

Jahrgang 3 – Heft 1

Inhalt

Schwerpunkt

Hochbegabung in der Kindheit

<i>Dagmar Bergs-Winkel und Heinz Reinders</i> Editorial	3
<i>Heidrun Stöger, Sigrun Schirner & Albert Ziegler</i> Ist die Identifikation Begabter schon im Vorschulalter möglich? Ein Literaturüberblick	7
<i>Heinz Reinders & Vanessa Sieler</i> Soziale und emotionale Entwicklung hochbegabter Grundschulkinde – Ergebnisse einer Begleituntersuchung	25
<i>Christian Fischer</i> Strategien Selbstregulierten Lernens in der Begabtenförderung	41
<i>Albert Ziegler, Heidrun Stöger & Philipp Martzog</i> Feinmotorische Defizite als Ursache des Underachievements begabter Grundschüler	53
<i>Eva Stumpf & Wolfgang Schneider</i> Schulleistungen in homogenen Begabtenklassen und gymnasialen Regelklassen der Sekundarstufe 1	67

Allgemeiner Teil

Aufsatz

<i>Susann Burchardt</i> Schulen und Stadtteilorientierung. Strukturelle Grenzen und institutionelle Chancen	83
---	----

Kurzbericht

Dagmar Bergs-Winkels & Doren Prinz

Universitäre Weiterbildung für Begabungsförderung im Elementarbereich.
Die Bedeutung empirischer Evaluationsstudien für die pädagogische
Praxis

99

Rezensionen

Vanessa Sieler

Ulrike Koch: Lernen und Hochbegabung in der Grundschule –
Eine Längsschnittstudie zur Lernzeitnutzung hochbegabter und nicht
hochbegabter Grundschüler

109

Enikő Varadi

Hartmut Esser: Sprache und Integration.
Die sozialen Bedingungen und Folgen des Spracherwerbs von Migranten .

113

Die Autorinnen und Autoren dieser Ausgabe

115

Zum Schwerpunkt dieser Ausgabe

Dagmar Bergs-Winkels & Heinz Reinders



Dagmar Bergs-Winkels



Heinz Reinders

Der Schwerpunkt des vorliegenden Heftes befasst sich mit der Thematik „Hochbegabung“ und berichtet aktuelle Befunde aus der Forschung zu Kindern mit besonderen Begabungen. Die gesammelten Beiträge berücksichtigen dabei sowohl die Diagnostik als auch die Entwicklung dieser Zielgruppe vor dem Hintergrund pädagogischer Fördermaßnahmen. Die Wahl des Schwerpunktthemas passt gut zur Konjunktur der öffentlichen Diskussion um Hochbegabung, Leistung, Exzellenz oder Elite und geht gleichzeitig deutlich darüber hinaus.

Aktuelle Debatten und Medienberichte zeugen davon, dass Heranwachsende mit besonderem Förderbedarf von gesellschaftlicher Seite erkannt werden. Dies gilt sowohl für Schülerinnen und Schüler mit Bedarf an lernunterstützenden Programmen (etwa Förderung der deutschen Sprachkompetenz bei Kindern mit Migrationshintergrund, Minimierung der Zahl gescheiterter Schulkarrieren, Entkoppelung des Zusammenhangs von Sozialstatus und Bildungschancen) als auch für solche, deren Begabungen im schulischen Kontext nicht hinreichend zur Entfaltung kommen. Vor dem Hintergrund der durch PISA & Co. initiierten Diskussionen wurden von gesellschaftlicher Seite die „Ränder“ des Bildungssystems (wieder) entdeckt (*Heinbokel 2001*; Konsortium Bildungsberichterstattung 2006).

Während jedoch das Forschungsprogramm hinsichtlich bildungsschwacher Biographien deutlich hochgefahren wurde, ist die Hochbegabungsforschung trotz detail- und aufschlussreicher Grundlagen- und Evaluationsstudien in Deutschland noch nicht in dem Maße auf- und ausgebaut, als dass sich für die pädagogische Praxis im Umgang mit dieser Gruppe verlässliche, tendenziell generalisierbare Förderkonzepte ableiten ließen (*Holling 2001*). Zwar bestehen zahlreiche Erkenntnisse hinsichtlich optimierter Übersetzungsprozesse von kognitiven Begabungen in Leistungen. Allerdings wird dieser Fokus im Sinne einer Förderung der Persönlichkeitsentwicklung hochbegabter Kinder erst in Ansätzen erweitert (vgl. *Reinders/Sieler*, in diesem Heft; *Ziegler*, in diesem Heft). Gleichzeitig wird deutlich, dass die Implementierung von Fördermaßnahmen für Hochbegabte in

den vergangenen Jahren deutlich zugenommen hat, verlässliche Informationen über deren Wirkung aber nur aus einer eher groben Metaperspektive verdichtet werden können. Dies liegt auch am Gegenstand selbst. Zu verschieden sind die Zielgruppen (Kinder oder Jugendliche), die Konzepte (bspw. enrichment vs. Akzeleration) und Kontexte (bspw. inner- vs. außerschulische Maßnahmen) solcher Förderung, aber auch das Ausmaß der Qualifikation derjenigen Personen, die die Maßnahmen durchführen (vgl. *Bergs-Winkels/Prinz*, in diesem Heft).

Hinzu kommen methodische Probleme, die Effekte einer Förderung eindeutig von familialen oder schulischen Einflüssen zu trennen. Schließlich bereitet der Umstand Schwierigkeiten, dass hochbegabte „underachiever“, also Heranwachsende, deren Begabungen nicht erkannt werden, als eigentlich zu erreichende Zielgruppe mit geringerer Wahrscheinlichkeit unterstützt werden. Sie „fallen“ derzeit tendenziell eher durch das ohnehin grobmaschige Diagnosenetz schulischer und außerschulischer Programmanbieter.

Insgesamt kann der aktuelle Kenntnisstand so resümiert werden, dass bisherige, aufschlussreiche Grundlagenforschung einer Ergänzung durch praxisbezogene (Evaluations-) Studien bedarf, um daraus Erkenntnisse über eine entwicklungsförderliche Infrastruktur pädagogischer Programme ableiten zu können.

Die Beiträge des Schwerpunkts setzen an diesem Punkt an und überschreiten die öffentliche Debatte um Begabung, Elite oder Exzellenz, weil sie die mit dieser Forderung einhergehenden Probleme und Herausforderungen thematisieren. Die vorliegenden Studien markieren dabei den Wechsel weg von der Grundlagen- hin zur Anwendungsforschung, ohne allerdings grundlegende Forschungsfragen auszublenden. Es geht vielmehr um den Praxistest bestehender Konzepte und Befunde der Grundlagenforschung. Die alle Beiträge einende Perspektive ist dabei jene von Hochbegabung als Voraussetzung für eine notwendige, zielgruppenspezifische Förderung. Diese Perspektive ist jener der Förderung bildungsschwacher Biographien nicht ganz unähnlich. Hochbegabte werden als Personen mit besonderem Unterstützungsbedarf angesehen, wengleich nicht mit der Konnotation einer Nivellierung der biographischen Chancen beider „Ränder“ des Bildungssystems. Allerdings ist die Förderung Hochbegabter kein „Luxusproblem“ nach dem Matthäus-Prinzip: „Wer hat, dem wird gegeben“. Auch lässt sich der Fördergedanke nicht auf den daraus (angenommenen) resultierenden gesellschaftlichen Nutzen reduzieren. Hier (Förderung Hochbegabter) wie dort (bspw. Förderung von Kindern mit Migrationshintergrund oder Lernschwächen) geht es um die Abwendung potenziell gefährdeter Schulbiografien und um die Möglichkeit zur Entfaltung der Persönlichkeit. Das Bildungssystem steht vor der Aufgabe, diese Optionen zu bieten. Hier wie dort ist zu untersuchen, wie dies am Besten gelingen kann und es ist der Anspruch des Heft-Schwerpunkts, diesbezügliche Impulse zu setzen und bisherige Forschungsergebnisse als Ausgangspunkt für weitere Studien und zukünftige Förderpraxis im Bereich Hochbegabung anzubieten.

Die einzelnen Beiträge sind hinsichtlich der biographischen Stationen Hochbegabter sortiert und thematisieren durch den Bezug zu sozio-emotionalen, motorischen und kognitiven Aspekten die einzelnen Funktionsbereiche menschlicher Entwicklung.

Der Beitrag von *Stöger/Schirner/Ziegler* („Ist die Identifikation Begabter schon im Vorschulalter möglich?“) eröffnet den Schwerpunkt und befasst sich mit einem Überblick zu bisherigen Möglichkeiten und Zugängen bei der Diagnose von Hochbegabung im Vorschulalter. Die Literaturdurchsicht der Autoren zeigt dabei die Probleme auf, die bei der Bestimmung des Begabungspotenzials in diesem frühen Alter bestehen. Gerade die geringen Stabilitäten häufig herangezogener Faktoren wie Intelligenz oder Informationsverarbeitungskapazität setzen einer frühen Diagnose deutliche Grenzen, weshalb die Autoren für ein multikriteriales Vorgehen plädieren, bei dem neben den „klassischen“ Indikatoren wie Intelligenz oder Verbalkompetenzen auch Motivation und Interesse berücksichtigt werden.

Mit hochbegabten Kindern im Grundschulalter und deren außerschulischen Förderung befassen sich die Studien von *Reinders/Sieler* („Soziale und emotionale Entwicklung hochbegabter Grundschulkindern“) sowie von *Fischer* („Strategien selbstregulierten Lernens in der Begabtenförderung“). In beiden Beiträgen wird untersucht, inwieweit zusätzliche Fördermaßnahmen neben der Schule die Entwicklung hochbegabter Kinder unterstützen können. *Reinders/Sieler* verfolgen dabei den Ansatz des „person-environment-fit“ und nehmen an, dass ein speziell auf die Lernprozesse Hochbegabter abgestimmtes, außerschulisches Programm positive Wirkungen auf den sozio-emotionalen Zustand teilnehmender Kinder besitzen wird. Die Befunde deuten an, dass die Nutzung spezieller Angebote einer Kinderakademie tendenziell solche stützenden Einflüsse besitzen.

Als außerschulische Förderung ist das Selbstregulationstraining bei *Fischer* konzipiert und dient dazu, gerade bei „underachievern“ Kompetenzen des selbstgesteuerten Lernens zu entwickeln und auf diese Weise, wie Befunde andeuten, deren Lernerfolge in der Schule zu erhöhen.

Ebenfalls mit „underachievern“ befasst sich der Beitrag von *Ziegler/Stöger/Martzog* („Feinmotorische Defizite als Ursache des Underachievements begabter Grundschüler“) und untersucht, inwieweit das Zusammenspiel von feinmotorischen Kompetenzen und Konzentrationsfähigkeit dazu beiträgt, dass diese Gruppe von Grundschulern ihre Begabungen nicht in korrespondierende Leistungen transformieren kann. Die Ergebnisse der Studie deuten, wie auch internationale Untersuchungen, auf einen Zusammenhang zwischen feinmotorischen Defiziten und Bindung von Aufmerksamkeitskapazitäten bei Kindern. Die von hochbegabten Kindern eigentlich erbringbaren Leistungen werden durch die Barrieren bei der Verschriftlichung ihres Wissens gemindert. Ähnlich wie bei *Fischer* lässt sich auch aus diesem Beitrag die Überlegung ableiten, dieser Gruppe Hochbegabter durch gezielte Trainings begabungsadäquate Lernumwelten zu schaffen.

Die biographische Perspektive wird durch den Beitrag von *Stumpf/Schneider* („Fähigkeitsgruppierung in der Sekundarstufe I und die Leistungsentwicklung der Schülerinnen und Schülern“) auf die Sekundarstufe I erweitert. Die Autoren untersuchen, inwieweit die Zusammenfassung von Schülern mit besonderen Begabungen in separate Klassen deren Leistungsentwicklung positiv beeinflusst. Wenngleich Geschlechtereffekte die Wirkungen solcher schulischer Fähigkeitsgruppierungen überlagern, plädieren *Stumpf/Schneider* für eine solche

Form schulischer Lernumwelten für Hochbegabte. Die Autoren weisen allerdings auch darauf hin, dass die Diagnostik der Leistungsentwicklung in Zukunft mit aussagekräftigeren Indikatoren erfolgen sollte, um verlässliche Konsequenzen für schulische Lernsettings formulieren zu können.

Der Rahmen dieses Schwerpunkts umfasst insgesamt die ontogenetische Perspektive vom Vorschul- bis ins Jugendalter, thematisiert die Diagnostik und die Entwicklung Hochbegabter sowie die Analyse pädagogischer Maßnahmen zur Förderung dieser Zielgruppe. Grenzen der einzelnen Beiträge und damit des Schwerpunkts ergeben sich aus dem Umstand, dass es sich zumeist um Fallstudien mit begrenztem Übertragungswert handelt. Die bereits erwähnten Probleme bei der Durchführung solcher Studien und ihrer Vergleichbarkeit (Stichproben, Settings, Fördermethoden) können auch durch die hier versammelten Beiträge nicht überwunden werden.

Gleichwohl werden durch die gesammelten Studien die Informationsbasis für Maßnahmen zur Unterstützung Hochbegabter vertieft und wichtige Ansatzpunkte geliefert. Verbesserung der Diagnostik, Schaffung außerschulischer Lernsettings, Training selbstregulativer und feinmotorischer Kompetenzen sowie Fähigkeitsgruppierungen in der Schule sind dabei die wichtigsten Schlagworte dieses Heft-Schwerpunkts. Die eher diffuse öffentliche Debatte, besonders Begabte zu fördern, kann durch diese Schlagworte präzisiert und gleichzeitig können die damit verbundenen gesellschaftlichen wie wissenschaftlichen Aufgaben benannt werden.

Literatur

- Heinbokel, A.* (2001): Hochbegabung im Spiegel der Printmedien seit 1950. Vom Werdegang eines Bewußtseinswandels. – Bonn.
- Holling, H.* (2001): Begabtenförderung – ein Beitrag zur Förderung von Chancengleichheit in Schulen. – Bonn.
- Konsortium Bildungsberichterstattung* (Hrsg.) (2006): Bildung in Deutschland. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration. – Bielefeld.

Ist die Identifikation Begabter schon im Vorschulalter möglich? Ein Literaturüberblick¹

Heidrun Stöger, Sigrun Schirner und Albert Ziegler



Heidrun Stöger



Sigrun Schirner



Albert Ziegler

Zusammenfassung

Es besteht breiter Konsens, dass eine Identifikation Hochbegabter zum frühestmöglichen Zeitpunkt wünschenswert wäre. In diesem Artikel wird es um die Frage gehen, ob Hochbegabung schon im Vorschulalter reliabel erfassbar ist. Dazu werden Forschungsbefunde zu Identifikationsverfahren anhand der Intelligenz, effektiver Informationsverarbeitung, der Motivation sowie des Schlafverhaltens, besonderer Leistungen wie frühes Lesen und des häuslichen Lernumfeldes besprochen. Insgesamt bieten diese Informationsquellen lediglich eingeschränkte diagnostische Möglichkeiten. Es werden zwei Verbesserungsansätze diskutiert und es erfolgt ein Plädoyer für eine neue Zielsetzung früher Identifikation.

