

Edyta Schmidt

Lernen nach Montessori im Spiegel der Neurowissenschaften

**Lassen sich die Annahmen und Prinzipien
der Pädagogik Maria Montessoris durch
neurowissenschaftliche Erkenntnisse zum
Themenbereich Lernen bestätigen?**

**Schmidt, Edyta: Lernen nach Montessori im Spiegel der Neurowissenschaften: Lassen sich die Annahmen und Prinzipien der Pädagogik Maria Montessoris durch neurowissenschaftliche Erkenntnisse zum Themenbereich Lernen bestätigen?
Hamburg, Diplomica Verlag GmbH 2015**

Buch-ISBN: 978-3-8428-8285-0

PDF-eBook-ISBN: 978-3-8428-3285-5

Druck/Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2015

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.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und die Diplomica Verlag GmbH, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Alle Rechte vorbehalten

© Diplomica Verlag GmbH
Hermannstal 119k, 22119 Hamburg
<http://www.diplomica-verlag.de>, Hamburg 2015
Printed in Germany

1 THEMATIK, WEGE DER BEARBEITUNG UND DARSTELLUNG

1.1 Thematik	3
1.1.1 Eigene Motivation für die Themenwahl	3
1.1.2 Abgrenzung des Themas und deren Begründung	3
1.2 Voraussetzungen in Literatur und Forschung, Verbreitung und Rezeption	5
1.2.1 In Bezug auf die Pädagogik Montessoris	5
1.2.2 In Bezug auf die Erkenntnisse der Neurowissenschaften	7
1.3 Wege der Bearbeitung und Darstellung	9
1.3.1 Aufbau der Arbeit	9
1.3.2 Der Vergleich	9

2 DIE MONTESSORI- PÄDAGOGIK

2.1 Leben der Maria Montessori	10
2.1.1 Kindheit, Jugend und erste Berufswahl	10
2.1.2 Weg zur Pädagogik und Wirken innerhalb der Pädagogik	11
2.2 Das pädagogische Konzept	15
2.2.1 Anthropologische Annahmen	15
2.2.2 Der Lernbegriff	17
2.2.3 Überblick über die Grundbegriffe und ihren Zusammenhang	17
2.2.4 Methodische Vorgehensweise	20

3 DIE NEUROWISSENSCHAFTEN

3.1 Gegenstand und aktuelle Entwicklungen	22
3.1.1 Erkenntnisinteresse	22
3.1.2 Geschichtlicher Zugang	22
3.1.3 Aktuelle Disziplinaufteilung	24
3.2 Methoden	25
3.2.1 Beobachtungen	25
3.2.2 Experimente	25
3.2.3 Bildgebungstechniken	26
3.3 Probleme und Grenzen neurowissenschaftlicher Forschung	27
3.3.1 Das Tier als Untersuchungsgegenstand	27
3.3.2 Die Interpretation von Ergebnissen aus bildgebenden Verfahren	27
3.3.3 Die konstruierte Testsituation	28
3.3.4 Das „standardisierte“ Gehirn	28
3.4 Das Verhältnis von Neurowissenschaften und Pädagogik	28
3.4.1 Unterschiedliche Erklärungsebenen	28
3.4.2 Die Unterbestimmtheit der Neurowissenschaften bei kulturellen Phänomenen	30
3.4.3 Das Anregungspotenzial der Neurowissenschaften für kulturelle Phänomene	31
3.5 Der Lernbegriff	32
3.5.1 Der klassische Lernbegriff	32
3.5.2 Der Lernbegriff in den Neurowissenschaften	33

