbst verstärkenden Rückkoppelung, durch die immer mehr und schneller Nichtwissen entsteht.

## Neue Technologien

Der Siegeszug des Personal Computers ermöglicht uns Arbeiten, die noch vor 20 Jahren so nicht möglich waren. Aber neben den bekannten Programmfehlern, die viele von uns schon lauthals fluchen ließen, entsteht durch immer komplexere Programmversionen zunehmend mehr Nichtwissen in ihrer Anwendung. Das ist jedoch nur marginal im Verhältnis zu den Schwierigkeiten, die durch exponentiellen Datenzuwachs, immer schnellere Datenverarbeitung und -speicherkapazitäten entstehen. Selbst auf unseren Bürorechnern lassen sich mitt-

lerweile schon nur noch schwer beherrschbare Datenmengen speichern, und die PC-Industrie wird es dabei nicht belassen. Wachstum und Beschleunigung sind bei den IuK-Technologien zu den wichtigsten Regeln geworden. Wir werden erschlagen von Giga- und Terabytes.

Das Internet und PCs sind ein Paradebeispiel für die Verknüpfung von Wissen und Nichtwissen. Wer etwas sucht, gibt den Suchbegriff oder -string in eine Suchmaschine ein, und Wortneuschöpfungen wie »googeln« zeigen die Auswirkung des Internets: Häufig bekommen wir im Bruchteil einer Sekunde mehrere Hunderttausend oder gar Millionen von Seiten, die wir – wenn wir ca. 500 Jahre alt werden würden – nacheinander begutachten könnten. So wie wir nun einerseits schneller an Daten kommen als je zuvor, werden wir gleichzeitig mit unserem Nichtwissen auf eine bislang unbekannte Art radikal konfrontiert (vgl. das Gespräch mit Thomas Terhaar in diesem Band, S. 142–149). Niemand hat die Zeit, die 5 350 000 Treffer zum Suchwort »Nichtwissen«, die durch *Google* innerhalb von 0,14 Sekunden (in Worten: vierzehn hundertstel Sekunden!) gefunden werden, auch nur annähernd zu durchforsten (Stand: 08.10.2006). Zudem wissen wir nicht, welche dieser Seiten tatsächlich unseren Wissensdurst stillen würden und welche für uns uninteressant sind. Die für uns relevanten Daten werden unter einem Gebirge von irrelevanten Daten verschüttet. Denn woher wollen wir wissen, ob die Suchalgorithmen von Suchmaschinen wie *Google* unseren Relevanzkriterien entsprechen? Vielleicht ist die für uns wichtigste Seite erst an 1000ster Stelle – und selbst da gelangen wir nie hin.

1958 wurde in Deutschland das erste Mobilfunknetz in Betrieb genommen: Das A-Netz. Mittlerweile telefonieren wir teils über das 1994 installierte E-Netz. Wo Ende der fünfziger Jahre noch der halbe Kofferraum eines Fahrzeugs nötig war, damit man unkomfortabel telefonieren konnte, passt heute jedes Mobiltelefon mit höherer Leistungsfähigkeit in unsere Hosentasche. Wir sind meistens unabhängig vom Festnetz erreichbar, wenn wir nicht gerade durch einen Tunnel fahren oder im Amazonas-Delta übernachten. Damit steigen nicht nur die Möglichkeiten der Datenübermittlung, sondern auch die Illusion, immer informiert zu sein oder sich informieren zu können. Schließlich können wir nicht wissen, ob nicht gerade der Akku unseres Geschäftspartners streikt.

## Zeitdruck

Infolge dieser technischen Fortschritte geraten wir in einen zunehmenden Zeitdruck:

»CNN [...] hat herausgefunden, dass eine Pause von mehr als fünf Sekunden ein völliges Desaster ist, das massive Zuschauerabschaltungen hervorruft, und dass alle Mitarbeiter angehalten sind, solche Katastrophen zu vermeiden.«<sup>21</sup>

Zeit spielt eine zunehmende Rolle: Verkürzungen von Arbeits- und Produktzyklen, Halbwertszeit von Wissen, zunehmende Komplexität, der richtige Zeitpunkt für den Einsatz von Wissen, Globalisierung.

Unsere Arbeitszyklen verkürzen sich immer weiter. Aufgaben, die früher noch Tage oder Wochen in Anspruch nahmen, können heute in wenigen Stunden erledigt werden. Durch E-Mails können wir auch transatlantische Geschäftspartner in Sekunden mit Dokumenten versorgen und in Minuten eine Antwort bekommen. Wir müssen nicht mehr in der Nähe eines Festnetztelefons sein, um erreichbar zu bleiben. Und wir müssen nicht mehr unser Büro verlassen, um eine Recherche durchzuführen.