Schlagerworte: Hochbegabung, frühe Identifikation, Intelligenz, Informationsverarbeitung, Motivation, Lernumfeld

Is the identification of gifted students already possible in primary school? A literature review

Abstract

There is wide consensus that the identification of gifted students should take place as early as possible. In this article we will review the research literature to determine if this is possible at preschool age, including the research relating to the identification based on intelligence, effective information processing, motivation, sleeping behaviour, exceptional achievements such as early reading and the learning environment at home. We conclude that these sources of information only provide limited diagnostic possibilities. Finally, we offer two strategies for improving the diagnostic quality and advocate a new conceptual approach to the early identification of gifted students.

Keywords: Giftedness, early identification, intelligence, information processing, motivation, learning environment

1 Die Autoren bedanken sich ganz herzlich bei Philipp Martzog, Julia Schäfer und Shane N. Philippson für kritische Diskussionen und ihre Unterstützung bei der Erstellung des Manuskripts.

Nach internationalen Studien ist Hochbegabung bereits im Vorschulalter als stabiles Merkmal diagnostizierbar.

In Deutschland bieten nur wenige Hochbegabtenberatungsstellen Frühdiagnostik sowie sich daran anschließende Frühförderungen an (*Grassinger 2007*). International gilt dies jedoch längst als Standard (*Mendaglio/Peterson 2007*). Ihrem Einsatz liegen zwei Überzeugungen zugrunde: (1) Eine Hochbegabung lässt sich bereits im Vorschulalter reliabel diagnostizieren. (2) Sie ist so stabil, dass sie eine sinnvolle Basis für längerfristig angelegte Förderprozesse darstellt. Gegenstand dieses Beitrags wird die Untersuchung der Frage sein, inwieweit diese Annahmen gerechtfertigt sind. In der Tat mehren sich Hinweise, dass das wohl größte Missverständnis der Begabungsdiagnose im frühen Kindesalter die weit verbreitete Überzeugung ist, eine identifizierte Hochbegabung sei eine unveränderliche Persönlichkeitseigenschaft (*Ziegler 2007, S. 28*). Weit verbreitet sind Annahmen wie (*Stoeger 2006, S. 47*):

1. Ein Kind, das mit drei Jahren einen Intelligenzquotienten von 130 hat, wird auch mit 20 Jahren einen ähnlich hohen Intelligenzquotienten aufweisen.
2. Hochbegabte Kleinkinder lernen schneller, leichter und können sich mehr Dinge merken als durchschnittlich begabte.
3. Hochbegabte Kleinkinder brauchen weniger Schlaf. Ihr Schlafverhalten kann Hinweise auf Begabungen liefern.
4. Hochbegabte Kinder sind daran zu erkennen, dass sie sich selbstständig das Lesen, Schreiben oder Rechnen beibringen.

Diese Annahmen lassen sich interessanterweise grob den fünf Bereichen zuordnen, die auch von Begabtenforschern als vielversprechende Identifikationsfelder angesehen werden:

1. Intelligenz,
2. Informationsverarbeitung (z.B. Aufmerksamkeit und Habituation, Verarbeitungskapazität und -dauer, Gedächtnis, Informationsverarbeitungsstrategien, Metakognition),
3. Motivation,
4. Schlaf,
5. besondere Leistungen (z.B. frühes Lesen, Schreiben, Rechnen).

Im Folgenden werden wir auf Forschungsbefunde zu den fünf Bereichen eingehen. Zusätzlich werden wir die Bedeutung von Eltern und Lernumwelt als Identifikationsgegenstand diskutieren. Dies mag im Kontext einer Begabungsdiagnostik ungewöhnlich erscheinen, doch gilt gerade Deutschland als Land, in dem in starkem Maß die Herkunft und das Lernmilieu über Lernkarrieren und Zukunftschancen entscheiden (*Heller/Ziegler 2007* sowie *Margolin 1994*).

1. Diagnostik von Intelligenz im frühen Kindesalter und ihre Stabilität

Es gibt verschiedene Intelligenztests, die bereits im frühen Kindesalter durchgeführt werden. Zur Erfassung der allgemeinen Intelligenz bei Kindern ab dem Alter von zwei Jahren wird beispielsweise die *Stanford-Binet-Intelligenz-Skala*

(Thorndike/Hagen/Sattler 1986), ab dem Alter von drei Jahren die *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence* (Wechsler 1989) verwendet. Die Erfassung spezifischer Intelligenzfaktoren geschieht unter anderem mithilfe der auch in Deutschland häufig verwendeten *Kaufman Assessment Battery for Children* (Kaufman/Kaufman 1983), deren Einsatz ab einem Alter von 2,6 Jahren möglich ist. Allerdings weisen faktorenanalytische Untersuchungen auf Schwierigkeiten hin, bei Kindern im Vorschulalter Differenzierungen bezüglich der Intelligenz vorzunehmen und Intelligenzprofile zu erstellen. Aus diesem Grund ist ein allgemeines Intelligenzdiagnostikum vorzuziehen.

Perleth/Schatz/Mönks (vgl. 2000, S. 283) geben einen Überblick über die wichtigsten Vor- und Nachteile dieser Verfahren beim Einsatz im frühen Kindesalter. Unter den Nachteilen sind zwei augenfällig: Die Intelligenzdiagnostika für das frühe Kindesalter und das Vorschulalter weisen weder zureichende Reliabilitäten noch Stabilitäten auf (McCall/Appelbaum/Hogarty 1973; Sattler 1988; Schneider/Bullock/Sodian 1998, S. 53; Shapiro u.a. 1989, S. 205; Willerman/Fiedler 1974, S. 483). In der *Logic*-Studie, einer der im deutschsprachigen Raum renommiertesten Längsschnittstudien zur kognitiven Entwicklung (für einen Überblick vgl. Weinert 1998), werden Korrelationen zwischen zehn IQ-Messungen berichtet, die im Alter zwischen vier Jahren und dem Erwachsenenalter durchgeführt wurden. Es zeigte sich, dass die Intelligenztestergebnisse über die Jahre hinweg nur niedrig bis allenfalls moderat korrelieren (Schneider/Bullock/Sodian 1998, S.53). Auch in einer Studie von Honzik und Mitarbeitern (1953, zitiert nach Downing 1962, S. 318) traten beträchtliche IQ-Schwankungen zwischen sechs und achtzehn Jahren auf. Bei 58% der Untersuchungsteilnehmer war eine IQ-Veränderung von über einer Standardabweichung, also mindestens 15 IQ-Punkten, zu verzeichnen.

Diese messmethodischen Mängel der Intelligenzdiagnostika für die frühe Kindheit und das Vorschulalter kontrastieren scharf mit der von vielen Praktikern und teilweise auch von Wissenschaftlern angenommenen Stabilität der Intelligenz. Angesichts der klaren Literaturlage ist es nicht ganz leicht nachvollziehbar, worauf diese Fehleinschätzungen beruhen. Eine mögliche Erklärung könnte darin liegen, dass die IQ-Schwankungen geringer sind, wenn die Versuchspersonen Rückmeldung über ihren IQ erhalten hatten. Dies ist in vielen Hochbegabtenstudien der Fall, die beispielsweise häufig mit Klienten von Beratungsstellen durchgeführt werden, die zuvor als hochbegabt identifiziert wurden (Grassinger 2007). Die Eltern der untersuchten Kinder hatten also bereits mitgeteilt bekommen, dass ihr Kind hochbegabt sei und erhielten deshalb zum Teil auch bereits Fördertipps. Liegt in diesen Fällen bei Folgemessungen immer noch ein weit überdurchschnittlicher IQ vor, so kann nicht entschieden werden, ob dies auf eine Stabilität des IQ zurückgeführt werden kann oder auf die im Vergleich zu den Gleichaltrigen bessere Förderung. Darüber hinaus sind Pygmalion- und Goleffekte anzunehmen, die selbst dann wirken sollten, wenn keine systematische Förderung vorgenommen worden wäre. Eine Vielzahl von Studien (Rosenthal/Jacobson 1968; Ziegler/Broome/Heller 1998, S. 2) zeigt, dass bereits die Erwartung, ein Kind sei sehr begabt, stabile positive Auswirkungen auf dessen Intelligenz hat (Pygmalioneffekt). Weitere Studien zeigen einen analogen Effekt für negative Erwartungen, die sich ungünstig auf eine Rei-

Intelligenzdiagnostika für das frühe Kindesalter weisen unzureichende Reliabilität und Stabilität auf.

Pygmalion- und Goleffekte

he leistungsbezogener Variablen auswirken (Ziegler/Broome/Heller 1998, S. 135). Es ist also äußerst problematisch, Studien zur Stabilität von Hochbegabung bei Kindern an Hochbegabtenberatungsstellen durchzuführen (Freeman 1979) oder mit Personen, die über ihren IQ informiert wurden, da von einer Verfälschung der Ergebnisse ausgegangen werden muss.

Intelligenztestungen
im frühen
Kindesalter können
keine dauerhafte
Hochbegabung
voraussagen.

Die *Logic*-Studie und weitere Studien, in denen die Versuchspersonen keine Rückmeldung über ihren Intelligenzquotienten erhalten hatten, belegen dagegen übereinstimmend, dass die Stabilität individueller Intelligenzunterschiede erst ab der ersten Jahrgangsstufe Grundschule merklich anwächst (z.B. *Schneider/Bullock/Sodian* 1998, S. 53). Als Fazit lässt sich somit festhalten, dass es anhand von Intelligenztestungen im frühen Kindesalter kaum möglich ist, eine *dauerhafte* Hochbegabung vorherzusagen. Damit soll nicht generell der Wert des Intelligenzquotienten vor dem Grundschulalter in Frage gestellt werden. Gemeinsam mit anderen Maßen kann er durchaus eine wichtige Informationsquelle bei der Planung einer geeigneten Förderung darstellen.

2. Informationsverarbeitung im frühen Kindesalter als Quelle diagnostischer Daten

Besonders effektive Informationsverarbeitung (z.B. Aufmerksamkeit und Habituation, Verarbeitungskapazität und -dauer, Gedächtnis, Informationsverarbeitungsstrategien, Metakognition) wird häufig als Hinweis auf eine Hochbegabung gewertet. Aus diesem Grund wird sie manchmal zur Identifikation von Hochbegabung im frühen Kindesalter anstelle von oder zusätzlich zur Intelligenz verwendet.

Da psychometrische Verfahren wie IQ-Tests bei Säuglingen nicht anwendbar sind, werden in diesem Altersbereich häufig Aufmerksamkeit und Habituation betrachtet. Bei Habituationsuntersuchungen wird einem Säugling typischerweise ein neuer (visueller) Stimulus dargeboten. Dies führt zu einem Ensemble an Reaktionen, beispielsweise eine Weitung der Pupillen oder eine Verringerung der peripheren und eine Erhöhung der Gehirndurchblutung. Diese Reaktionen ermöglichen eine intensive Erhöhung der Aufmerksamkeit. Die Dauer der Orientierungsreaktion gibt einen Hinweis, wie lange ein Reiz als neu erlebt wird, beziehungsweise wie lange die Reizverarbeitung dauert. In der Forschungsliteratur wird davon ausgegangen, dass die Zuwendungsdauer der Aufmerksamkeit umso geringer ist, je effizienter die Informationsverarbeitung erfolgt. Tatsächlich ließen sich in mehreren Aufmerksamkeits-/Habituationsstudien intellektuelle Leistungen voraussagen (*Bornstein/Sigman* 1986, S. 251; *Lewis/Brooks-Gunn* 1981, S. 131; *Rose/Wallace* 1985, S. 843). Beispielsweise konnten *Bornstein/Sigman* (vgl. 1986, S. 251) zeigen, dass Aufmerksamkeitsfokussierung im Alter von sechs Monaten recht gut den IQ zwischen zwei und acht Jahren prognostiziert.

(Kurzzeit) Gedächtniskapazität, Behaltenszeiten, Gedächtniseffizienz etc. sind ebenfalls Leistungen menschlicher Informationsverarbeitung, für die Unterschiede zwischen Hochbegabten und durchschnittlich Begabten angenommen werden. Sie sind deshalb als Identifikationsmerkmale im frühen Kindesalter recht gebräuchlich. So enthalten manche Checklisten Fragen zu verschiedenen Aspekten der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses und der Gedächtniskapazität. Auch in psychometrischen Tests werden diese Aspekte teilweise erfasst (*Kaufman/Kaufman* 1983). Allerdings zeigt die Forschungsliteratur mit älteren Kindern und Erwachsenen, dass es kaum Unterschiede bezüglich der Kapazität, Effektivität, Behaltensdauer etc. von Kurz- und Langzeitgedächtnis zwischen Personen unterschiedlicher Begabung gibt (*Howe* 1990). Die in vielen Studien gefundene bessere Gedächtnisleistung Hochleistender ist daher wahrscheinlich auf Lernen zurückzuführen (*Ericsson* 2006, S. 685). Ausgedehnte Erfahrungen in einem Bereich erlauben bessere Strategieanwendung sowie wirkungsvollere exekutive Kontrollen und den Aufbau domänenspezifischer, effektiverer Metakognition (*Brewer* 1987, S. 15; *Campione/Brown/Ferrara* 1982, S. 391; *Jackson/Butterfield* 1986, S. 151; *Waldmann/Weinert* 1990), was insgesamt eine höhere Gedächtniseffizienz erlaubt (*Brewer* 1987, S. 15; *Campione/Brown/Ferrara* 1982, S. 391; *Jackson/Butterfield* 1986, S. 151). So reichhaltig die Forschungsliteratur zu diesen Gedächtnismerkmalen bei Jugendlichen und Erwachsenen ist, so vollständig fehlen Studien zu ihrer prädiktiven Validität im Rahmen einer Identifikation Hochbegabter. Einige Studien mit retardierten und mit lernbehinderten Kindern dieser Altersgruppe legen eine moderate Prädiktionskraft dieses Variablenbündels nahe (*Jackson/Myers* 1982, S. 311). Allerdings zeigen Studien zur Metakognition bei Vorschulkindern, dass interindividuelle Unterschiede stark von der Qualität der Interaktionen mit sozialen Bezugspersonen beeinflusst werden (z.B. *Moss* 1990, S. 16; *Moss/Strayer* 1990, S. 177). Neben einer direkten Überprüfung der metakognitiven Kompetenzen der Kinder sollten deshalb in jedem Fall auch deren Interaktionsmuster untersucht werden.

Im frühen Kindesalter wird die Intelligenzmessung durch Betrachtung von Aufmerksamkeit, Habituation und Gedächtnisleistung ersetzt.