4 ZENTRALE BEGRIFFE DER MONTESSORI- PÄDAGOGIK IM VERGLEICH MIT NEUROWISSENSCHAFTLICHEN ERKENNTNISSEN

4.1 Determination des Menschen: „Anlage oder Umwelt“?	37
4.1.1 Innerer Bauplan, Vorbereitete Umgebung und Freiheit bei Montessori	37
4.1.2 Anlage, Umwelt und die Bedeutung der Freiheit aus neurowissenschaftlicher Sicht	41
4.1.3 Vergleich	45
4.2 Lernen innerhalb bestimmter Perioden	47
4.2.1 „Sensible Perioden“ bei Maria Montessori	47
4.2.2 „Zeitfenster“ in den Neurowissenschaften	49
4.2.3 Vergleich	53
4.3 Lernen im Kleinkindalter	55
4.3.1 Die Lernform „Absorbierender Geist“ bei Montessori	55
4.3.2 Neurowissenschaftliche Sicht der frühkindlichen Lernform	58
4.3.3 Vergleich	62

5 BEDINGUNGEN DES LERNENS NACH MONTESSORI IM VERGLEICH MIT NEUROWISSENSCHAFTLICHEN ERKENNTNISSEN

5.1 Aufmerksamkeit und Lernen	65
5.1.1 „Polarisation der Aufmerksamkeit“ bei Montessori	65
5.1.2 Neurowissenschaftliche Betrachtung von Aufmerksamkeit	69
5.1.3 Vergleich	72
5.2 Selbsttätigkeit und Lernen	76
5.2.1 Selbsttätigkeit bei Montessori	76
5.2.2 Selbsttätigkeit aus der Sicht der Neurowissenschaften	78
5.2.3 Vergleich	82
5.3 (Wahl-) Freiheit, Selbstbestimmung und Lernen	85
5.3.1 (Wahl-) Freiheit, Selbstbestimmung und Lernen bei Montessori	85
5.3.2 (Wahl-) Freiheit, Selbstbestimmung und Lernen neurowissenschaftlicher Sicht	92
5.3.3 Vergleich	97

6 RESÜMEE

6.1 Weitgehende Übereinstimmungen	100
6.2 Ergebnisse der Untersuchung der zentralen Begriffe	100
6.3 Ergebnisse der Untersuchung der Bedingungen des Lernens	102

Literaturangaben	104
-------------------------	------------

1 THEMATIK, WEGE DER BEARBEITUNG UND DARSTELLUNG

1.1 Thematik

1.1.1 Eigene Motivation für die Themenwahl

Während meines Studiums begegnete mir der Name Maria Montessori und die Theorie hinter diesem Namen viele Male, da Maria Montessori unweigerlich zu den pädagogischen Klassikern gehört, des Weiteren ist sie die bekannteste Pädagogin. Ihr Name ist eng verbunden mit der Reformpädagogik, welche sich Ende des 19. Jahrhunderts und im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts herauskristallisierte.

Die Montessori- Pädagogik bezeichnet eine von Montessori ab 1906 eingeführte Bildungsmethodik und -philosophie für Kindergärten und Schulen. Montessoris Erziehungs- und Bildungskonzept, welches auch unter dem Namen Montessori- Pädagogik bekannt ist, ist auch heute noch von hoher Relevanz. So arbeiten auch in Deutschland zahlreiche Kindergärten und Schulen nach den Prinzipien Maria Montessoris. Diese sind des Weiteren auch in andere Bildungs- und Erziehungskonzepte eingeflossen. So ist zum Beispiel das Prinzip der offenen Unterrichtsform aus den Grundschulplänen nicht mehr wegzudenken. Doch auch die Masse der Sekundärliteratur zu Maria Montessori bestätigt ihre ungebrochene Relevanz in der pädagogischen Schriftenlandschaft.

Auf Grund dieser Fakten finde ich eine nähere Untersuchung dieses pädagogischen Klassikers sehr interessant, und zwar vor allem aus der Perspektive der Neurowissenschaften.

