

Ergebnisse empirischer Forschungen zur Montessori-Pädagogik

Dr. Reinhard Fischer

Westf. Wilhelms-Universität Münster
Arbeitsbereich Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik
- Montessori-Zentrum -
48143 Münster, Bispinghof 5/6

Ergebnisse empirischer Forschungen zur Montessori-Pädagogik

Neuere empirische Ergebnisse:¹

Bezogen auf die Lernstandserhebung im Rahmen von „Vergleichsarbeiten“ (VERA aus dem Jahre 2004) wurde der Leistungsstand von Montessori-Grundschulen im Vergleich zu Regelschulen ermittelt. Dr. Wilhelm Suffenplan hat die Ergebnisse 2006 in der Zeitschrift „Montessori“ in Heft 1/2 publiziert. Diese Arbeit hat besonderes Gewicht, weil erstmals Ergebnisse der VERA-Erhebung von 2004 für einen Vergleich von Montessori-Schulen und Regelschulen in NRW ausgewertet werden. Ermittelt wurden bei Viertklässlern die Leistungen in Mathematik (Arithmetik/Geometrie/Sachrechnen) und Deutsch (Lesen/Schreiben, zu einem gestellten Thema), Rechtschreiben und Sprachbetrachtung.

Die beteiligten Klassen wurden in vier Kontextgruppen mit besonders günstigen bis sehr ungünstigen Lernbedingungen eingeteilt, u.a. um etwaige Effekte des Elternschulwahlrechts zu neutralisieren. Kriterien für die Zuteilung zu den vier Gruppen waren vor allem die Klassengröße sowie individuelle und sozial bedingte Lernerschwernissen der Jungen und Mädchen. In Zusammenarbeit mit der Universität Landau wurde durch sorgfältige Analysen die Vergleichbarkeit der Montessori-Klassen und der Regelklassen weitgehend abgesichert. Einbezogen waren 80 Montessori-Klassen von 12 Schulen mit insgesamt 663 Viertklässlern.

Insgesamt ergaben sich für die 28 Lernstandsbereiche (7 Lernbereiche und vier Kontextgruppen) bei etwa der Hälfte der Vergleiche eine deutliche (signifikante) Überlegenheit der Montessori-Klassen. Für die anderen Vergleiche stellten sich bei fünf Vergleichen tendenziell (d.h. an der Signifikanzgrenze liegende) Leistungen der Montessori-Klassen heraus, bei acht Vergleichen gleichwertige und nur bei zwei Vergleichen schwächere Leistungen der Montessori-Klassen im Verhältnis zu entsprechenden Gruppen von Regelschulen.

Besonders auffällig zeigte sich die Überlegenheit der Montessori-Klassen in den mathematischen Bereichen. Interessant ist ferner, dass sich die Vorteile für die Montessori-Klassen im Deutschen in den beiden Kontextgruppen mit den ungünstigeren Lernbedingungen ergaben. Offenbar hat die Montessori-Pädagogik einen hohen Fördereffekt auch für Jungen und Mädchen in schwierigen Lernsituationen. Die zwei schwächeren Lernstände bei Montessori-Klassen bezogen sich auf die beiden Gruppen mit günstigeren Lernbedingungen im Bereich Schreiben und Rechtschreiben. Ein wesentlicher Grund für diese Lernerfolge an Montessori-Schulen dürfte die in der Montessori-Pädagogik verbreitete individuelle Förderung der Schüler und die Ermöglichung eines

¹⁾ Ludwig, Harald: Newsletter 2/2006 des Montessori-Zentrums am Institut für Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik, Bispinghof 5/6, 48143 Münster, e-mail: montess@uni-muenster.de; <http://egora.uni-muenster.de/ew/mz/>

Ergebnisse empirischer Forschungen zur Montessori-Pädagogik

handlungsorientierten, verstehenden Lernens sein.

Auch wenn die Zielsetzung von Montessori-Schulen weit über die bei VERA ermittelten Leistungsdaten hinausgeht und auf die Förderung der Gesamtpersönlichkeit des Kindes zielt, so sind doch auch Leistungen im Sinne von VERA für die Montessori-Praxis ein wichtiges Element in Richtung dieses umfassenderen Ziels.

Dass die Lernbedingungen im Rahmen der Montessori-Pädagogik für die Förderung hochbegabter Kinder besondere Möglichkeiten bieten, ergibt eine am Montessori-Zentrum der Universität Münster betreute Dissertation von Esther Grindel zu Lernprozessen hochbegabter Kinder in der Freiarbeit der Montessori-Pädagogik.