3. Prädiktionskraft der Motivation

Der Motivation kommt im Rahmen verschiedener Hochbegabungsmodelle eine bedeutende Rolle zu, weshalb sie häufig auch in die Identifikation mit einbezogen wird (*Gagné* 2004, S. 119; *Renzulli* 1984, S. 163; *Ziegler/Stoeger* 2003, 2004a). In der Tat lässt sich kaum bestreiten, dass eine hohe Motivation einen wichtigen Einfluss darauf hat, ob ein Individuum später einmal in der Lage ist, Leistungsexzellenz zu erreichen bzw. „hochbegabte Handlungen“ durchzuführen (*Ziegler* 2005, S. 411; *Philippon/McCann* 2006). Allerdings gibt es verschiedene Probleme bei der Erfassung der Motivation im Rahmen der Hochbegabungsdiagnostik.

Erstens wird in vielen Fällen ein einziges homogenes Konstrukt der Motivation betrachtet. Eine Sichtung der Forschungsliteratur zeigt jedoch, dass zuverlässige Aussagen über Lern- und Leistungsverhalten nur dann gemacht werden können, wenn man verschiedene Aspekte der Motivation betrachtet, z.B.

Wandel der Motivation von intrinsischer zu extrinsischer

Interessen, Zielorientierungen, Attributionen, Kontrollstrategien (für einen Überblick vgl. *Pintrich/Schunk* 1996). Ein zweites Problem besteht darin, dass häufig davon ausgegangen wird, die Motivation sei ein relativ stabiles Merkmal einer Person. Forschungsbefunde zeigen jedoch, dass die Motivation von Individuen über die Lebensspanne hinweg sehr stark variiert. So berichten viele Autoren eine Abnahme des Interesses und der Motivation im Laufe der Kindheit und vor allem auch der Schulzeit (z.B. *Harter* 1996; *Köller/Baumert/Rost* 1998, S. 128). Neben quantitativen Veränderungen ist das dritte große Problem die qualitative Veränderung der Motivation. Beispielsweise wandelt sie sich von einer vorwiegend intrinsischen hin zu einer vorwiegend extrinsischen Motivation (*Eccles/Midgley* 1989, 1990; *Harter* 1981, 1996). Auch die leistungsbezogenen Überzeugungen, die einen wichtigen motivationalen Prädiktor von Leistungsverhalten bilden (*Eccles/Wigfield/Schiefele* 1998, S. 1017), unterliegen einem Wandel. Jüngere Kinder neigen zu optimistischeren Selbsteinschätzungen, während ältere Kinder eher einen realistischen Zugang aufweisen (*Helmke* 1998, S. 115; *Stipek/Mac Iver* 1989, S. 521). Das vierte Problem ist praktischer Natur, denn es liegen bislang nur relativ wenige Längsschnittstudien zur Veränderung der Motivation von hochbegabten Schülern vor. Es gibt jedoch einzelne Hinweise, dass ihre Motivationsentwicklung vergleichbar ist mit derjenigen durchschnittlich Begabter (*Heller* u.a. 2000).

Recht viel versprechend scheint die Erfassung von Neugierde und Interessen in der frühen Kindheit zu sein. Sie bilden immerhin einen moderaten Prädiktor der Entwicklung kognitiver Fähigkeiten (*Howe* 1990; *Lehwald* 1990, S. 204; *Schneider* 1987, S. 127) und scheinen bis zu einem gewissen Grad auch für die Hochbegabtdiagnostik brauchbar. Falls sich Neugierde und Interessen im Verhalten der Kinder manifestieren, wirkt dies offensichtlich auf ihre Umwelt zurück, was wiederum den Anregungsgehalt der Umwelt und nachfolgend die Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten günstig beeinflusst (*Keller* u.a. 1985, S. 258). Auch bezüglich der motivationalen Orientierungen ließen sich Unterschiede zwischen hochbegabten und durchschnittlich begabten Kindern ausmachen. *Freeman* (vgl. 1990, S. 165) konnte dies überzeugend nachweisen, wobei sie zusätzlich belegen konnte, dass schon bei Kleinkindern die Zielorientierungen vor allem die Aufmerksamkeit günstig beeinflussen. Nimmt man diese Befunde zusammen, so kann davon ausgegangen werden, dass kleine Kinder, die mehr Neugierde und Interessen zeigen, eine stärker ausgeprägte motivationale Orientierung aufweisen, eine günstigere Lernentwicklung durchlaufen und eine anregendere Umwelt zur Verfügung gestellt bekommen. Dies wirkt sich auf lange Sicht günstig auf die Entwicklung einer Hochbegabung aus. Allerdings wird auch deutlich, dass ähnlich wie in anderen Bereichen die Entwicklung der Motivation nicht von der Umwelt zu trennen ist, weshalb bei ihrer Identifikation in jedem Fall zusätzlich der Anregungsgrad der Umwelt erfasst werden sollte. Neben Verhaltensbeobachtungen und gegebenenfalls Befragungen der Erzieherinnen sollten deshalb auch ausführliche Gespräche mit den Eltern zu dieser Thematik erfolgen.

4. Prädiktionskraft des Schlafverhaltens

Das Schlafverhalten wird von einigen Forschern als Hinweis auf eine Hochbegabung gewertet und in Checklisten erfasst (z.B. *Geuß/Urban* 1982, S. 85). Die empirische Befundlage ist allerdings äußerst dünn und widersprüchlich. Teilweise wird über hochbegabte Kinder berichtet, dass sie im Säuglingsalter sehr wenig und schlecht schlafen (*Freeman* 1979; *Louis/Lewis* 1992, S. 27; *Stapf/Stapf* 1988, S. 1) – allerdings beruhen diese Studien fast ausschließlich auf messmethodisch fragwürdigen retrospektiven Befragungen. *Pollock* (vgl. 1992, S. 15) fand in einer Längsschnittstudie mit 17.196 Kindern praktisch keine Zusammenhänge zwischen Schlafverhalten in der frühen Kindheit und den intellektuellen Fähigkeiten mit zehn Jahren. Leider versäumte er es, spezielle Auswertungen für Kinder mit einem weit überdurchschnittlichen IQ vorzunehmen. Für ältere hochbegabte Kinder liegen hingegen einige Studien vor. Allerdings zeigen sich nicht die erwarteten Ergebnisse. Schon *Terman* (vgl. 1925) stellte beispielsweise fest, dass die Kinder seiner Stichprobe (im Alter von sieben bis 14 Jahren) *länger* schliefen als weniger begabte. Die hochbegabten Kinder in *Freemans* (vgl. 1979) Studie schliefen genauso lang und genauso gut wie die Kinder der durchschnittlich begabten Kontrollgruppe (vgl. auch *Perleth* u.a. 1993, S. 283). Allerdings berichteten Eltern von hochbegabten Kindern, die Mitglieder der *English National Association for Gifted Children* waren, dass diese weniger schlafen und mehr Schlafprobleme haben. Auch andere Studien deuten darauf hin, dass vor allem Eltern, die Beratungsstellen aufsuchen, weniger und schlechteren Schlaf ihrer hochbegabten Kinder angeben (*Stapf/Stapf* 1988, S. 1). Insgesamt lässt sich somit die schmale bestätigende Befundlage eher so deuten, dass hier ein Selbstselektionseffekt vorlag (vgl. auch *Freeman* 1983).

Die empirische Befundlage hinsichtlich des Schlafverhaltens ist widersprüchlich.

5. Außergewöhnliche Leistungen im frühen Kindesalter und ihre Prädiktionskraft für Hochbegabung

Außergewöhnliche Leistungen im frühen Kindesalter werden häufig als Identifikationsmerkmale für Hochbegabung herangezogen. Beispielsweise wird in der Praxis davon ausgegangen, dass das frühe Lesen und Schreiben oder besondere Rechenfertigkeiten klare Indizien für eine Hochbegabung darstellen. Bezüglich der Sprachentwicklung gibt es auch tatsächlich sehr viele Hinweise, dass sich hochbegabte von durchschnittlich begabten Kindern unterscheiden (*Bartenwerfer* 1988; *Freeman* 1979, 1983; *Roedell Jackson/Robinson* 1980; *Speer/Hawthorne/Buccellato* 1986, S. 57; *Terman/Oden* 1947). Kinder mit besonders früher und rascher Sprachentwicklung fallen beispielsweise dadurch auf, dass sie einen größeren Wortschatz besitzen und komplexere Sätze formulieren als gleichaltrige durchschnittlich begabte Kinder. Weitere Merkmale, die im Rahmen einer Hochbegabungsdiagnostik betrachtet werden, sind bedeutungsvoller Sprachgebrauch, Benutzung vielfältiger Formulierungen für gleiche Sachverhalte, Elaboration, Wortflüssigkeit und besseres Sprachverständnis (*Lewis/Michalson* 1985, S. 35; *Milner/Elrod* 1987).

Insbesondere lassen sich Zusammenhänge zwischen besonders früher und rascher Sprachentwicklung und Intelligenz nachweisen (*Robinson/Dale/Landesman* 1990, S. 173).

Zusammenhänge
zwischen
Sprachentwicklung
und Intelligenz sind
deutlich. Weniger
bedeutend sind
frühes Lesen,
Schreiben und
Rechnen.

Weniger eindeutig gestaltet sich die Bedeutung frühen Lesens, Schreibens und Rechnens für die Identifikation von Hochbegabung. Obwohl es mittlere Zusammenhänge zwischen frühem Lesen und Intelligenz gibt, findet man sowohl viele hoch intelligente Kinder, die nicht früh angefangen haben zu lesen, als auch Kinder mit durchschnittlicher Intelligenz, die früh angefangen haben zu lesen (*Jackson/Donaldson/Cleland* 1988, S. 234). In einer Studie von *Häuser/Schaarschmidt* (vgl. 1991, S. 79) wurden Vorschulkinder als Frühleser bezeichnet, wenn sie eine vollständige Buchstabenkenntnis aufwiesen und zumindest einfache Wörter lesen konnten. Von den 25 Frühlesern hatten sieben einen IQ zwischen 101 und 110, elf einen IQ zwischen 116 und 127 und sieben einen IQ zwischen 131 und 139. Die meisten Frühleser waren ihrer Alterskohorte im Lesen weit voraus. Sie konnten Texte auf dem Schwierigkeitsgrad der vierten Jahrgangsstufe lesen. Der Vorsprung im Lesen war jedoch unabhängig von ihrem IQ.

Nach *Howe* (vgl. 1990) sind die meisten Kinder in der Lage, früher lesen zu lernen, falls sie eine geeignete Förderung erhalten (vgl. auch *Freeman* 1979). Allerdings wird angenommen, dass weder durchschnittlich begabte noch hochbegabte Kinder völlig ohne Unterstützung lesen lernen. Es scheint vielmehr, als würde frühe Lesekompetenz vor allem auf eine günstige Lernumwelt hindeuten (*Grant/Brown* 1986, S. 223; *Mills/Jackson* 1990, S. 410). Bei einer Identifikation im frühen Kindesalter sollte also nicht nur überprüft werden, ob Kinder früh angefangen haben zu lesen, sondern es sollten auch Merkmale der Umwelt erfasst werden wie beispielsweise direkte Leseförderung, Verfügbarkeit von Büchern zu Hause, Vorlesen durch die Eltern und Einbezug der Kinder.

Studien zu Schreibfertigkeiten im frühen Kindesalter liegen kaum vor. Dies hängt damit zusammen, dass sich Lesen und Schreiben asynchron entwickeln. Während Lesen bereits in sehr frühen Jahren möglich ist, setzt Schreiben gewisse feinmotorische Fertigkeiten voraus, die frühestens ab dem vierten oder fünften Lebensjahr möglich sind und selbst dann noch teilweise Schwierigkeiten bereiten (*Terrassier* 1985, S. 265; *Ziegler/Stöger/Martzog*, in diesem Heft). Kinder, die früh lesen können, haben deshalb aufgrund ihrer Feinmotorik häufig Probleme, das Schreiben zu erlernen.

Bezüglich früher Rechenkompetenzen deutet sich ähnlich wie beim Lesen an, dass zum einen nicht alle Kinder, die früh rechnen, eine besonders hohe Intelligenz aufweisen, zum anderen, dass nicht alle Kinder mit besonders hoher Intelligenz früh rechnen (*Häuser/Schaarschmidt* 1991, S. 79). Auch ist frühes Rechnen nicht unbedingt ein Hinweis darauf, dass eine Person später einmal herausragende mathematische Kompetenzen entwickelt (*Radford* 1990). Da Übung jedoch eine herausragende Rolle für Leistungen beim Rechnen und Lösen mathematischer Probleme spielt, liefert frühes Rechnen möglicherweise Hinweise darauf, welche Kinder besonders interessiert an diesem Bereich sind und vermutlich später auch mehr Zeit in diesen Bereich investieren werden. In der Forschungsliteratur werden neben frühem Rechnen folgende Merkmale zur Identifikation mathematischer Kompetenzen herangezogen: frühzeitiges Interes-

se an Zahlen, Präferenz für logische Konnektive in der Sprachproduktion (wenn, und, oder), Interesse an geometrischen Figuren und Ordnungssystemen, Spaß an Puzzles und Konstruktionsspielsachen (Marjoram/Nelson 1985, S. 185). Allerdings zeigte sich, dass die prognostische Validität dieser Merkmale sehr gering ist (z.B. Howe 1990).

6. Eltern und Lernumwelt als Identifikationsgegenstand

Die oben berichteten Befunde zeigen, dass es in der frühen Kindheit zwar erste Hinweise auf Leistungspotenziale und besondere Begabungen gibt, dass eine Identifikation dieser Merkmale aber keinesfalls ausreicht, um zuverlässig auf eine Hochbegabung im späteren Leben schließen zu können. Allerdings belegen Forschungsstudien, dass psychometrische Maße in Kombination mit Elternbeobachtungen und -einschätzungen eine bessere Prädiktionskraft aufweisen als Tests alleine (Shapiro u.a. 1989, S. 205; Willerman/Fiedler 1974, S. 483). Zwei Forschungsparadigmen dominieren hierbei: Das erste betrachtet „Was tun die Eltern?“, das zweite betrachtet „Wer sind die Eltern?“ (Kellaghan u.a. 1993). Leider werden beide Zugänge zu selten in theoretischen Modellen vereint (Taylor/Clayton/Rowley 2004, S. 163).