War das Gedankengut Montessoris während meines Studiums oftmals präsent, begegneten mir neurowissenschaftliche Aussagen zum Thema Lernen lediglich in nur einem Seminar. Der Grund dafür mag wohl darin liegen, dass es sich bei den Neurowissenschaften in ihrer heutigen Form um einen relativ neuen Forschungszweig handelt: In den letzten zehn Jahren wurden innerhalb dieses Wissensbereiches neue Methoden entwickelt, mit deren Hilfe Einblicke in das Gehirn vereinfacht und teilweise auch erst ermöglicht wurden¹.

In den letzten Jahren drängen die Ergebnisse der Neurowissenschaften zunehmend in die pädagogische Fachöffentlichkeit und auch in die Theorieentwicklung innerhalb dieses Forschungszweiges.

¹ Es handelt sich dabei um bildgebende Verfahren, mit denen Prozesse sichtbar gemacht werden können, die im Gehirn unter bestimmten Voraussetzungen ablaufen.

So werden die Neurowissenschaften teilweise als die aktuelle Leitdisziplin der Frühpädagogik benannt, da sie Einblicke in die frühkindliche Entwicklung der Hirnprozesse gewähren und somit wichtige Aussagen zu den Bedingungen des Lernens gemacht werden können. Zudem scheinen sie „handfester“ und für Manchen auch objektiver zu sein, als die für Laien oft schwammig wirkenden pädagogischen Theorien.

Die Fülle der Publikationen in diesem Bereich ist ein Indiz für diese Vermutungen. So erreicht gerade Manfred Spitzer mit seinen Veröffentlichungen relativ hohe Verkaufszahlen.

Doch es gibt auch Kritik. So stellt sich die Frage, ob Lernvorgänge auf die physischen Bestandteile des Gehirns reduziert werden können, und ob die Neurowissenschaften der Pädagogik tatsächlich stichhaltige Ergebnisse liefern können. Des Weiteren ist fraglich, wie nützlich diese Ergebnisse für die Pädagogik überhaupt sind.

In der vorliegenden Arbeit werde ich die Prinzipien der Maria Montessori zum Thema Lernen mit den Erkenntnissen der Neurowissenschaften vergleichen. Dieses Unterfangen scheint mir besonders interessant zu sein, da es zwischen Montessori und den Neurowissenschaften wesentliche Unterschiede gibt. Während Montessori ein Bildungs- und Erziehungskonzept anhand von Beobachtungen und Erfahrungen, aus denen sie Schlüsse über den menschlichen Geist und das menschliche Lernen zieht, erstellt, betrachten die Neurowissenschaften die physischen Voraussetzungen von Lernen und die physischen Prozesse, welche beim Lernen ablaufen.

Es handelt sich also um eine gänzlich andere Herangehensweise an die Erforschung der Bedingungen des Lernens, umso spannender ist es daher zu untersuchen, ob bei den Ergebnissen Ähnlichkeiten und Parallelen zu finden sind.

1.1.2 Abgrenzung der Thematik und deren Begründung

Das Erziehungs- und Bildungskonzept der Maria Montessori ist äußerst umfangreich, umfasst es doch die frühe Kindheit, das Kindes- und das Jugendalter. Des Weiteren werden die Beziehungen zwischen dem Individuum und der Welt beleuchtet² und pädagogische Intentionen herausgearbeitet.

Ich werde jedoch nur ausgewählte Begriffe und Prinzipien zum Thema Lernen aus Montessoris Theoriegebäude zum Vergleich heranziehen, da nicht zu allen Aspekten der Mont-

² Diese Theorie findet sich in der Literatur Montessoris unter dem Stichwort „Kosmische Erziehung“

essori- Pädagogik neurowissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen. Wie bereits erwähnt sind die Naturwissenschaften in ihrer heutigen Form ein junger Forschungszweig und stehen erst am Anfang ihrer Arbeit. So fehlen noch Antworten auf viele Fragen, weshalb man auch gewisse Aspekte der Montessori- Pädagogik anhand der Neurowissenschaften noch nicht prüfen kann.