Früher reichte es aus, das relevante Wissen eines Berufes in der Ausbildung einmal zu lernen. Es blieb dabei, und niemand sprach von lebenslangem Lernen. Heute ist das völlig anders. Durch permanente Veränderungen und neue Technologien verkürzt sich die Halbwertszeit von Wissen. Trotz Diplom in der Tasche kommt keiner mehr umhin, sich weiterzubilden. Am Beispiel von Ärzten wird dies deutlich: Sie unterliegen mittlerweile einer Weiterbildungspflicht, wenn sie die Berufserlaubnis nicht aberkannt bekommen wollen. Wer heutzutage zwei oder drei Jahre nicht mehr in seinem Beruf tätig war, gehört zum alten Eisen. Also darf sich glücklich schätzen, wer teilweise auf dem aktuellen Stand des Wissens ist, denn den gesamten jeweiligen Wissensfundus zu beherrschen ist mittlerweile unmöglich.

Aber selbst das ist nur ein Bruchteil der Miete: Es geht nicht nur darum, schnell zu sein und über aktuelles Wissen zu verfügen, sondern dieses auch zum rechten Zeitpunkt anzuwenden. In weiser Voraussicht erfanden die Griechen dafür Kairos, den Gott des günstigen Augenblicks. Wenn wir uns nicht an ihn wenden wollen, bleibt uns nichts anderes übrig, als ein Gespür dafür zu entwickeln, wann eine günstige Konstellation zur Anwendung von Wissen besteht. Intuition

ist da hilfreich (vgl. Zeuch in diesem Band, S. 134–140), denn unser Wissen wird auch hier von Nichtwissen überschattet.

Last, but not least: Regionale Märkte unterliegen nicht mehr nur ihren eigenen Gesetzen, sondern denen des globalen Marktes. Unternehmen stehen unter Zeitdruck, sich in einem weltweit operierenden Markt zu behaupten. Die Konkurrenz schläft nicht, weil sie in anderen Zeitzonen produziert.

## Globalisierung

Die Überschreitung nationaler Grenzen ist ähnlich wie »Modus 2«, die Wissensproduktion außerhalb des Wissenschaftssystems, kein postmodernes Phänomen. Wirtschaftliche und politische Verflechtungen quer über den Globus gab es auch schon vor dem Internet und internationalen, digitalisierten Datenströmen (Seidenstraße etc.). Aber sowohl das Tempo der Datenübermittlung als auch die Vernetzung von Unternehmen über alle Kontinente hinweg und eine etwas erstaunliche Bewertung beruflicher Leistungen verschärft die heutige Globalisierung deutlich. Unabhängig von der Sinnhaftigkeit zeigen politische Debatten um Begriffe wie »Heuschrecken«, dass der Nationalstaat mit seinen bisherigen Steuerungsmöglichkeiten am Ende ist.<sup>22</sup> Die Globalisierung ist ein Faktum geworden: Es gab nie zuvor so viele multinationale Unternehmen und Nichtregierungsorganisationen wie zu Beginn des dritten Jahrtausends unserer Zeitrechnung. Diese Entwicklung wird sich kaum in ihr Gegenteil verkehren oder einfach stoppen. Wir müssen damit klarkommen, dass Produktions- und Produktpreise vom anderen Ende der Welt auch für unsere Wirtschaft und Gesellschaft Steuerungsfunktionen übernehmen, die unsere Politiker längst nicht mehr haben. Diesen Trend aufhalten zu wollen hat nur Sinn, wenn man davon ausgeht, dass andere Nationen keinen Anspruch auf die Lebensqualität haben, die wir mit unserer Gesellschaft prägen.<sup>23</sup>

Sind unsere eigenen Ansprüche im Zusammenhang mit der Globalisierungskritik nicht manchmal befremdlich? Wenn ein Hilfsbauarbeiter einen gesetzlich vorgeschriebenen Mindestlohn von 1513 Euro brutto bei maximal 40 Wochenstunden erhält;<sup>24</sup> wenn ein Assistenzarzt im ersten Jahr hingegen nur ca. 3100 Euro brutto ohne gesetzlich festgelegte Mindestgrenze verdient, dabei aber in Universitätskliniken häufig bis zu 70 Wochenstunden einschließlich For-