Neuere Untersuchungen in den USA

Diese beiden Ergebnisse zu Leistungen von Montessori-Schulen stehen in Übereinstimmung mit älteren Untersuchungen in Deutschland und mit aktuellen internationalen empirischen Untersuchungen. So ergab eine Ende September 2006 in der weltweit renommierten Zeitschrift „Science“ veröffentlichte empirische Untersuchung in den USA („Evaluating Montessori Education“) für 12jährige Montessori-Schüler gleichwertige Leistungen in Mathematik sowie differenzierte kreativere Leistungen im sprachlichen Bereich (Aufsätze) und ebenbürtige Leistungen in den anderen Lernbereichen. Hervorhebenswert ist ferner, dass in dieser Studie eine deutliche Überlegenheit der 12jährigen Montessori-Schüler im Vergleich zu Regelschulen hinsichtlich ihrer sozialen Kompetenz ermittelt wurde, die auch schon bei fünfjährigen Montessori-Kindern festgestellt worden war. Da die untersuchten Gruppen hier nach dem Zufallsprinzip zusammengestellt wurden und damit andere Einflussfaktoren wie das Elternhaus weitgehend reduziert wurden, ist die Aussagekraft dieser Untersuchung besonders hoch.

Eine andere Studie aus den USA, „Schülerleistungen in einem Montessori-Programm - Eine Längsschnittstudie zu den Erfahrungen in den Milwaukee Public Schools“, zeigte an einer Gruppe von 200 Schülerinnen und Schülern, die Montessori-Grundschulen besucht hatten, dass sie fünf Jahre später nach einem Besuch von regulären Sekundarschulen im Vergleich zu Sekundarschülern, die keine Montessori-Grundschulen besucht hatten, im sprachlichen Bereich gleiche, aber im mathematisch/naturwissenschaftlichen überlegene Leistungen aufwiesen. Dies verweist auf eine Langzeitwirkung der Montessori-Bildung, die auch bei einem Besuch regulärer Sekundarschulen erhalten bleibt. Dieses Ergebnis überraschte die Autoren, weil üblicherweise Fördereffekte spezieller Programme wie z.B. „head start“ o.ä. sich innerhalb der nächsten beiden Jahre nach Programmende weitgehend nivelliert hatten. Hier, bei der Montessori-Pädagogik, offensichtlich nicht.

Diese Ergebnisse, die zeigen, dass Schüler, die in ihrer Vorschul- und Grundschulzeit an einer Montessori-Einrichtung erzogen worden sind, auch später an Sekundarschulen des Regelschulsystems leistungsmäßige Vorteile haben, vor allem im Bereich Naturwissenschaften / Mathematik, gegenüber jenen Schülern der gleichen Schulen, die diese Montessori-Erziehung nicht hatten, sind für deutsche Leser von besonderem Interesse. Eine zusammenfassende Präsentation der Ergebnisse dieser von einem renommierten Forschungsinstitut (der Uni New York) im Auftrag der amerikanischen Association Montessori Internationale (AMI/USA) durchgeführten Studie durch Kathryn Rindskopf-

Ergebnisse empirischer Forschungen zur Montessori-Pädagogik

Dohrmann findet sich in der Zeitschrift „Montessori“ 2006, H. 1/2

Aus der Sicht der Montessori-Pädagogik sind solche positiven Ergebnisse im Bereich intellektueller Schulleistungen bei Montessori-Schülern zwar begrüßenswert, aber sie sind kein Selbstzweck. Sie sind vielmehr nur Mittel - wenn auch ein wichtiges - zur Bildung der Gesamtpersönlichkeit des jungen Menschen auf dem Wege zu einer selbstständig denkenden, emotional ausgeglichenen und verantwortlich handelnden Persönlichkeit in einer demokratischen Gesellschaft.

Ältere empirische Ergebnisse²

Es liegen Untersuchungsergebnisse aus den Siebziger- und Achtzigerjahren vor. Sie beziehen sich auf den Kindergarten (Eisenbrand),

die Grundschule (Fähmel, Fischer, Suffenplan) mit den Untersuchungsaspekten „Schulleistungen“ (Fischer), „Arbeitsverhalten“ (Fähmel, Fischer, Suffenplan), „Soziale Interaktionen“ (Fähmel, Fischer), „Lehrereingriffe“ (Fischer), „Aktivitätsverlauf, Motivation“ (Suffenplan)

die Sekundarstufe (Heimbrink)

die Heilpädagogik (Neise, Suffenplan) und auf

die integrative Erziehung (Hellbrügge: „Aktion Sonnenschein“).