Zudem würde es den Rahmen dieser Arbeit überschreiten, wollte ich das gesamte, sehr umfangreiche Theoriegebäude Montessoris mit neurowissenschaftlichen Aussagen vergleichen.

1.2 Voraussetzungen in Literatur und Forschung, Verbreitung und Rezeption

1.2.1 In Bezug auf die Pädagogik Montessori

Internationale Beachtung fanden hauptsächlich Montessoris pädagogische Schriften. Diese sind auch von Interesse für diese Arbeit, weshalb ich mich im Folgenden lediglich auf diese beziehe.

Das Werk Montessoris ist mittlerweile weltweit zugänglich.

Die meisten dieser Schriften entstanden aus den Mitschriften ihrer Zuhörer auf den zahlreichen internationalen Vortragsreisen und Ausbildungskursen. Diese wurden in andere Sprachen übersetzt, teilweise auch nach einer Sichtung durch Montessori, korrigiert und autorisiert und teilweise erst nach vielen Jahren in Druck gegeben.

Auch heute noch werden Bücher herausgegeben, die auf den zahlreichen und verstreuten Mitschriften der Montessori- Vorträge beruhen. So lässt sich nach Schulz (-Benesch) sagen, dass wahrscheinlich erst ein Teil der Reden Montessoris in gedruckter Form zur Verfügung steht. Es liegt in der Natur dieses Prozesses, dass man eine Systematik der Schriften vergeblich sucht. (vgl. Waldschmidt, I.: 2006, 32 ff).

Probleme der Montessori- Schriften

In der Art der Entstehung von Montessoris Büchern gründen wohl auch manche Kritikpunkte und Vorwürfe an Montessoris pädagogisches Konzept: So war sie eine begnadete Rhetorikerin, ihre Sprache war mit Metaphern gespickt, und viele Beispiele machten sie anschaulich, lebendig und leidenschaftlich. Doch diese Ausdrucksweise konnte nur im

gesprochenen Wort zur Geltung kommen, während die Vorträge in schriftlicher Form Missverständnissen den Boden nährten (vgl. Waldschmidt, I.: 2006, 32).

Ihr drastisch- bildhafter Ausdruck und ihr Hang zu Übertreibungen ließen ihre Aussagen leicht widersprüchlich und auch unwissenschaftlich erscheinen. Daneben war Montessori in ihren selbst verfassten Schriften nicht besonders prägnant (vgl. Waldschmidt, I.: 2006, 33).

Die Schriften Montessoris erschweren jedoch nicht durch ihren Stil, sondern auch durch formale Charakteristika die Rezeption. So gibt es keine Primärliteratur in der Form eines Lehrbuches, in dem eine systematische Aufarbeitung der Montessori- Pädagogik stattfinden würde. Selten haben die Werke ein Register, Kapitelüberschriften sind ebenfalls rar oder ihre Reihenfolge und ihr Bezug werden nicht klar, so dass sie ihre Funktion als Lesehilfe nur schlecht erfüllen (vgl. Waldschmidt, I.: 2006, 35).

Theorie und Praxis

Die Wechselwirkung von Theorie und Praxis ist bei Montessori in zweifacher Hinsicht problematisch: So durchziehen praktische Anleitungen ihre Werke, während das theoretische Fundament eher nebenläufig gesetzt wird (vgl. Waldschmidt, I.: 2006, 34), weswegen leicht der Eindruck eines Mangels an Wissenschaftlichkeit entstehen kann.

Zudem ist es schwierig, das Gedankengebäude der Montessori- Pädagogik nur auf Grund einer theoretischen Auseinandersetzung zu verstehen, denn ihre Methodik lebt von der Praxis. Der übliche Weg der Rezeption führt jedoch meist nicht soweit, dass das Gelesene in der Praxis erprobt wird. So zog auch kaum jemand die praktische Seite in sein Urteil mit ein. Die Montessori- Pädagogik wurde daher unter Anderem auf Grund dieses Umstandes erst nach 1946 auf weiterer Ebene ausgeübt (vgl. Waldschmidt, I.: 2006, 33).