Einschätzungen der Eltern über Erziehungsstil, Kommunikationsverhalten und häusliche Umwelt

Beim ersten Zugang werden vor allem der Erziehungsstil und das Kommunikationsverhalten der Eltern betrachtet sowie welche Umwelt die Eltern ihren Kindern zur Verfügung stellen. Bezüglich des Erziehungsstils hat sich in empirischen Untersuchungen gezeigt, dass elterliche Wärme, Eingehen auf das Kind sowie Herausforderungen setzen, ohne dabei negativ auf Nichterreichen zu reagieren, mit günstigerem Lern- und Sozialverhalten einhergehen (Hetherington/Henderson/Reiss 1999, S. 259; Taylor 1994). Ein kindbezogener, am Fähigkeits- und Entwicklungsniveau orientierter Kommunikationsstil der Eltern wirkt sich günstig auf soziale Kompetenzen der Kinder aus (Maccoby/Martin 1983, S. 1), die ihrerseits wiederum eine wichtige Rolle für den Lernerfolg in der Vor- und Grundschule spielen (Denham u.a. 2001, S. 290). Als besonders förderlich gelten dabei Kommunikationsstile der Eltern, die die Selbstreflexion der Kinder verbessern, also beispielsweise dazu führen, dass Kinder über Gründe und Folgen ihres Handelns nachdenken.

Zur Effektivität häuslicher Lernumwelten existiert eine Fülle an Studien (für einen Überblick siehe Taylor/Clayton/Rowley 2004, S. 163). Beispielsweise wurde mehrfach bestätigt, dass Kinder aus Elternhäusern, in denen sie aktiv zum Sprechen ermuntert werden, eine deutlich bessere Sprachentwicklung aufweisen (Christian/Bachnan/Marrison 2001, S. 287). Weitere Aspekte der häuslichen Lernumwelt wie die Unterstützung bei Lernaktivitäten oder der Einbezug qualitativ hochwertiger Spielsachen in die kindliche Förderung haben ebenfalls einen nachweisbar positiven Einfluss auf die Lern- und die Begabungsentwicklung der Kinder (Parker u.a. 1999, S. 413). Häufig eingesetzte Methoden zur Erfassung des Erziehungs- und Kommunikationsstils sowie der häuslichen Lernumwelt sind Beobachtungsinventare (z.B. das *Home Observation for Measurement of the Environment Scale – HOME*; Caldwell/Bradley 1984), strukturierte

wie unstrukturierte Interviews und Fragebogen. So erfassen *Griffin/Morrison* (vgl. 1997, S. 233) die Förderung der Lesefertigkeit anhand der Anzahl der Zeitschriften, Zeitungen und Bücher im Haushalt, der Häufigkeit der Nutzung des Bibliotheksausweises, des elterlichen Leseverhaltens etc.

Der zweite Zugang „Wer sind die Eltern?“ fokussiert statt auf das Verhalten der Eltern auf deren typische Persönlichkeitseigenschaften und -merkmale, die sie dazu prädisponieren, Kinder in einer bestimmten Art und Weise zu erziehen und zu sozialisieren. Die wichtigsten Studien wurden zu genetischen Einflüssen, sozioökonomischem Status und Elterneinstellungen gegenüber der Schule durchgeführt.

Genetische Einflüsse auf die Begabung und mit ihr verbundene Variablen wie perzeptive und kognitive Fähigkeiten, Motorik und Motivation sind mittlerweile sehr gut nachgewiesen (für einen Überblick siehe *Thompson/Plomin* 1993, 2002; für eine alternative Position siehe jedoch *Ericsson* 2006, S. 685). Bei der Identifikation von Hochbegabung im frühen Kindesalter geht es deshalb zumeist darum, verschiedene Typen der Anlage-Umwelt-Beziehungen genauer zu beleuchten. In Anlehnung an *Scarr/McCartney* (vgl. 1983, S. 424) beschreibt *Plomin* (vgl. 1994) drei Arten:

- (1) Passive Anlage-Umwelt-Beziehungen treten auf, da Kinder erbliche Einflüsse und Umwelteinflüsse mit ihren Familienmitgliedern teilen können. Unter der Voraussetzung, eine Hochbegabung sei bis zu einem gewissen Grad erblich, besteht auch eine genetisch bedingte Wahrscheinlichkeit, dass hochbegabte Kinder auch hochbegabte Eltern haben, die ihren Kindern wiederum eine Umwelt schaffen, in der Lernen, Lesen etc. eine wichtige Rolle spielen.
- (2) Von reaktiven Anlage-Umwelt-Beziehungen spricht man, wenn die Umwelt (z.B. die Erzieherinnen im Kindergarten) auf die Hochbegabung und die mit ihr korrelierten Eigenschaften und Verhaltensweisen eines Kindes reagiert. Es bekommt besondere Lerngelegenheiten bereitgestellt, weil es beispielsweise sehr neugierig, interessiert oder in der kognitiven Entwicklung weit fortgeschritten scheint.
- (3) Aktive Anlage-Umwelt-Beziehungen liegen dann vor, wenn hochbegabte Kinder ihre Umwelt im Sinne ihrer Begabung aktiv gestalten. Dies könnte sich beispielsweise darin äußern, dass sie Spielaktivitäten bevorzugen, die mit Lernen zu tun haben (Buchstabenspiele, Zahlenspiele), oder sich kognitiv anspruchsvollere Interaktionspartner suchen (ältere Kinder, Erwachsene), was für sie selbst wiederum anregend ist.

Genetische Einflüsse sind nachgewiesen und lassen sich in drei Anlage-Umwelt-Beziehungen aufteilen: passiv, reaktiv und aktiv.

Selbstverständlich sollten im Rahmen der Identifikation von Hochbegabung alle drei Anlage-Umwelt-Beziehungen untersucht werden. Beim Zugang „Wer sind die Eltern?“ standen bislang jedoch vor allem die passiven Anlage-Umwelt-Beziehungen im Vordergrund. Mit Hilfe von Fragebögen und Interviews wurde zumeist überprüft, welchen Bildungshintergrund die Eltern haben und wie die Umwelt aussieht, die sie ihren Kindern zur Verfügung stellen bzw. stellen können. Eine Variable, die hoch mit dem Bildungshintergrund und der Lernumwelt korreliert, ist der sozio-ökonomische Status der Familie. In verschiedenen Studien konnte gezeigt werden, dass die Mehrheit der identifizierten Hochbegabten

aus einem eher intellektuellen Milieu stammt und Familien hochbegabter Kinder eher mittleren und oberen sozio-ökonomischen Schichten zugehören (*Brix* 1998; *Perleth/Schatz/Mönks* 2000, S. 283). Allerdings moderieren kulturelle Unterschiede die Bedeutung sozioökonomischer Variablen (für einen Überblick vgl. *Taylor/Clayton/Rowley* 2004, S. 163). So findet sich in Forschungsstudien wiederholt der Befund, dass bei vergleichbarem sozioökonomischen Status einerseits das Erziehungsverhalten zwischen den Kulturen variiert und dass andererseits das gleiche Erziehungsverhalten in unterschiedlichen Kulturen zu unterschiedlichen Konsequenzen führt (*Deater-Deckhard* u.a. 1996, S. 1065; *Gonzales/Hiraga/Cauce* 1998, S. 259). Ferner konnten kulturelle Unterschiede bezüglich der Motivation (*Salili/Chiu/Hong* 2001) und des Förderverhaltens (*Gutman/McLoyed* 2000, S. 1; *Gallimore/Goldenberg* 2001, S. 45) nachgewiesen werden. Bei der Identifikation von Hochbegabung sollten deshalb neben dem sozioökonomischen Status auch der kulturelle Hintergrund mit berücksichtigt werden.

Die Mehrheit der hochbegabten Kinder stammt aus einer mittleren oder oberen sozio-ökonomischen Schicht.

Auch elterliche Einstellungen gegenüber der Schule und die Erfahrungen, die sie im Umgang mit schulischen Handlungsakteuren sammeln, spielen eine wichtige Rolle für die Förderung und Entwicklung von Begabungen. Beispielsweise konnte gezeigt werden, dass elterliche Leistungsansprüche an ihre Kinder deren schulische Leistungen beeinflussen (*Richman/Rescorla* 1995, S. 197; *Wentzler* 1998, S. 20). Dies gilt ebenso für ihre Leistungserwartungen (*Hess* u.a. 1984, S. 1902). Es besteht daher zunehmend Konsens in der Hochbegabungsforschung, dass elterliche Einstellungen wegen ihres unbestrittenen Einflusses auf die Leistungsentwicklung ihrer Kinder (*Clayton/Taylor* 2001) unbedingt in eine Hochbegabtendiagnostik einbezogen werden sollten (*Ziegler/Stöger* 2003, 2004a).

Zwar bilden im Normalfall die Eltern die wichtigsten Sozialisatoren im frühen Kindesalter, allerdings dürfen andere Personen wie beispielsweise Erzieherinnen, Großeltern oder Au-pair-Mädchen bei der Identifikation von Hochbegabung und der Diagnose der Lernumwelten nicht übersehen werden. Es sollte deshalb *zumindest* die Lernumwelt im Kindergarten mit berücksichtigt und die Erzieherinnen mit in den Identifikationsprozess einbezogen werden (z.B. Verhaltensbeobachtungen im Kindergarten, Fragebogen, Gespräche). Insgesamt ähnelt das diagnostische Vorgehen sehr stark demjenigen bei den Eltern, weshalb wir nicht näher darauf eingehen werden.

Neben Einschätzungen der Eltern müssen auch die von anderen Bezugspersonen eingeholt werden.

Unsere Ausführungen zu Eltern und Lernumwelt lassen sich dahingehend zusammenfassen, dass sie aufgrund ihres mittlerweile zweifelsfrei nachgewiesenen hohen Einflusses unbedingt im Identifikationsprozess berücksichtigt werden müssen. Ob Leistungspotentiale ausgeschöpft werden, wird zum großen Teil durch eine anregende und fördernde Lernumwelt entschieden. Trotz dieser Erkenntnisse werden in der Praxis Umweltbedingungen und die Interaktion aus Umwelt und Hochbegabtem häufig nicht systematisch in den Identifikationsprozess mit einbezogen (*Grassinger* 2007). Meist wird ein passiver Zugang – im Sinne einer summativen Evaluation – gewählt, das heißt, es wird überprüft, welche Potentiale vorhanden sind und auf der Basis dieser Potentiale werden Förderempfehlungen gegeben. Wünschenswert wäre hingegen ein aktiver Zugang im Sinne einer formativen Evaluation. Hierbei werden bereits während des

Bisher wurde der Einfluss der Eltern und der Lernumwelt zu wenig in den Identifikationsprozess miteinbezogen.

Identifikationsprozesses Anstöße für Veränderungen gegeben und es wird überprüft, ob und wie Begabte und deren Umwelt in der Lage sind, diese Anstöße zu nutzen und umzusetzen (Ziegler/Stoeger 2003, 2004a).

7. Diskussion und Ausblick

Unser Literaturüberblick zeigte, dass es der derzeitige Forschungsstand nicht erlaubt, hochbegabte Kinder bereits im Vorschulalter zuverlässig zu identifizieren (Ziegler/Stoeger 2004b). Dies hat mehrere Gründe. Zunächst ist die von vielen als Königsweg der Identifikation angesehene Intelligenzdiagnostik mit mehreren Problemen behaftet. Besonders gravierend ist, dass Intelligenz in diesem Alter keinesfalls so stabil ist, als dass längerfristige Prognosen wissenschaftlich fundiert wären. Die Vorstellung, ein in diesem Alter anhand seines Intelligenzquotienten als hochbegabt eingestuftes Kind wäre nun sein gesamtes Leben lang hochbegabt, ist diagnostisch gesehen schlicht unseriös.

Derzeit ist keine zuverlässige Identifikation im Vorschulalter möglich.

Ähnlich schwierig gestaltet sich die Frühdiagnose mit Hilfe von Informationsverarbeitungscharakteristika. Zwar lassen sich teilweise (moderate) Prognosemöglichkeiten auf spätere Leistungen belegen (z.B. Bornstein/Sigman 1986, S. 251; Lewis/Brooks-Gunn 1981, S. 131; Rose/Wallace 1985, S. 843), doch tauchen unerwartet an anderer Stelle Schwierigkeiten auf. So gibt es keinerlei wissenschaftliche Belege, dass es eine Kontinuität dieser Informationsverarbeitungscharakteristika im Vorschulalter (z.B. Habituation) und den Informationsverarbeitungscharakteristika späterer Höchstleistender (z.B. Kurzzeitgedächtnisvorteile) gäbe. Auch unterscheiden sich begabte und weniger begabte Jugendliche und Erwachsene viel weniger bezüglich dieser Charakteristika als Novizen und Höchstleistende. Dies verweist stärker auf die hohe Bedeutung des Lernens, weniger auf die Determinationskraft schon früh vorliegender Begabungen (Howe 1990).

Recht vielversprechend wäre die Aufnahme motivationaler und Interessenvariablen in die frühe Identifikation Hochbegabter. Dies steht zum einen in Einklang mit neueren theoretischen Hochbegabtenmodellen (Gagné 2004, S. 119; Renzulli 1984, S. 163; Ziegler 2005, S. 411). Zum anderen könnte dadurch die prognostische Validität der Identifikation nicht unerheblich erhöht werden. Selbstverständlich würde Motivation immer nur ergänzend erhoben werden, beispielsweise in Form eines so genannten Katalysators von Hochbegabung (Gagné 2004, S. 119).

Nach den vorliegenden Forschungsbefunden scheint eine außergewöhnliche Sprachentwicklung noch der beste Prädiktor späterer außergewöhnlicher Leistungen zu sein. Auch einige Aspekte frühen mathematischen Denkens haben eine gewisse Prognosekraft. Skepsis ist allerdings bei frühen Lese- oder Schreibleistungen angebracht, obwohl diese von Laien sehr häufig als sichere Indikatoren besonderer Begabung angesehen werden. Vielfältige Anhaltspunkte geben dagegen Eltern und die Lernumwelt. Obwohl auch sie – ähnlich wie die motivationalen und Interessenvariablen – nur moderate Prognoseleistungen bieten, sollten sie aus zwei Gründen bei der Identifikation berücksichtigt wer-

den. Erstens werden Umweltvariablen in moderne Hochbegabungsmodelle explizit mit aufgenommen (*Gagné* 2004, S. 119; *Renzulli* 1984, S. 163; *Ziegler* 2005, S. 411), sodass ihre Nichtberücksichtigung in der Identifikation wissenschaftlich nicht haltbar wäre. Zweitens bieten sie einen inkrementellen Prognosewert, auf den nicht verzichtet werden sollte.

