

Laura Spindler

Lernprozesse von Schülern mit
posttraumatischer Belastungsstörung aus
neurowissenschaftlicher Perspektive

Examensarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Impressum:

Copyright © 2015 GRIN Verlag
ISBN: 9783668514553

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/369814>

Laura Spindler

**Lernprozesse von Schülern mit posttraumatischer
Belastungsstörung aus neurowissenschaftlicher Perspek-
tive**

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. Einleitung | 1 |
| 2. Zentrale Aspekte der Neurowissenschaften | 4 |
| 2.1. Methoden der Neurowissenschaften | 4 |
| 2.2. Die strukturellen und funktionellen Erkenntnisse der Hirnforschung | 5 |
| 2.2.1. Die anatomische Einteilung des Gehirns..... | 6 |
| 2.2.2. Relevante Strukturen im Lernprozess | 7 |
| 3. Lernen und Gedächtnis | 14 |
| 3.1. Hirnforschung und Lernen | 14 |
| 3.2. Hirnforschung und Gedächtnis | 16 |
| 3.2.1. Die zeitliche Ebene des Gedächtnisses | 16 |
| 3.2.1. Die inhaltliche Ebene des Gedächtnisses | 18 |
| 4. Die Bedeutung der Emotionen im Lernprozess..... | 20 |
| 4.1. Zentrale Strukturen der emotionalen Verarbeitung | 21 |
| 4.2. Emotionales Lernen und Gedächtnis..... | 23 |
| 4.3. Pädagogische Relevanz..... | 24 |
| 5. Posttraumatischer Belastungsstörung und Lernprozesse aus neurowissenschaftlicher Perspektive | 26 |
| 5.1. Die Posttraumatische Belastungsstörung bei Kindern und Jugendlichen..... | 26 |
| 5.2. Neurowissenschaftliche Erklärungsmodelle..... | 28 |
| 5.2.1. Neurobiologische Risikofaktoren..... | 28 |
| 5.2.2. Modelle zur Entstehung einer PTBS | 29 |

| | |
|---|----|
| 5.3. Strukturelle und neuropsychologische Veränderungen bei Kindern und Jugendlichen nach Psychotraumata | 32 |
| 5.3.1. Methodisches Vorgehen | 34 |
| 5.3.2. Strukturelle Veränderungen bei Kindern und Jugendlichen mit PTBS | 35 |
| 5.3.3. Neuropsychologische Funktionen bei Kindern- und Jugendlichen mit PTBS..... | 42 |
| 5.3.4. Zusammenfassung der Ergebnisse im Hinblick auf die Sonderpädagogik..... | 49 |

| | |
|--|-----------|
| 6. Die Relevanz neurowissenschaftlicher Erkenntnisse für die Sonderpädagogik..... | 51 |
| 6.1. Die Neurowissenschaften in der (Sonder-) Pädagogik..... | 51 |
| 6.2. Der Beitrag der Neurowissenschaften für die schulischen Praxis | 52 |
| 6.3. Die Förderdiagnostik als Aufgabe der Neurowissenschaften..... | 53 |
| 6.4. Fazit | 54 |

7. Glossar

7. Literaturverzeichnis

8. Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

9. Glossar

Anhang

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|--------|---|
| CC | Corpus Callosum |
| CT | Computertomographie |
| DSM | Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders |
| fMRT | funktionelle Magnetresonanztomographie |
| HHNA | Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse) |
| ICD-10 | International Classification of Diseases |
| KZG | Kurzzeitgedächtnis |
| MRT | Magnetresoznastomographie |
| LTP | Langzeitpotenzierung |
| LZG | Langzeitgedächtnis |
| PTBS | Posttraumatische Belastungsstörung |
| PTSD | Posttraumtic Stress Disorder |
| PFC | Präfrontaler Kortex |
| PET | Positronenemmionstomographie |

1. Einleitung

„Wer lehrt, sollte etwas vom Lernen und dem Organ des Lernens, dem Gehirn, verstehen“, fordert Spitzer (2006, S. 19) und sieht somit das ganzheitliche und damit auch neurowissenschaftliche Verständnis von Lernen, als Handwerkszeug von Lehrerinnen und Lehrern.

Die Neurowissenschaften wollen keinen Trichter und kein Patentrezept für die Pädagogik bereitstellen, mit dem Lernen automatisch besser und effektiver wird, sie wollen vielmehr, dass das Lernen als aktiver Aneignungsprozess verstanden wird, für den gewisse Rahmenbedingungen herrschen müssen. Hierbei wird davon ausgegangen, dass Emotionen und Lernen unweigerlich miteinander verknüpft sind (vgl. a.a.O., S.4f).

Es kann angenommen werden, dass sich diese Forderungen an die allgemeine Pädagogik, die Erkenntnisse der Hirnforschung in der Ausbildung von Lehrkräften zu berücksichtigen (vgl. Becker 2006, S. 10), auch auf den Förderschwerpunkt soziale und emotionale Entwicklung übertragen lassen kann, wo Lehrkräfte täglich mit emotional auffälligen Kindern und Jugendlichen konfrontiert sind.

Sowohl pädagogisch –psychologische, als auch neurowissenschaftliche Forschungsbefunde zeigen, dass Emotionen für den Lernprozess entscheidende Einflussgrößen sind (vgl. Cahill et al. 1994, Erk et al. 2003). Qualitativ und quantitativ methodisch orientierte Studien verdeutlichen, dass die individuellen Lernvoraussetzungen und der schulische Erfolg von positiven Emotionen begünstigt und von negativen Emotionen gehemmt werden (vgl. Pekrun et al. 2002). Die Neurowissenschaften gehen davon aus, dass die emotionale Verarbeitung eng mit Lern- und Gedächtnisprozessen verknüpft ist, wonach sich diese reziprok beeinflussen. Im Bereich Pädagogik bei Verhaltensstörungen ist das emotionale Erleben der Schüler häufig mit psychischen Störungsbildern verbunden (vgl. Schmid, M/ Fegert, J. M./ Schmeck, K./Kölch, M. 2007), welche durch neurowissenschaftliche Forschung und Theorienbildung erklärt werden können.

Die vorliegende Arbeit will die Erkenntnisse der Neurowissenschaften im Bereich des emotionalen Lernens in Zusammenhang mit psychischen Störungsbildern auf das Praxisfeld der Sonderpädagogik übertragen und die Frage beantworten, ob strukturelle und funktionelle zerebralen Veränderungen bei posttraumatischen Belastungsstörungen Lern-