Mangelnder Zugang zur Montessori- Theorie in Deutschland

Gerade auch in Deutschland stellte sich die Rezeption der Montessori- Schriften als besonders schwierig dar, weil hier lange Zeit nur eine unzureichende Quellenbasis gegeben war, da die Werke erst spät ins Deutsche übersetzt wurden (Waldschmidt, I.: 2006, 33 f).

Des Weiteren hatte die auf demokratischen Grundsätzen beruhende Montessori- Pädagogik mit dem totalitären Regime zu kämpfen. Dementsprechend war die damalige Resonanz auf ihr Werk durch nationalistische und rassistische Tendenzen gekennzeichnet. Als plakatives Beispiel sei hier nur ein Titel eines Artikels genannt, welcher gegen die Mont-

essori- Pädagogik Stellung bezog. Er lautet: „Gegen die Ausländerei in der Pädagogik“ (Waldschmidt, I.: 2006, 34).

Während der NS- Zeit waren dann auch alle Montessori- Einrichtungen geschlossen und das Werk der Montessori wurde nicht gedruckt (Waldschmidt, I.:2006, 35).

Doch nach dem zweiten Weltkrieg erfuhr das Montessori- Konzept relativ rasch eine Verbreitung durch Vertreter, die dieses Gedankengut über den Krieg hinweg getragen haben. Seit den 60er Jahren wird auch die Primärliteratur immer zugänglicher³ (vgl. Waldschmidt, I.: 2006, 35).

So verbreitete und verbreitet sich die Montessori- Pädagogik national und international in immer weiterem Maße, da sie in der Praxis überzeugte und überzeugt. Nach Waldschmidt existieren 2006 in mindestens 38 Ländern Einrichtungen nach den Prinzipien der Montessori (2006, 36).

1.2.2 In Bezug auf die Erkenntnisse der Neurowissenschaften

Steigende Zahl der Veröffentlichungen

Die rasanten Entwicklungen innerhalb der Neurowissenschaften spiegeln sich in der gestiegenen Anzahl der Veröffentlichungen in diesem Bereich wieder. Dieser Wissenschaftszweig findet auch in der Populärliteratur zunehmend Beachtung.

Beispielhaft genannt seien hier die Veröffentlichungen des Neurowissenschaftler Manfred Spitzer, welche durch ihren einfachen und humorvollen Schreibstil auch fachfremde Leser ansprechen.

Nach Nicole Becker erfreuen sich neurowissenschaftliche Befunde und Forderungen vor allem in der pädagogischen Ratgeberliteratur großer Beliebtheit. Allerdings schlagen sich ihrer Meinung nach diese Rezeptionen nicht in neurowissenschaftlich fundierten Optimierungsprozessen in der Lehr-/ Lernorganisation nieder. So resümiert sie, „...dass das rezipierte Wissen in Ratgebern zum hirngerechten Lernen und Lehren einer Überprüfung nicht standhalten kann. Ratgeber sind den Kontrollmechanismen wissenschaftlicher Diskurse entzogen...“ (2005, 166).

³ Diese Darstellung bezieht sich jedoch nur auf die „alten Bundesländer“, in der damaligen DDR bekam die Montessori- Pädagogik keine Möglichkeit sich anzusiedeln, da sie in krassem Gegensatz zu den dort herrschenden Erziehungsprinzipien stand und wenn überhaupt, nur äußerst verzerrt dargestellt wurde (vgl. Waldschmidt, I.: 2006, 35).