Insgesamt zeigt unser Literaturüberblick, dass eine Hochbegabendiagnose im Vorschulalter derzeit nicht möglich ist, legt man strenge wissenschaftliche Maßstäbe an: α -Fehler (ein nicht hochbegabtes Kind wird fälschlicherweise als hochbegabt identifiziert) und β -Fehler (ein hochbegabtes Kind wird fälschlicherweise als nicht hochbegabt identifiziert) wären nach gängigen Gütemaßstäben der Einzelfalldiagnose unverantwortlich hoch. Diese skeptische Einschätzung der prognostischen Validität gilt selbst dann, wenn man neben dem klassischen und meist ausschließlich verwendeten Maß des Intelligenzquotienten zusätzlich Informationsverarbeitungscharakteristika, Motivation und Interessen, besondere frühe Leistungen und die Lernumwelt erfasst. Notwendig erscheint daher ein Umdenken, das vor allem hinsichtlich dreier Gesichtspunkte geschehen sollte:

Erstens glich die Hochbegabendiagnostik in der frühen Kindheit bislang eher der Suche nach *der* aussagekräftigsten Variable, wobei man sie meist bereits in der Intelligenz gefunden zu haben glaubte (*Ziegler/Stoeger* 2004b). Empirische Befunde legen jedoch dringend eine Kombination vielfältigster Informationsquellen nahe. Dabei ist es zusätzlich sinnvoll, Interaktionen dieser Variablen anzunehmen (*Ziegler* 2005, S. 411). Beispielsweise kann ein günstiges häusliches Lernumfeld die Motivation eines Kindes besonders fördern, was zu besseren Leistungen des Kindes führt, was wiederum die Eltern anspricht etc. Praktische Vorschläge und Beispiele zu einer solchen umfassenden Diagnostik finden sich in *Grassinger* (vgl. 2007).

Zweitens sollte Hochbegabung nicht synchron gemessen werden, sondern diachron. Gemeint ist damit die Überlegenheit von Diagnosen, die zu mehreren Messzeitpunkten identifizieren und somit Entwicklungslinien erkennen können, gegenüber Diagnosen, die einmalig an einem Tag in einer bestimmten Situation stattfinden. An anderer Stelle (*Stoeger* 2006, S. 47; *Ziegler/Stoeger* 2003, 2004a) haben wir ein solches Prozessmodell der Diagnostik vorgestellt. Das *ENTER*-Modell umfasst einen Diagnoseprozess, der von einer explorativen Diagnostik über die Begleitung der Realisierung konkreter Fördertipps bis hin zu einem abschließenden Review des gesamten Diagnoseprozesses reicht. Ein umfassendes Beispiel findet sich in *Ziegler/Stoeger* (vgl. 2007, S. 253).

Drittens sollte unseres Erachtens das Identifikationskonzept Hochbegabter reflektiert werden, insbesondere die Zielsetzung der Diagnostik. Derzeit ist sie noch viel zu sehr getragen von einer Mentalität, die wir an anderer Stelle als Goldsuchermentalität bezeichneten (*Ziegler* 2006). Ihr Hauptanliegen ist es, Hochbegabte zu *finden*. Doch Hochbegabte findet man nicht einfach so vor, sondern man *schafft* sie erst durch Bereitstellung anregender Umwelten, guter Lernbedingungen und ausreichender Förderung. Was uns beispielsweise im Fußball klar ist, dass es ohne Bolzplätze, gute Jugendarbeit, Sichtungslerngänge, Trainer etc. keine internationalen Spitztalente geben wird, ist uns im akademischen Bereich weit weniger klar. Identifikation im Vorschulalter sollte da-

Insgesamt zeigt unser Literaturüberblick, dass eine Hochbegabendiagnose im Vorschulalter derzeit nicht möglich ist, legt man strenge wissenschaftliche Maßstäbe an.

Es gilt verschiedene Informationsquellen zu kombinieren, die Messung diachron zu gestalten und die Zielsetzung zu überdenken.

her viel stärker auf eine Informationssuche ausgerichtet werden, die der optimalen Förderung einer Person gilt anstatt der bloßen Identifikation ihres gegenwärtigen Status (Freeman 2005, S. 80). Aus diesem Grund sollten neben der Motivation und den Interessen nicht nur die häusliche Lernumwelt erfasst, sondern obligatorisch auch Fördermöglichkeiten eruiert werden. Die in diesem Beitrag dargestellten diagnostischen Schwächen der Frühdiagnose verlieren bei einer solch veränderten Zielsetzung an Bedeutung, da es nicht mehr länger Anliegen ist, ein unveränderliches Persönlichkeitsmerkmal zu entdecken. Ziel wäre dann vielmehr eine Verzahnung von Identifikation und Förderung im Sinne einer Förderdiagnostik.

Literatur

- Bartenwerfer, H. (Hrsg.) (1988): Besondere Begabungen in der normalen Schule. Bericht über die Jahrestagung der Gesellschaft zur Förderung pädagogischer Forschung am 1. und 2.11.1985. – Frankfurt/Main.
- Bornstein, M. H./Sigman, M. D. (1986): Continuity in mental development from infancy. *Child Development*, S. 251-274.
- Brewer, N. (1987): Processing speed, efficiency, and intelligence. In: Borkowski, J. D./Day, J. D. (Eds.): *Cognition in special children: Comparative approaches to retardation, learning disabilities, and giftedness*. – Norwood, S. 15-48.
- Birx, E. (1998): *Mathematik und Begabung*. – Hamburg.
- Caldwell, B./Bradley, R. H. (1984): *Home observation for measurement of the environment*. – Little Rock.
- Campione, J. C./Brown, A. L./Ferrara, R. A. (1982): Mental retardation and intelligence. In: Sternberg, R. J. (Ed.): *Handbook of Human Intelligence*. – New York, S. 391-490.
- Christian, K./Bachman, H. J./Marrison, F. J. (2001): Schooling and cognitive development. In: Sternberg, R.J./Grigorenko, E. L. (Eds.): *Environment effects on cognitive abilities*. – Mahwah, S. 287-335.
- Clayton, J. D./T aylor, L. C. (2001): Predicting children's problem behaviors, social competence, and developmental skills: An accumulated risk model. Unpublished master's thesis. – University of South Carolina, Columbia.
- Deater-Deckard, K./Dodge, K. A./Bates, J. E./Pettit, G. S. (1996): Physical discipline among African American and European American mothers: Links to children's externalizing behaviors. *Developmental Psychology*, 32, S. 1065-1072.
- Denham, S./Mason, T./Caverly, S./Schmidt, M./Hackney, R./Caswell, C./DeMulder, E. (2001): Preschoolers at play: Co-socialisers of emotional and social competence. *International Journal of Behavioral Development*, 25, S. 290-301.
- Downing, J. A. (1962): Early problem-solving, learning to read and the development of intelligence. *International Review of Education*, 8, S. 318-328.
- Eccles, J./Midgley, C. (1989): Stage/Environment Fit: Developmentally appropriate classrooms for young adolescents. In: Ames, R. E./Ames, C. (Eds.): *Research on Motivation and Education: Vol. 3*. – New York, S. 139-186.
- Eccles, J./Midgley, C. (1990): Changes in academic motivation and self-perception during early adolescence. In: Montemayor, R. (Ed.): *Early Adolescence as a Time of Transition*. – Beverly Hills, S. 1-29.
- Eccles, J. S./Wigfield, A./Schiefele, U. (1998): Motivation to succeed. In: Eisenberg, N. (Ed.): *Handbook of Child Psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development*. – New York, S. 1017-1095.
- Ericsson, K. A. (2006): The influence of experience and deliberate practice on the development of superior expert performance. In: Ericsson, K. A./Charness, N./Feltovich, P./Hoffman, R. R. (Eds.): *Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance*. – Cambridge, UK, S. 685-706.

- Freeman, J.* (1979): Gifted children: Their identification and development in a social context. – Baltimore.
- Freeman, J.* (1983): Clever children. – Feltham.
- Freeman, J.* (1990): The early development and education of highly able young children. *European Journal of High Ability*, 1, S. 165-171.
- Freeman, J.* (2005): Permission to be gifted: How conceptions of giftedness can change lives. In: *Sternberg, R./Davidson, J.* (Eds.): *Conceptions of Giftedness*. – Cambridge, S. 80-97.
- Gagné, F.* (2004): Transforming gifts into talents: the DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 15, S. 119-149.
- Gallimore, R./Goldenberg, C.* (2001): Analysing cultural models and settings to connect minority achievement and school improvement research. *Educational Psychologist*, 36, S. 45-56.
- Geuß, H./Urban, K. K.* (1982): Hochbegabte Kinder. In: *Wieczerkowski, W./zur Oeveste, H.* (Hrsg.): *Lehrbuch der Entwicklungspsychologie*. – Düsseldorf, S. 85-110.
- Gonzales, N. A./Hiraga, Y./Cauce, A. M.* (1998): Observing mother-daughter interaction in African-American and Asian American families. In: *McCubbin, H. I./Thompson, E. A./Thompson, A. I./Futrell, J. A.* (Eds.): *Resiliency in African-American families*. – Thousand Oaks, S. 259-286.
- Grant, J./Brown, C.* (1986): Precocious readers: A comparative study of early reading and non early reading kindergarten entrants. *Alberta Journal of Educational Research*, 32, S. 223-233.
- Grassinger, R.* (2007): *Entwicklung und Evaluation eines systemischen Beratungsmodells für hochbegabte Kinder und Jugendliche auf der Basis des Aktiotop-Ansatzes (unveröffentlichte Dissertation)*. – München, Ludwig-Maximilians-Universität.
- Griffin, E. A./Morrison, F. J.* (1997): The unique contribution of home literacy environment to differences in early literacy skills. *Early Child Development and Care*, 127, S. 233-243.
- Gutman, L. M./McLoyed, V. C.* (2000): Parent's management of their children's education within the home, at school, and in the community: An examination of African-American families living in poverty. *Urban Review*, 32, S. 1-24.
- Harter, S.* (1981): A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology*, 17, S. 300-312.
- Harter, S.* (1996): Historical roots of contemporary issues involving self-concept. In: *Bracken, B. A.* (Ed.): *Handbook of Self-Concept: Developmental, social, and clinical considerations*. – New York, S. 1-37.
- Häuser, D./Schaarschmidt, U.* (1991): Früherkennung und Frühförderung von Begabung - Erste Ergebnisse einer entwicklungs-psychologischen Untersuchung an lesenden und/oder rechnenden Vorschulkindern. In: *Mönks, F. J./Lehwald, G.* (Hrsg.): *Exploration, Kompetenz, Begabung*. – München, S. 79-87.
- Heller, K. A./Mönks, F. J./Sternberg, R. J./Subotnik, R. F.* (Eds.) (2000): *International Handbook of Giftedness and Talent*. – Amsterdam.
- Heller, K. A./Ziegler, A.* (Hrsg.) (2007): *Begabt sein in Deutschland. Talentförderung – Expertiseentwicklung – Leistungsexzellenz*. – Münster.
- Helmke, A.* (1998): Vom Optimisten zum Realisten? Zur Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzeptes vom Kindergarten bis zur 6. Klassenstufe. In: *Weinert, F. E.* (Hrsg.): *Entwicklung im Kindesalter*. – Weinheim, S. 115-132.
- Hess, R. D./Holloway, S. D./Dickson, P. W./Price, G. G.* (1984): Material variables as predictors of children's school readiness and later achievement in vocabulary and mathematics in sixth grade. *Child Development*, 55, S. 1902-1912.
- Hetherington, E. M./Henderson, S. H./Reiss, D.* (1999): Adolescent siblings in stepfamilies: Family functioning and adolescent adjustment. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 64 S. 259-269.
- Howe, M. J. A.* (1990): *The origins of exceptional abilities*. – Oxford.
- Jackson, N. E./Butterfield, E. C.* (1986): A conception of giftedness designed to promote research. In: *Sternberg, R. J./Davidson, J. E.* (Eds.): *Conceptions of Giftedness*. – New York, S. 151-181.

- Jackson, N. E./Donaldson, G. W./Cleland, L. N.* (1988): The structure of precocious reading ability. *Journal of Educational Psychology*, 80, S. 234-243.
- Jackson, N. E./Myers, M. G.* (1982): Letter naming time, digit span, and precocious reading achievement. *Intelligence*, 6, S. 311-329.
- Kaufman, A. S./Kaufman, N. L.* (1983): K-ABC: Kaufman Assessment Battery for Children. – Circle Pines.
- Kellaghan, T./Sloane, K./Alvarez, B./Bloom, B. S.* (1993): The home environment & school learning. – San Francisco.
- Keller, H./Gauda, G./Miranda, D./Schölmerich, A.* (1985): Die Entwicklung des Blickkontaktverhaltens im ersten Lebensjahr. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 18, S. 258-269.
- Kerr, B.* (2000): Guiding gifted girls and young women. In: *Heller, K. A./Mönks, F. J./Sternberg, R. J./Subotnik, R. F.* (Eds.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. – Amsterdam, S. 649-657.
- Köller, O./Baumert, J./Rost, J.* (1998): Zielorientierungen: Ihr typologischer Charakter und ihre Entwicklung im frühen Jugendalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 30, S. 128-138.
- Lehwald, G.* (1990): Curiosity and exploratory behaviour in ability development. *European Journal for High Ability*, 1, S. 204-210.
- Lewis, M./Brooks-Gunn, J.* (1981): Visual attention at three months as a predictor of cognitive functioning at two years of age. *Intelligence*, 5, S. 131-140.
- Lewis, M./Michalson, L.* (1985): The gifted infant. In: *Freeman, J.* (Eds.): *The psychology of gifted children*. – New York, S. 35-57.
- Louis, B./Lewis, M.* (1992): Parental beliefs about giftedness in young children and their relation to actual ability level. *Gifted Child Quarterly*, 36, S. 27-31.
- Maccoby, E./Martin, J.* (1983): Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. In: *Mussen, P. H.* (Ed.): *Charmichael's Manual of Child Psychology*. – New York, S. 1-101.
- Margolin, L.* (1994): Goodness personified: The emergence of gifted children. – New York.
- Marjoram, D.T. E./Nelson, R. D.* (1985): Mathematical gifts. In: *Freeman, J.* (Ed.): *The Psychology of Gifted Children: Perspectives on Development and Education*. – Chichester, S. 185-200.
- McCall, R. B./Appelbaum, M. I./Hogarty, P. S.* (1973): Developmental changes in mental performance. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 38.
- Mendaglio, S./Peterson, J. S.* (Hrsg.) (2007): *Models of counseling gifted children, adolescents, and young adults*. – Austin.
- Mills, J. R./Jackson, N. E.* (1990): Predictive significance of early giftedness: The case of precocious reading. *Journal of Educational Psychology*, 82, S. 410-419.
- Moss, E.* (1990): Social interaction and metacognitive development in gifted preschoolers. *Gifted Child Quarterly*, 34, S. 16-20.
- Moss, E./Strayer, F. F.* (1990): Interactive problem-solving of gifted and non-gifted preschoolers with their mothers. *International Journal of Behavioral Development*, 13, S. 177-197.
- Parker, F. L./Boak, A. Y./Griffin, K. W./Ripple, C./Peay, L.* (1999): Parent-child relationship, home learning environment, and school readiness. *School Psychology Review*, 28, S. 413-425.
- Perleth, Ch./Lehwald, G./Browder, C. S.* (1993): Indicators of high ability in young children. In: *Heller, K. A./Mönks, F. J./Passow, H. A.* (Eds.): *International Handbook for Research on Giftedness and Talent*. – Oxford, S. 283-310.
- Perleth, Ch./Schatz, T./Mönks, F. J.* (2000): Early indicators of high ability. In: *Heller, K. A./Mönks, F. J./Sternberg, R. J./Subotnik, R. F.* (Hrsg.): *International Handbook for Giftedness and Talent* (2nd Aufl.). – Amsterdam, S. 283-310.
- Phillipson M./McCann, M.* (Eds.) (2006): *What does it mean to be gifted? Socio-cultural perspectives*. – Hillsdale.
- Pintrich, P. R./Schunk, D. H.* (1996): *Motivation in education: Theory, research and application*. – Englewood Cliffs.