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen zeigen weitgehend übereinstimmend,

dass aufgrund der freien Arbeit und der damit ermöglichten Zusammenarbeit intensive Interaktionen stattfinden und dementsprechend soziales Lernen initiiert und gefördert wird.

dass die Kinder ihre freie Arbeitszeit tatsächlich intensiv zum Arbeiten ausnutzen.

dass nur relativ wenig Lehrereingriffe erforderlich sind.

dass längerfristige Arbeitsvorhaben geplant und durchgehalten werden.

dass die schulischen Leistungen zum größten Teil besser, teilweise gleich gut sind, wie die traditionell geführten Klassen - und dies gemessen an standardisierten Schulleistungstests, der frei arbeitende Kinder benachteiligt.

dass die Varianz (Streuung) innerhalb der Montessori-Grundschulklassen relativ gleich blieb, in den Kontrollgruppen sich aber erheblich vergrößert hat. Das bedeutet, dass dort die

²⁾ Fischer, Reinhard: Empirische Ergebnisse der Montessori-Pädagogik, in: Harald Ludwig (Hrsg.): Montessori-Pädagogik in der Diskussion - aktuelle Forschungen und internationale Entwicklungen; Herdervl. Freiburg 1999

Ergebnisse empirischer Forschungen zur Montessori-Pädagogik

leistungsmäßig guten Kinder sich auf Kosten der Schwächeren verbessert haben.³

Vergleichbare Ergebnisse zeigten sich bei den heilpädagogisch orientierten Untersuchungen. Hier fiel besonders die erhöhte Konzentration und lange Aufmerksamkeitsspanne auf.

Die Untersuchungen Hellbrüggens hinsichtlich des integrativen Unterrichts zeigen, dass mit Hilfe der Montessori-Pädagogik Integration sehr gut möglich wird, dass jedoch einige Voraussetzungen im Hinblick auf die Betreuung und das Materialkonzept gegeben sein müssen, aber auch, dass nicht alle Kinder integrierbar sind. Hellbrügge spricht insbesondere von aggressiv gestörten und dissozialen Kindern, die ein Integrationskonzept an seine Grenze stoßen lassen.

Literatur:

Fischer, Reinhard: Empirische Ergebnisse der Montessori-Pädagogik, in: Harald Ludwig (Hrsg.): Montessori-Pädagogik in der Diskussion - aktuelle Forschungen und internationale Entwicklungen; Herdverl. Freiburg 1999

Lillard, Angeline / Nicole Else-Quest: Evaluating Montessori Education, Science, Vol 313, vom 29. Sept. 2006, www.schiencemag.org; S. 1893 - 1894

Ludwig, Harald: Newsletter 2/2006 des Montessori-Zentrums am Institut für Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik, Bispinghof 5/6, 48143 Münster, e-mail: montess@uni-muenster.de; <http://egora.uni-muenster.de/ew/mz/>

Suffenplan, Wilhelm: Die Lernstandsergebnisse von VERA 2004 bei Montessori-Schulen und Montessori-Schulzweigen Nordrhein-Westfalens; in: Montessori - Zeitschrift für Montessori-Pädagogik, 2006, H. 1/2, S. 18 - 60

Rindskopf - Dohrmann, Kathryn: Schülerleistungen in einem Montessori-Programm - eine Längsschnittstudie zu den Erfahrungen in den Milwaukee Public Schools, in: Montessori - Zeitschrift für Montessori-Pädagogik, 2006, H. 1/2, S. 61 - 68

³⁾ Der Umkehrschluss, dass die leistungsmäßig guten Kinder innerhalb des Montessori-Systems weniger gefördert würden, ist indes zurückzuweisen, weil die freigewählten Arbeitsinhalte sehr häufig das Niveau der jeweiligen Grundschulklasse überschritten, oder sich auf ganz andere Inhalte bezogen, die nicht in die Aufgabenstellungen des jeweiligen Tests hineinfließen (z.B. konkretes, materialgestütztes Multiplizieren bis in einen Bereich der Größenordnung von 10^{12} , Quadrieren von dreistelligen Zahlen mit entsprechendem Wurzelziehen (= Auflösen einer großen Zahl in die Form $(a+b+c)^2$ und Bestimmen von a, b, c), oder die Arbeit an linguistischen / grammatikalischen Fragestellungen etc.).