Rezeptionsansätze innerhalb der erziehungswissenschaftlichen Literatur

Auch innerhalb der Erziehungswissenschaften findet eine vermehrte Rezeption neurowissenschaftlicher Werke statt. Vor allem nach dem „PISA-Schock“ 2004 ließ sich eine enorme Zuwendung verzeichnen, teilweise wurden die Neurowissenschaften zu wahren Heilsbringern ernannt (vgl. Blakemore, S.- J.: Frith, U.:2006, 8 f), erhoffte man sich von ihnen oftmals einfache und objektive Lösungen, welche das deutsche Bildungssystem aus der angeblichen Bildungsmisere herausholen sollten. Allerdings sei nach Blakemore und Frith die Hoffnung trügerisch, dass „...schulisches Lernen mit all seinen Problemen (...) verstanden werden (könne; die Verf.), wenn man erst im sicheren Hafen der Naturwissenschaften angekommen sei“ (vgl. 2006, 8 f). So stellt sich auch die Frage, ob eine starke Präsenz auch zugleich eine hohe tatsächliche Bedeutsamkeit darstellt. Durchhaus können beide nämlich nicht gleichgesetzt werden.

Nach Becker werde jedoch zumindest im Gegensatz zur Ratgeberliteratur die neurowissenschaftliche Forschung „...in der erziehungswissenschaftlichen Literatur inhaltlich korrekt referiert...“ (Becker, N. : 2005, 204). Weiterhin weist sie daraufhin, dass diese Rezeption einen eher marginalen Stellenwert einnimmt (vgl. Becker, N. : 2005, 171), auch wenn sie zugenommen hat.

Es scheint hierbei zwei Lager zu geben: Die einen befürchten einen Biologismus des pädagogischen Denkens, die anderen prognostizieren eine völlig neue Neurodidaktik⁴. Tatsächlich gibt es Schwierigkeiten bei der Übertragung und Fruchtbarmachung neurowissenschaftlicher Erkenntnisse in pädagogische Implikationen, die in der Verschiedenartigkeit beider Disziplinen gründen. Hier ist auf den Begriff des Reduktionismus zu verweisen, der in Kapitel 3.4.2 eine genauere Erläuterung erfährt.

Berichterstattung über das Verhältnis von Neurowissenschaften und Pädagogik

Zunehmend entstehen kritische Reflektionen über das Verhältnis von Hirnforschung und Pädagogik, welche auch die Grenzen der Verwertbarkeit neurowissenschaftlicher Erkenntnisse innerhalb der Pädagogik benennen. Beispielhaft genannt seien hier die Veröffentlichungen des Wissenschaftstheoretikers und Philosophen Ralf Schumacher, der sich kritisch zu der Neurodidaktik äußert, oder auch die Dissertation Nicole Beckers, welche die Rezeption der Neurowissenschaften innerhalb der Pädagogik beleuchtet. Aber auch

⁴ Neurodidaktik ist ein Sammelbegriff für verschiedene praxisorientierte Ansätze, die für sich in Anspruch nehmen, didaktische bzw. pädagogische Konzepte unter wesentlicher Berücksichtigung der Erkenntnisse der Neurowissenschaften und insbesondere der neueren Hirnforschung zu entwickeln.

Eberhard Reich untersucht die Brauchbarkeit neurowissenschaftlicher Ergebnisse für die Lehr-/ Lernforschung und Pädagogik.

1.3 Wege der Bearbeitung und Darstellung

1.3.1 Aufbau der Arbeit

Zunächst erfolgt in Kapitel 2 eine Kurzdarstellung über das Leben der Maria Montessori, das Theoriegebäude der Montessori- Pädagogik und dessen Methodik. Zudem beleuchte ich den Lernbegriff aus der Sicht Montessoris.