- Plomin, R.* (1994): Genetics and experience. The interplay between nature and nurture. – Thousand Oaks.
- Pollock, J. I.* (1992): Predictors and long-term association of reported sleeping difficulties in infancy. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 10, S. 15-168.
- Radford, J.* (1990): Child prodigies and exceptional early achievers. – New York.
- Willerman, L./Fiedler, M. F.* (1974): Infant performance and intellectual precocity. *Child Development*, 45, S. 483-486.
- Renzulli, J. S. R.* (1984): The triad-revolving door system: A research-based approach to identification and programming for the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 28, S. 163-171.
- Richman, E. R./Rescorla, L.* (1995): Academic orientation and warmth in mothers and fathers of preschoolers: Effects on academic skills and self-perceptions of competence. *Early Education and Development*, 6, S. 197-213.
- Robinson, N. M./Dale, P. S./Landesman, S.* (1990): Validity of Stanford-Binet IV with linguistically precocious toddlers. *Intelligence*, 14, S. 173-186.
- Roedell, W. C./Jackson, N. E./Robinson, H. B.* (1980): Gifted young children. – New York.
- Rose, S. A./Wallace, I. F.* (1985): Visual recognition memory: A predictor of later cognitive functioning in pre-terms. *Child Development*, 56, S. 843-852.
- Rosenthal, R./Jacobson, L.* (1968): Pygmalion in the classroom. – New York.
- Salili, F./Chiu, C./Hong, Y.* (2001): Student motivation: The culture and context of learning. – Dordrecht.
- Sattler, J.M.* (1988): Assessment of children (3rd Aufl.). – San Diego.
- Scarr, S./McCartney, K.* (1983): How people make their own environments: A theory of genotype-environment effects. *Child Development*, 54, S. 424-435.
- Schneider, K.* (1987): Subjective uncertainty and exploratory behavior in preschool children. In: Görlitz, D./Wohlwill, J. F. (Eds.): Curiosity, imagination, and play. – Hillsdale, S. 127-150.
- Schneider, W./Bullock, M./Sodian, B.* (1998): Die Entwicklung des Denkens und der Intelligenzunterschiede zwischen den Kindern. In: Weinert, F. E. (Hrsg.): Entwicklung im Kindesalter – Bericht über eine Längsschnittstudie. – Weinheim, S. 53-74.
- Shapiro, B. K./Palmer, F. B./Antell, S. E./Bilker, S./Ross, A./Capute, A. J.* (1989): Giftedness: Can it be predicted in infancy? *Clinical Pediatrics*, 28, S. 205-209.
- Speer, S. K./Hawthorne, L. W./Buccellato, L.* (1986): Intellectual patterns of young gifted children on the WPPSI. *Journal for the Education of the Gifted*, 10, S. 57-62.
- Stapf, A./Stapf, K.H.* (1988): Kindliche Hochbegabung in entwicklungs-psychologischer Sicht. *Zeitschrift für Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 35, S. 1-17.
- Stipek, D./Mac Iver D.* (1989): Developmental change in children's assessment of intellectual competence. *Child Development*, 60, S. 521-538.
- Stoeger, H.* (2006): Identification of giftedness in early childhood. *Gifted and Talented International*, 20, S. 47-66.
- Taylor, L. C.* (1994): Winning combinations: The effects of different parenting style combinations on adolescent adjustment. Unpublished master's thesis. – University of Virginia, Charlottesville.
- Taylor, L./Clayton, J./Rowley, S.* (2004): Academic Socialization: Understanding parental influences on children's school-related development in the early years. *Review of General Psychology*, 8, S. 163-178.
- Terman, L. M.* (1925): Mental and physical traits of a thousand gifted children: Genetic studies of genius. Vol.1. – Stanford.
- Terman, L. M./Oden, M. H.* (1947): Genetic studies of genius: Vol. 4. The gifted child grows up. – Stanford.
- Terrassier, J.-C.* (1985): Dyssynchrony-uneven development. In: Freeman, J. (Ed.): The Psychology of Gifted Children. – New York, S. 265-274.
- Thompson, L. A./Plomin, R.* (1993): Genetic influence on cognitive ability. In: Heller, K. A./Monks, F. J./Passow, A.H. (Eds.): International Handbook of Research on Giftedness and Talent. – Oxford, S. 103-113.

- Thompson, L. A./Plomin, R. (2002): Genetic influence on cognitive ability. In: Heller, K. A./Monks, F. J./Sternberg, R. J./Subotnick, R. F. (Eds.): International Handbook of Research on Giftedness and Talent. – Amsterdam, S. 541-555.
- Thorndike, R. L./Hagen, E. P./Sattler, J. M. (1986): The Stanford-Binet Intelligence Scale (4th Aufl.). – Chicago.
- Waldmann, M./Weinert, F.-E. (1990): Intelligenz und Denken. Perspektiven der Hochbegabungsforschung. – Göttingen.
- Wechsler, D. (1989): Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Revised. – San Antonio.
- Weinert F. E. (Hrsg.) (1998): Entwicklung im Kindesalter - Bericht über eine Längsschnittstudie. – Weinheim.
- Wentzler, K. R. (1998): Parents' aspirations for children's educational attainments: Relations to parental beliefs and social address variables. Merrill-Palmer Quarterly, 44, S. 20-37.
- Willerman, L./Fiedler, M. F. (1974): Infant performance and intellectual precocity. Child Development, 45, S. 483-486.
- Ziegler, A. (2005): The actiotope model of giftedness. In: Sternberg, R./Davidson, J. (Eds.): Conceptions of Giftedness. – Cambridge, UK, S. 411-434.
- Ziegler, A. (2007). Hochbegabungsförderung im Jahr 2006 in Deutschland. News & Science: Begabtenförderung und Begabungsforschung, 15, S. 28-35.
- Ziegler, A./Broome, P./Heller, K. A. (1998): Pygmalion im Mädchenkopf: Erwartungs- und Erfahrungseffekte koedukativen vs. geschlechtshomogenen Physikanfangsunterrichts. Psychologie in Erziehung und Unterricht, 45, S. 2-18.
- Ziegler, A./Broome, P./Heller, K. A. (1998): Golem oder Enhancement: Elternkognitionen und das schulische Leistungshandeln ihrer Kinder im Schulfach Physik. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 13, S. 135-147.
- Ziegler, A./Stöger, H. (2003): ENTER – Ein Modell zur Identifikation von Hochbegabten. Journal für Begabtenförderung, 3, S. 8-21.
- Ziegler, A./Stoeger, H. (2004a): Identification based on ENTER within the conceptual frame of the actiotope model of giftedness. Psychology Science, 46, S. 324-342.
- Ziegler, A./Stoeger, H. (Hrsg.) (2004b): Identification of gifted students [Special Issue]. Psychology Science, 46.
- Ziegler, A. (2006): Germany: Identification and encouragement of students. In: B. Wallace, B./Eriksson, G. (Eds.): Diversity in gifted education. International perspectives on global issues. – London, S. 301-303.
- Ziegler, A./Stoeger, H. (2007): The role of counseling in the development of gifted students' actiotopes: Theoretical background and exemplary application of the 11-SCC. In: Mendaglio, S./Peterson, J. S. (Eds.): Models of counseling gifted children, adolescents, and young adults. – Austin, S. 253-283.
- Ziegler, A./Stöger, H./Martzog, P. (Manuskript eingereicht): Feinmotorische Defizite als Ursache des Underachievements begabter Grundschüler. Diskurs Kindheits- und Jugendforschung.

Soziale und emotionale Entwicklung hochbegabter Grundschul Kinder

Ergebnisse einer Begleituntersuchung¹

Heinz Reinders & Vanessa Sieler



Heinz Reinders



Vanessa Sieler

Zusammenfassung

Der Beitrag stellt erste Ergebnisse der Begleituntersuchung eines besonderen Förderangebots für hochbegabte Grundschul Kinder vor. Im Rahmen der Mannheimer Kinderakademie haben Grundschüler mit besonderen Begabungen die Möglichkeit, ihre Interessen in außerschulischen Projekt-AGs zu verfolgen. Die Begleituntersuchung betrachtet auf der Basis des Münchener Hochbegabungsmodells und der „stage-environment-fit“-Theorie die sozio-emotionale Entwicklung dieser Kinder im Verlauf eines Akademie-Jahres. Die vorliegenden, querschnittlichen Befunde deuten an, dass Kinder mit besonderen Begabungen insbesondere dann in ihrer Entwicklung vom Angebot profitieren, wenn sie sich in ihren Projekt-AGs wohlfühlen, das Angebot der Kinderakademie fehlendes Wohlbefinden in der Schule kompensiert und die Schüler über selbstregulatorische Kompetenzen verfügen, die das offene Projektlernen begünstigen.

Schlagworte: Hochbegabung, Kindheit, enrichment

Abstract

This contribution presents preliminary results of a study conducted with gifted primary students attending extracurricular courses for the gifted. The Mannheimer Kinderakademie offers these students to unfold their special needs through different ways of learning and acquiring new knowledge. Based on the Munich Model of Giftedness and the stage-environment-fit theory these children's socio-emotional development is observed during the academy semester 2007/08. First results indicate that the gifted primary students benefit from attending the program if they feel at ease within the academies study groups, feel below par at school and have the ability of self-regulated learning.

Keywords: giftedness, childhood, enrichment

1. Einleitung

Im vorliegenden Beitrag werden Ergebnisse einer Begleituntersuchung bei Grundschulern berichtet, die ein außerschulisches Förderangebot der Kinderakademie Mannheim² nutzen. Es handelt sich bei der Kinderakademie um ein Angebot, das spezifisch für Kinder mit besonderen Begabungen initiiert wurde.

Zusammenhang
Hochbegabung und
emotionale sowie
soziale Entwicklung

Die Begleituntersuchung folgt der Frage, wie sich die Grundschul Kinder im Verlauf eines Akademiejahres (i.d.R. von September bis Mai/Juni) im sozialen und emotionalen Bereich entwickeln. Die Studie stellt keine Evaluation im engeren Sinn dar (*Stufflebeam* 2000). Die Informationen zur sozialen und emotionalen Entwicklung der Kinder lassen sich jedoch an Erfahrungen, die die Grundschüler mit der Kinderakademie machen, koppeln. Die Fragestellung der Studie setzt an zwei Punkten bisheriger Forschung zu Hochbegabung an:

- Zum einen ermöglichen die Befunde einen Einblick in Korrelate der Nutzung außerschulischer Förderangebote durch Kinder mit besonderen Begabungen. Gesicherte Erkenntnisse zur Wirksamkeit solcher *Enrichments* sind in Deutschland noch rar.
- Zum anderen wird mit der sozialen und emotionalen Entwicklung die bislang dominierende Perspektive auf die kognitive Komponente in der Begabungsforschung ergänzt. Neben der Förderung geistiger Fähigkeiten allgemein (*Heller/Hany* 1996) stehen in diversen Studien und Maßnahmen Fragen der Entwicklung von Selbstregulation (vgl. Fischer, in diesem Heft) und den Übersetzungsprozessen von Begabung in manifeste Leistung im Mittelpunkt (*Ziegler/Perleth* 1996).

Bei der Darstellung der Begleitstudie wird zunächst der Forschungsstand knapp skizziert und im Anschluss die Konzeption der Kinderakademie sowie der „Mannheimer Hochbegabungsstudie“ dargestellt. Im empirischen Teil werden Befunde der ersten Erhebungswelle berichtet und abschließend kritisch diskutiert.

2. Stand der Forschung

Gewandelte
öffentliche
Einstellung und
Studien in
Deutschland

Trotz der relativ jungen Renaissance bei der Förderung und Erforschung hochbegabter Kinder und Jugendlicher in Deutschland, die nicht zuletzt vor dem Hintergrund einer gewandelten öffentlichen Einstellung zu Hochbegabung zu sehen ist (*Heinbokel* 2001), liegt auch für Deutschland mittlerweile eine Reihe an Befunden vor. Längsschnittuntersuchungen wie die LOGIK-Studie (*Weinert* 1998), die Münchener oder Marburger Hochbegabungsstudie (*Heller* u.a. 2001; *Rost* 2000) sowie zahlreiche Interventions- und Begleituntersuchungen (*Schütz* 2004; *Stumpf/Schneider*, in diesem Heft; *Ziegler*, in diesem Heft) werden durch Fallanalysen aus der Beratungspraxis ergänzt (*Stapf/Stapf* 1990).

Zwei Forschungs-
linien: soziale und
emotionale
Entwicklung und
Evaluation von
Fördermaßnahmen

Für die Mannheimer Hochbegabungsstudie sind neben diesen Untersuchungen zwei Forschungslinien von Interesse: Studien zur sozialen und emotionalen Entwicklung hochbegabter Schüler und Evaluationen von Fördermaßnahmen dieser Klientel.

2.1 Soziale und emotionale Entwicklung

Die Frage korrelativer Beziehungen zwischen Hochbegabung und emotionaler und sozialer Merkmale von Personen wurde in den vergangenen Jahrzehnten uneinheitlich beantwortet. Während *Terman* zunächst Hochbegabung eng an seelische und psychische Stabilität knüpfte (*Terman* 1925), wurde Hochbegabung häufig mit sozial auffälligem Verhalten und emotionaler Instabilität assoziiert (zusf. *Rogers* 1993). Bei der Betrachtung dieser Funktionsbereiche muss zwischen der sozio-emotionalen Entwicklung Hochbegabter und der Entwicklung sozial resp. emotional hochbegabter Kinder und Jugendlicher unterschieden werden (*Piechowski* 1991).

Divergente Befunde

Von besonderem Interesse für die Begleitforschung sind Befunde zum ersten Aspekt: soziale und emotionale Merkmalsausprägungen bei als hochbegabt diagnostizierten Kindern.

Nationale und internationale Befunde zeigen an, dass hochbegabte Kinder im Durchschnitt keine besonderen Auffälligkeiten in ihrer emotionalen und sozialen Entwicklung aufweisen (*Freeman* 1983; *Lovecky* 1994; *Rost* 2000). Ihre soziale Akzeptanz in der Klasse (*Schneider* 1989) sowie ihre emotionale Stabilität (*Zeidner* u.a. 2005) unterscheidet sich in der Regel nicht von Gleichaltrigen mit durchschnittlichen kognitiven Begabungen.