schung, Lehre, Nacht- und Bereitschaftsdiensten mit Verantwortung für Leib und Leben schuftet, dann scheint mir in unserer Gesellschaft einiges fragwürdig.<sup>25</sup> Welche Arbeit ist uns mehr wert? Die des Hilfsbauarbeiters oder die des Arztes, der uns in vielen Fällen das Leben rettet und persönlichen Verzicht leistet? Solche Verteilungen und die Diskussion um unternehmerische Werte berühren unser gesellschaftliches Fundament. Roman Herzog formulierte dies in einer Rede so: »Die Frage ›Was wollen wir eigentlich?‹ muss wieder in den Mittelpunkt gesellschaftlicher Debatten rücken.«<sup>26</sup> Der Konstruktivist würde sagen, diese Frage sei aufgrund der obenerwähnten unterschiedlichen Relevanzkriterien nicht zu beantworten. Dies scheint mir aber eine bequeme Variante der Aufgabenbewältigung zu sein: Zweifellos äußerst schwierig zu lösende Probleme werden kurzerhand zu unlösbaren Problemen erklärt. Die postmoderne Mode, nicht werten zu wollen, da alles nur eine Frage der jeweiligen Perspektive sei, ist ebenfalls für die Sackgasse mitverantwortlich, aus der wir wieder rauszufinden versuchen. Auch das ist eine Form individuellen und gesellschaftlichen Nichtwissens, das durch diese Argumentationen erzeugt wird. Denn wenn wir den Bauarbeiter zu einem Gedankenexperiment einladen und fragen würden, was es ihm wert wäre, seine an einer Kreissäge abgetrennten Finger wieder angenäht zu bekommen, erhielten wir vermutlich schnell eine Antwort – spätestens aber dann, wenn diese hypothetische Situation zur äußerst schmerzlichen Wirklichkeit würde. Diese Antwort und Wirklichkeit würden uns klarmachen, dass erstens auch ähnliche, also von allen akzeptierte Werte vorhanden sind (Gesundheit zum Beispiel) und zweitens die Wertehierarchie unserer Berufe aus den Fugen geraten ist. Gesundheitsversorgung, Soziales und Kulturelles werden mehr zusammengekürzt als andere Bereiche, obwohl sie genau für das stehen, was unser Leben erst lebenswert macht. Obwohl sie das sind, wofür viele von uns überhaupt ihr Geld verdienen und was unsere Gesellschaft überdauert.<sup>27</sup> Die Folge dieser verqueren Bewertung ist eine Ärztenflucht in Unternehmen und ins Ausland, deren Folgen noch gar nicht absehbar sind. Schon vor einigen Jahren hatten Medizinstudenten auffällige Zukunftsängste<sup>28</sup> und mittlerweile beginnen rund 20–30 % der fertig ausgebildeten Ärzte nicht mehr ihren Beruf in deutschen Kliniken, sondern flüchten ins Ausland oder die Industrie.<sup>29</sup> Die meisten von uns bekommen es nicht mit oder reagieren mit Ignoranz, der lernfeindlichsten und gefährlichsten Form von Nichtwissen. Was unsere

Gesundheit betrifft, sägt ein Teil von uns am Ast, auf dem wir sitzen, und nur ein kleiner anderer Teil wehrt sich und versucht, den drohenden Sturz abzuwenden.

Zudem ergeben sich infolge der Vernetzung von Unternehmen und Organisationen durch die fortschreitende Globalisierung weitere Systemrisiken, die nicht berechenbar sind: So versuchen vorwiegend amerikanische Institutionen, das Internet zu kontrollieren. Beispielsweise ist die *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)* und ihre maßgebliche Autorität bei der Vergabe von Top Level Domains wie ».com«. ICANN verfügt weltweit über 13 zentrale Domain Name Server (DNS-Server), die gerade durch ihre zentralistische Struktur verletzlich sind. Somit führt der Versuch, das WWW als wichtigstes Instrument der Datenübermittlung in der globalisierten Welt zu kontrollieren, gerade zu seiner Instabilität. Diese Unkontrollierbarkeit zeigt sich auch in Schäden in Millionen- oder gar Milliardenhöhe durch Hacker, die teils nur zum Spaß neue Viren in das Internet einschleusen. Dessen ungeachtet vertrauen wir blind in das Funktionieren derartiger globaler Technologien und erzeugen durch diesen Vertrauensvorschuss wiederum eine Komplexitätssteigerung, die ihrerseits zu neuen Systemrisiken durch Nichtwissen führt.<sup>30</sup>

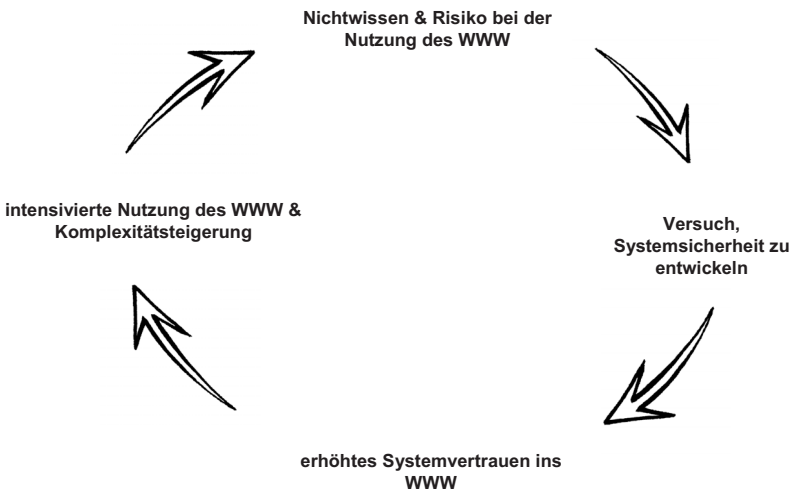


Abb. 2: Steigerung von Nichtwissen und Risiko durch Systemvertrauen