In Kapitel 3 gebe ich einen Überblick über den Wissenschaftsbereich der Neurowissenschaften. Dazu werfe ich jeweils auch einen Blick auf die Methoden der Erkenntnisgewinnung, denn diese sind bei Montessori und in den Neurowissenschaften völlig unterschiedlich. Eine Beleuchtung der Methoden ist jedoch von hoher Relevanz, denn teilweise stehen diese in engem Zusammenhang zu den Ergebnissen, teils lassen sich die Ergebnisse auch durch die gewählten Methoden erklären, zumindest aber können die Ergebnisse nur aus der Kenntnis der angewandten Methoden heraus verstanden werden. Wichtig ist somit auch das Wissen um die Möglichkeiten, Grenzen und Probleme der angewendeten Methoden.

1.3.2 Der Vergleich

Die Kapitel 4 und 5 stellen den Hauptteil der Arbeit dar. In diesen werden die ausgewählten Prinzipien und Bedingungen, welche von Montessori eine Bedeutsamkeit in Bezug auf das Lernen zugesprochen bekamen, in drei Schritten bearbeitet: Zunächst wird das Prinzip anhand der Schriften Montessoris dargestellt. Im zweiten Unterkapitel betrachte ich die neurowissenschaftlichen Aussagen zum obigen Aspekt. Im dritten Unterkapitel folgt der Vergleich der Aussagen der Neurowissenschaften mit den Aussagen Maria Montessoris.

2 DIE MONTESSORI-PÄDAGOGIK

2.1 Leben der Maria Montessori

2.1.1 Kindheit, Jugend und erste Berufswahl

Maria Montessori wurde am 31.08.1870 in Chiaravalle in Italien als einziges Kind von Alessandro und Renilde Montessori geboren. Ihr Vater war zunächst Offizier der Freiheitsbewegung in Italien, doch wird er später zum Staatsbeamten ernannt. Das verändert auch seine Einstellungen und Prinzipien, was sich wiederum auf seine Erziehungsvorstellungen auswirkt.

Montessoris Mutter hingegen war es schon von zu Hause aus gewohnt, dass Bildung und auch die Bildung der Frau einen hohen Stellenwert haben. Sie selbst war auch ungewöhnlich gebildet für eine Frau in der damaligen Zeit, übte jedoch keinen Beruf aus. Auch die Freiheitsbewegung verfolgte sie interessiert. Da sie keinen Beruf ausübte, konnte sie sich intensiv um die Erziehung ihrer einzigen Tochter kümmern, wobei sie besonderes Gewicht auf die Sozialerziehung legte. So bemerkte sie über ihre Tochter: „Im Umgang mit den Spielgefährten zeigte sie bald eine ausgesprochene Führernatur; meistens war sie es, die Beschäftigungen auswählte oder neue erdachte.“ (Böhm, W.: 1991, 42).

Während der Grundschulzeit war Montessori keine gute Schülerin, was eventuell dadurch bedingt war, dass die italienische Grundschule damals restriktiv- autoritär organisiert war, im Gegensatz zu der Erziehung durch die Mutter. Im Alter von etwa zehn Jahren erwachte jedoch Maria Montessoris Ehrgeiz, der dahin führte, dass sie ihre frühe Schulzeit sogar hervorragend abschloss.

Montessoris Vater wünschte sich für seine Tochter den Beruf der Lehrerin, den sie bis zu ihrer Heirat ausüben sollte. Das war das damalige gesellschaftliche Ideal für bürgerliche Töchter. Doch Montessori selbst hatte ganz andere Vorstellungen: So durfte sie mit der Rückendeckung ihrer Mutter eine technisch- naturwissenschaftliche Schule besuchen. Doch obwohl die Lehrinhalte modern waren, blieben die Methoden die alten: Es ging wieder einmal um bloßes Pauken, eigenständiges, individuelles Lernen und kritisches Hinterfragen waren nicht möglich. So ist nach Waldschmidt zu vermuten, dass „Ihr späterer Kampf gegen das erstarrte Schulsystem, seine Konformität, seine physische und geistige Passivität und seine festgeschraubten, unbequemen Schulbänke...hier seine Wurzeln [hat, die Verf.].“ (2006).