Hochbegabte Kinder zeigen keine besonderen Auffälligkeiten in ihrer emotionalen und sozialen Entwicklung

Im familialen Bereich lassen sich einige Besonderheiten identifizieren. So sind Familien mit hochbegabten Kindern zwar emotional reagibler und verhaltenskontrollierter (*Mathew* u.a. 1984), was einen positiven Einfluss auf die sozio-emotionale Entwicklung erwarten lässt. Allerdings sind die Beziehungen zwischen normal begabten tendenziell besser als solche zwischen hochbegabten Geschwistern, was eher eine Beeinträchtigung mit sich bringen sollte. Aufgrund der vergleichbaren Befindlichkeit von durchschnittlichen und hochbegabten Kindern werden sich diese gegenläufigen Effekte vermutlich wechselseitig nivellieren.

Im Peer-Kontext ergeben sich eher Unterschiede in der Quantität statt Qualität der Beziehungen. In der Lesart von *Freeman* (vgl. 1991) haben Hochbegabte weniger Freunde, fühlen sich andersartig und sind im Umgang mit Altersgenossen ablehnender und unangepasster. Andere Studien hingegen zeigen an, dass hochbegabte Kinder und Jugendliche eher populärer unter Altersgenossen sind (*Schneider* 1987), was offenbar vor allem für Jungen gilt (*Luftig/Nichols* 1991). *Dauber/Benlow* (vgl. 1991) differenzieren diese Befunde weiter aus, wonach mäßig Hochbegabte eine hohe soziale Akzeptanz genießen, vor allem wenn sie eher mathematisch als verbal hochbegabt sind.

Qualität statt Quantität der Beziehungen

Kovaltchouk (vgl. 1998) hat die Peer-Beziehungen von hoch- und durchschnittlich Begabten verglichen und findet eine vergleichbare Zufriedenheit mit der Freundschaft und ein gleichsam ähnlich geringes Erleben unbefriedigter Bedürfnisse in der Freundschaft. Allerdings wiesen die hochbegabten Jugendlichen höhere Ansprüche an eine Freundschaft auf und beklagten häufiger einen Mangel an guten Freunden. Dies wird von den betreffenden Jugendlichen aber offenbar durch einen intensiven statt extensiven Freundeskreis kompensiert.

Insgesamt stellen soziale und emotionale Entwicklungsprobleme hochbegabter Kinder nicht die Regel, sondern unter angebbaren Bedingungen die Ausnahme dar.

2.2 Evaluation von Fördermaßnahmen

Fördermaßnahmen in drei Bereichen Während die Förderung von Kindern mit besonderen Fähigkeiten im Vorschulalter nur vereinzelt angeboten wird (vgl. allerdings *Bergs-Winkels/Prinz*, in diesem Heft), konzentriert sich das Hauptförderangebot auf die Zeit während der Schule. Die Arten der Förderung während der Schulzeit lassen sich in drei Gruppen unterteilen:

- Förderung im Rahmen der Regelschule (bspw. *Stumpff/Schneider*, in diesem Heft; vgl. *Renzulli* 1993)
- Förderung in speziellen Schuleinrichtungen (zusf. *Heller/Hany* 1996) sowie
- Außerschulische Förderung (bspw. *Fischer*, in diesem Heft)

Förderung im schulischen Kontext: Akzeleration und Enrichment *Evaluation der Förderung im schulischen Kontext.* Bei Ersterem wird zwischen der so genannten Akzeleration, dem beschleunigten Durchlaufen der Schulzeit (*Heller/Rindermann* 1999) und dem Enrichment unterschieden, bei dem alternatives Lernmaterial angeboten wird, das den individuellen Interessen und Fähigkeiten des betreffenden Kindes entspricht (*Grotz* 1990). Dabei kann das Lernmaterial sowohl bereits Gelerntes weiter vertiefen (vertikales Enrichment) als auch aus neuen Themenbereichen bestehen (horizontales Enrichment). Als ein allgemeines Fazit der Evaluation solcher Maßnahmen kann gezogen werden, dass Kinder und Jugendliche mit besonderen Begabungen von der Teilnahme an solchen Programmen im kognitiven Bereich profitieren und sozio-emotionale Belastungen nicht signifikant zunehmen (*Holling* 2001; *Lipsey/Wilson* 1993; *Rosemarin* 2001).

Förderung im außerschulischen Kontext erhöht die soziale und emotionale Befindlichkeit *Evaluation der Förderung im außerschulischen Kontext.* Internationale Untersuchungen zeichnen im intellektuellen Bereich positive, hinsichtlich des Selbstkonzepts allerdings kein eindeutiges Bild positiver Effekte der Teilnahme an außerschulischen Fördermaßnahmen bei hochbegabten Kindern und Jugendlichen (*Coleman/Fults* 1982; *Maddux/Scheiber/Bass* 1982; *Olszewski-Kubilius* 1997). Trotz der geringen Übertragbarkeit auf den deutschen Kontext deuten die Studien an, dass die Passung von Förderangebot und individuellen Begabungen ausschlaggebend für die Richtung und Intensität der Effekte ist. Die emotionale und soziale Entwicklung hat *McHugh* dezidiert mit der Evaluation der „Governor’s School“ (vgl. 2006) in den Blick genommen. Anhand eines Prä-Post-Testdesigns bei hochbegabten Jugendlichen eines Summer Camps ergibt sich, dass deren soziale und emotionale Befindlichkeit während der Teilnahme ansteigt.

Nationale Studien zeigen in der Regel ebenfalls keine negativen, sondern tendenziell eher positive Einflüsse außerschulischer Fördermaßnahmen. So ergab die Evaluation der Deutschen Schülerakademie durch *Heller/Neber* (vgl. 1993), dass die Teilnehmer der Akademie im Vergleich zu Schülern, deren Teilnahme abgelehnt wurde, über ein größeres akademisches Selbstbewusstsein verfügten, ein höheres studienfachbezogenes Interesse aufwiesen sowie kooperativer und verantwortungsbewusster waren.

Die Evaluation des „Hamburger Modells zur Förderung mathematisch begabter Schülerinnen und Schüler“ durch *Goldstein/Wagner* (vgl. 1993) deutet an, dass die Schüler dauerhaft an dem Angebot teilnahmen und im akademi-

schen und sozialen Bereich von der Teilnahme profitierten. Befunde der Evaluation zu „Arbeitsgemeinschaften für besonders befähigte Schüler“ in Baden-Württemberg (Hany/Heller 1992) zeigen an, dass die beteiligten Schüler die Teilnahme als in der Regel attraktiv einschätzten und eine Optimierung von Arbeits- und Lerntechniken stattgefunden habe. Gleichzeitig konstatieren die Autoren, diese Form der Begabungsförderung sei nicht für alle Begabungsformen gleichermaßen geeignet.

2.3 Kritische Würdigung bisheriger Forschung

Untersuchungen zur sozio-emotionalen Entwicklung hochbegabter Kinder und Jugendlicher ergeben keine Hinweise auf regelmäßige Besonderheiten in diesen Entwicklungsbereichen. Gleichzeitig ist Evaluationen zur außerschulischen Förderung Hochbegabter kein eindeutiges Fazit zu entnehmen, wonach durch solche Angebote die Persönlichkeitsentwicklung Hochbegabter gestützt wird. Allerdings war die sozio-emotionale Entwicklung von Kindern mit besonderen Begabungen vor dem Hintergrund von enrichment-Maßnahmen bislang kein expliziter Fokus der Forschung.

Aus der Evaluation außerschulischer Fördermaßnahmen ist kein eindeutiges Fazit zu ziehen

Die vorliegende Studie nimmt diesen Zusammenhang in den Blick und ermöglicht einen ersten Einblick in den potenziell entwicklungsförderlichen Einfluss einer außerschulischen Fördermaßnahme.

3. Konzeption der Kinderakademie

Die Kinderakademie Mannheim wird von der Stadt Mannheim durch dessen „Stiftung Begabtenförderung der Stadt Mannheim“ getragen und stellt ein außerschulisches Angebot für Grundschul Kinder mit besonderen Begabungen dar:

„Die Kinderakademie Mannheim hat die Aufgabe, im Rahmen der vorhandenen Mittel hoch begabte Kinder aus dem Grundschulbereich qualifiziert zu fördern. Das Förderangebot erhalten hoch begabte Schülerinnen und Schüler der Grundschulen aus Mannheim, die durch ein schulisches Überprüfungsverfahren ermittelt wurden. Speziell für hoch begabte Grundschüler/innen konzipierte Arbeitsgemeinschaften werden an bestimmten Mannheimer Grundschulen (Standortschulen) angeboten. Die Förderangebote sollen Themen aus dem geisteswissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen, kulturwissenschaftlichen und musischen Bereich umfassen.“³

Teilnahmeberechtigt am Angebot der Kinderakademie sind Grundschul Kinder, die durch deren KlassenlehrerInnen vorgeschlagen und mittels Intelligenztest (HAWIK-III, Kurzform) als hochbegabt ($IQ \geq 130$) identifiziert wurden.

Das Angebot umfasst Arbeitsgruppen zu verschiedenen Themen, die die Kinder einmal wöchentlich über den Zeitraum von etwa einem halben Jahr besuchen können. Hinzu kommt ein ergänzendes Rahmenprogramm, bei dem unregelmäßig die Möglichkeit besteht, an Betriebsbesichtigungen, Museums- oder Theaterbesuchen etc. teilzunehmen.

Die Teilnahme ist für die Grundschüler freiwillig. Eltern und Kinder werden zu Beginn eines jeden Akademiejahres bei zwei Veranstaltungen über die Kin-

der Akademie selbst (Elterninfoabend) und die angebotenen Projekt-AGs (Markt der Möglichkeiten) informiert.

4. Die vorliegende Studie

Ziel der Studie ist die Betrachtung der sozio-emotionalen Entwicklung der hochbegabten Grundschüler

Die Begleitstudie hat zum Ziel, die sozio-emotionale Entwicklung der hochbegabten Grundschüler über den Zeitraum eines Akademiejahres hinweg zu betrachten. Hierzu werden den Eltern der Kinder zu Beginn (Oktober 2007)⁴ und am Ende des Akademiejahres (Mai 2008) Fragebögen mit der Bitte um Beantwortung ausgehändigt. Durch dieses Prä-Post-Design sollen Stabilitäten und Veränderungen nachgezeichnet und in Verbindung zu den Erfahrungen, die die Kinder in der Kinderakademie machen, gesetzt werden.

4.1 Theoretischer Rahmen

Den Begleituntersuchungen liegen die Konzeptionen des Hochbegabungsmodells nach *Gagné* u.a. (1993) und seiner Weiterführung durch das Münchener Hochbegabungsmodell (*Heller/Hany* 1996) sowie der „stage-environment-fit“-Theorie (*Eccles/Lord/Roeser* 1996) zu Grunde.

Einfluss nicht-kognitiver Merkmale und der Umwelt auf die Leistung

In besagtem Hochbegabungsmodell wird angenommen, dass der Pfad von unterschiedlichen Begabungen in domänenspezifische Leistungen durch nicht-kognitive Persönlichkeitsmerkmale einerseits und Merkmale der Umwelt andererseits beeinflusst wird. Zu den Persönlichkeitsmerkmalen werden Motivation, Coping- und Lernstrategien ebenso gezählt wie Kontrollüberzeugungen und Ängste Hochbegabter. Auf Umweltseite werden im Wesentlichen familiäre und schulische Aspekte sowie kritische Lebensereignisse gezählt. Ergänzend hierzu wird angenommen, dass emotionales und soziales Wohlbefinden ein Korrelat der subjektiv erlebten Übersetzungsverluste darstellen. Je weniger es Hochbegabten gelingt, Begabungen in Leistungen zu überführen, desto weniger positiv sollte das Befinden ausfallen (vgl. *Carver/Scheier* 1981; *Woitaszewski/Aalsma* 2004).

Diese Annahme wird neben der selbstwertrelevanten Bewertung von Handlungen (vgl. *Carver/Scheier* 1981; *Carver/Scheier* 2000) durch die Passung individueller Entwicklungsbedürfnisse und umweltseitig ermöglichter Bedürfnisentfaltung erklärt (*Eccles/Lord/Roeser* 1996). Wenn hochbegabte Kinder im schulischen Kontext nicht die Möglichkeit sehen, ihre Begabungen in Leistungen umzusetzen, besteht eine geringe Passung von lebensphasenspezifischen Bedürfnissen (Entwicklung und Anwendung von Begabungen) einerseits und Umweltoptionen andererseits (*Koch* 2007; *Reis/Renzulli* 2004). Dies sollte sich negativ auf das Befinden von Kindern auswirken (*Freeman* 1983; *Eccles/Midgley* 1999).

Das Angebot der Kinderakademie ist potenziell ein Angebot, welches hochbegabten Kindern Lern- und Explorationsumwelten bietet, innerhalb derer sie ihre Begabungen entwickeln und in Leistungen umsetzen können (vgl. *Schneider* u.a. 1989). Hinzu kommt die konzeptionell angelegte Offenheit und moderate Eigensteuerung des Lernprozesses innerhalb der Projekt-AGs.

Hieraus lassen sich einige Thesen zu Korrelaten des Akademie-Besuchs ableiten:

Thesen zur
Auswirkung des
Besuchs der
Kinderakademie

1. Das Angebot der Kinderakademie wirkt sich positiv auf die sozio-emotionale Entwicklung aus, wenn dieses Angebot von den hochbegabten Kindern als freudvoll und anregend erlebt wird.
2. Vor allem Kinder, die ihre Bedürfnisse nicht im schulischen Kontext entfalten können, werden in ihrer sozio-emotionalen Entwicklung von der Akademie profitieren.
3. Die Offenheit des Lernens in den Projekt-AGs stellt erhöhte Anforderungen an Fähigkeiten der Selbstregulation. Kinder mit dieser Kompetenz werden eher vom Angebot in ihrer sozio-emotionalen Entwicklung profitieren als solche mit geringerer Ausprägung.

Diese Annahmen werden im Querschnitt nicht im strengen statistischen Sinn geprüft. Sie dienen vielmehr als Leitlinien für die Auswertung der bislang vorliegenden, ersten Erhebungswelle.

Da die sozio-emotionale Entwicklung hochbegabter Kinder nicht prinzipiell problematisch verläuft (zuf. *Brand* 2001), sind zudem allenfalls graduelle Einflüsse des Besuchs der Kinderakademie zu erwarten.

4.2 Methode

Den Eltern der hochbegabten Kinder wurde die Studie während des Elterninfoabends zu Beginn des Akademiejahres und ein weiteres Mal während der Elternabende der einzelnen Projekt-AGs erläutert. Bei diesem Elternabend wurden den Eltern die Fragebögen samt Rückkuvert zur postalischen Zusendung ausgehändigt. Der Fragebogen umfasst geschlossene Indikatoren zum Erleben der Projekt-AGs der Kinder aus Sicht der Eltern, Konstrukte zum sozialen und emotionalen Befinden, Lern- und Selbstregulationsstrategien sowie Volition und Fragen zur Schulbiographie der Kinder. Den Eltern wurde frei gestellt, den Fragebogen gemeinsam mit den betreffenden Kindern auszufüllen.

Befragung der
Hochbegabten
mittels Fragebogen

4.3 Stichprobe

Insgesamt wurde der Fragebogen an 171 Eltern hochbegabter Kinder, die das Angebot der Akademie im Akademiejahr 2007/08 nutzen, ausgehändigt. Bislang liegen die Angaben zu 84 Kindern (Rücklaufquote 49%) aus der Beobachtung von Müttern (78,6%), Vätern (9,5%) bzw. beiden Elternteilen (11,9%) vor. Bei den Zielkindern handelt es sich mit knapp drei Viertel mehrheitlich um Jungen (72,6%), die zu annähernd gleichen Anteilen die 2. (29,8%), 3. (36,9%) und 4. Jahrgangsstufe (32,1%) einer Mannheimer Grundschule besuchen ($M_{Alter} = 8,0$ Jahre; $SD_{Alter} = 0,99$). Die meisten Eltern der hochbegabten Grundschüler sind deutscher Herkunft (86,6%). Erstmals genutzt wird das Angebot von knapp der Hälfte der Kinder (46,3%), die übrigen Kinder sind bereits im zweiten (37,8%) oder dritten Akademiejahr (15,9%) dabei.

Der Vergleich mit Informationen zu allen Teilnehmern im laufenden Akademiejahr deutet nicht auf eine besonders selektive Stichprobe hin. Etwa 70 Prozent der Kinder sind Jungen und auch der Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund sowie die Verteilung auf die Klassenstufen sind insgesamt vergleichbar.

4.4 Erfasste Merkmale

Erfasste Merkmale:
Wohlbefinden in der
AG, Erfüllung des
Wunsches nach
bestimmter AG,
Kontakt zu anderen
Kindern,
Empathiefähigkeit,
Emotionsregulation,
Selbstregulation und
Volition,
Wohlbefinden in der
Schule

Variablen zur Wahrnehmung der Kinderakademie. Die Eltern wurden gebeten einzuschätzen, wie wohl sich die Kinder in der besuchten Projekt-AG fühlen (Bsp.-Item: „Mein Kind fühlt sich in der AG sehr wohl“, 5 Items, $M = 3,8$; $SD = 0,27$; $\alpha = 0,75$)⁵. Diese Einschätzung weist einen deutlichen Deckeneffekt mit geringer Varianz auf. Das Wohlbefinden in der AG ist demnach besonders hoch.

Ferner wurden die Eltern gefragt, ob diese AG der besondere Wunsch des Kindes war (Ja/Nein). Etwas weniger als ein Drittel (29,3%) der Eltern gaben an, dass dies nicht der Fall war.

Variablen zur sozio-emotionalen Entwicklung. Dieser Bereich umfasst insgesamt drei Konstrukte. Erstens ist dies die Einschätzung der sozialen Kompetenz der Kinder (Bsp.-Item: „Mein Kind findet sehr leicht Kontakt zu anderen Kindern.“; 6 Items; $M = 3,2$; $SD = 0,51$; $\alpha = 0,77$). Die Eltern sehen in diesem Bereich keine problematische Entwicklung ihrer Kinder.

Zweitens handelt es sich um eine Skala zur Erfassung der Empathie der Kinder (Bsp.-Item: „Mein Kind macht sich überhaupt keine Gedanken, wenn andere Kinder geärgert werden.“ (rekodiert); $M = 3,3$; $SD = 0,59$; $\alpha = 0,80$). Das Einfühlungsvermögen der hochbegabten Kinder wird dabei deutlich überdurchschnittlich von den Eltern bewertet.

Drittens wurde nach der Fähigkeit der Kinder zur Emotionsregulation gefragt (Bsp.-Item: „Mein Kind kann sich selbst sehr gut beruhigen, wenn es aufgeregt ist.“; $M = 2,5$; $SD = 0,60$; $\alpha = 0,69$). Hier tendieren die Eltern zu einer mittleren Ausprägung dieser Fähigkeit. Weder wird sie im Schnitt als besonders hoch noch besonders gering eingestuft.

Variablen zum selbstgesteuerten Lernen. In diesen Bereich fallen die beiden Konstrukte zur Selbstregulation und zur Volition der Kinder. Die selbstregulativen Kompetenzen wurden mittels sechs Items erfasst (Bsp.-Item: „Mein Kind kommt sehr schnell wieder zu einer Sache zurück, wenn es abgelenkt wird.“; $M = 2,8$; $SD = 0,56$; $\alpha = 0,80$). Die Volition der Kinder konnte nur über eine Kurzskala mit drei Items erhoben werden (Bsp.-Item: „Mein Kind kann sich längere Zeit auf etwas konzentrieren.“; $M = 3,0$; $SD = 0,53$; $\alpha = 0,71$). Die Eltern schätzen die Kompetenzen zum selbstgesteuerten Lernen im Durchschnitt positiv ein.

Variablen zum Schulbesuch. Analog zur Skala des Wohlbefindens in der AG wurde auch eine Einschätzung für den Schulbesuch eingeholt (Bsp.-Item: „Mein Kind fühlt sich in der Schule sehr wohl.“, 5 Items, $M = 3,1$; $SD = 0,64$; $\alpha = 0,81$). Die hochbegabten Kinder fühlen sich auch in der Schule in der Regel

wohl, allerdings wird das Wohlbefinden in der AG deutlich höher eingeschätzt (s.o.).

Kontrollvariablen. Als Kontrollvariablen wurden das Geschlecht der Kinder und die Dauer des Akademiebesuchs (1, 2 bzw. 3 Jahre) sowie der von den Eltern eingeschätzte Begabungsbereich (mathematisch-naturwissenschaftlich [$N = 55$], künstlerisch-musisch [$N = 15$] sowie sozial-zwischenmenschlich [$N = 10$] Begabung) einbezogen.

Geschlecht und Dauer des Akademiebesuchs sind Kontrollvariablen

4.5 Ergebnisse

Unterschiede aufgrund der Kontrollvariablen. Differenzen ergeben sich zwischen den Geschlechtern lediglich bei der Empathie ($t = 3,36$; $p < .01$). Mädchen wird im Durchschnitt eine höhere diesbezügliche Fähigkeit zugesprochen ($M = 3,7$; $SD = 0,33$) als Jungen ($M = 3,2$; $SD = 0,62$). Die Dauer des Akademiebesuchs ist mit keiner der betrachteten Variablen signifikant korreliert. Daraus ist ableitbar, dass weniger die Dauer, sondern eher die Qualität des Angebots der Kinderakademie für die sozio-emotionale Entwicklung relevant ist. Auch die Art der Begabung der Kinder steht in keinem statistisch bedeutsamen Zusammenhang zu den erhobenen Konstrukten. Aufgrund der geringen Fallzahlen bei den musisch-künstlerischen bzw. sozial-zwischenmenschlichen Begabungen sind signifikante Unterschiede a priori unwahrscheinlich. Tendenziell zeigt sich jedoch, dass Kinder mit musisch-künstlerischer Begabung eher als empathisch, sozial kompetent und emotional regulativer eingeschätzt werden.

Geschlechterunterschiede, Qualität des Angebots, Art der Begabung

Befunde zur ersten Leitthese: Das Angebot der Kinderakademie wirkt sich positiv auf die sozio-emotionale Entwicklung aus, wenn dieses von den hochbegabten Kindern als freudvoll und anregend erlebt wird.

Zunächst wurde geprüft, ob das Wohlbefinden in der AG der Kinderakademie abhängig davon ist, ob bei der Zuteilung der Kinder zu einer AG deren Wünsche berücksichtigt werden konnten. Es zeigt sich ein statistisch signifikanter Unterschied ($t = 2,10$; $p < .05$) zwischen Kindern mit entsprochenem AG-Wunsch ($M = 3,9$; $SD = 0,20$) und solchen, deren Wunsch aus organisatorischen Gründen nicht erfüllt werden konnte ($M = 3,7$; $SD = 0,38$). Trotz der hohen Zustimmung zur Skala „Wohlbefinden in der AG“ lassen sich demnach graduell Unterschiede feststellen. Insgesamt führt jedoch der Umstand, nicht an der Wunsch-AG teilnehmen zu können, zu einem geringen Wohlbefinden der betreffenden Kinder.

Nicht-Erfüllung des AG-Wunsches führt zu geringerem Wohlbefinden

Im nächsten Schritt wurde untersucht, welche Zusammenhänge zwischen dem Wohlbefinden in der AG einerseits und den Variablen der sozio-emotionalen Anpassung andererseits bestehen (vgl. Abbildung 1).

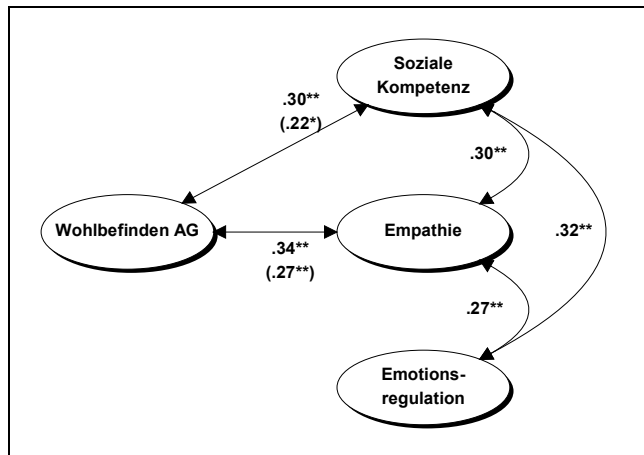


Abbildung 1: Korrelationen (Pearsons R) zwischen dem Wohlbefinden in der AG und sozio-emotionalen Variablen (* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$, Partialkorrelationen in Klammern)

Zusammenhang
Wohlbefinden in der
AG und soziale
Kompetenz bzw.
Empathiefähigkeit

Dabei zeigt sich, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Wohlbefinden einerseits und der sozialen Kompetenz der Kinder sowie ihrer Empathiefähigkeit andererseits besteht. Zur Fähigkeit, eigene Emotionen zu regulieren, besteht keine statistisch bedeutsame Korrelation ($R = .14$; n.s.). Zudem ergeben sich erwartbare Zusammenhänge innerhalb der Konstrukte zur sozialen und emotionalen Entwicklung. Sozial kompetente Kinder sind eher zur Empathie befähigt und können auch eher ihre Emotionen regulieren als Kinder mit geringer sozialer Kompetenz (vgl. Denham 1996; Reinders 2007). Werden diese Zusammenhänge innerhalb dieser Klasse von Variablen herauspartialisiert, verringern sich die Zusammenhänge zum Wohlbefinden in der AG, bleiben jedoch signifikant (Werte in Klammern).

Insgesamt deuten diese Querschnittsbefunde an, dass das Erleben der Projekt-AGs im Zusammenhang zur sozio-emotionalen Kompetenz der hochbegabten Kinder steht. Inwieweit durch den Besuch ein Zuwachs bei diesen Variablen zu verzeichnen ist, wird im Längsschnitt zu prüfen sein.

Befunde zur zweiten Leitthese: Vor allem Kinder, die ihre Bedürfnisse nicht im schulischen Kontext entfalten können, werden in ihrer sozio-emotionalen Entwicklung von der Akademie profitieren.

Zusammenhang
Wohlbefinden in
Schule und AG

Für Hinweise auf Stimmigkeit dieser Annahme wurde der Zusammenhang zwischen dem Wohlfühlen in der Projekt-AG und in der Schule geprüft. Dabei ergibt sich, dass die Kinder aus Sicht der Eltern die beiden Kontexte unabhängig voneinander bewerten ($R = 0.12$; n.s.). Daraus ist ableitbar, dass die Kinder nicht generell zu einer positiven oder negativen Einschätzung der beiden Bildungsangebote neigen, sondern durchaus differenzieren. Daraus ergibt sich die Frage, ob und inwieweit die Kinderakademie ein eventuelles geringes Wohlbefinden in der Schule kompensieren kann. Hierzu wurden zwei Gruppen gebildet. Die erste Gruppe ($N = 43$) weist ein relativ unterdurchschnittliches Wohlbefin-

den in der Schule ($M = 2,6$; $SD = .55$), die zweite Gruppe ($N = 41$) demgegenüber ein relativ zur ersten Gruppe betrachtet hohes Wohlbefinden auf ($M = 3,6$; $SD = 0,20$). Separate Korrelationen zwischen dem Wohlbefinden in der AG und sozio-emotionalen Variablen geben Hinweise darauf, ob der Besuch der AG ein Unwohlsein in der Schule kompensieren kann (vgl. Abbildung 2).

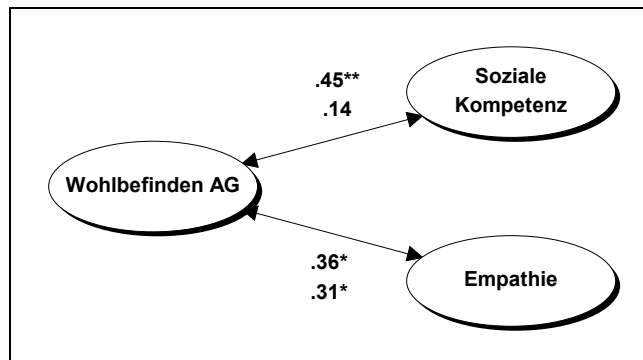


Abbildung 2: Korrelationen (Pearsons R) zwischen dem Wohlbefinden in der AG und sozio-emotionalen Variablen getrennt nach geringem (oberer Wert) bzw. hohem Wohlbefinden (unterer Wert) in der Schule (* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$)

Die Ergebnisse deuten an, dass Hochbegabte mit geringerem Wohlbefinden in der Schule höhere Zusammenhänge zwischen dem Erleben der AG und sozio-emotionalen Variablen aufweisen. Bei dieser Gruppe ist ein deutlich engerer Zusammenhang zwischen der sozialen Kompetenz und dem Wohlbefinden in der AG gegeben. Auch das Ausmaß der Empathie ist bei Kindern, die sich in der Schule weniger wohlfühlen, tendenziell höher an das Erleben der Projekt-AG gekoppelt. Allerdings erweisen sich die Differenzen zwischen den Korrelationen lediglich bei der sozialen Kompetenz als schwach signifikant ($p = 0,64$). Die unterschiedlichen Zusammenhänge zur Empathie geben lediglich eine Tendenz an.

Insgesamt lassen die Daten die Interpretation zu, dass das Wohlbefinden in der AG wichtiger für die sozio-emotionale Entwicklung von Kindern ist, die sich in der Schule relativ unwohler fühlen.

Befunde zur dritten Leitthese: Die Offenheit des Lernens in den Projekt-AGs stellt erhöhte Anforderungen an Fähigkeiten der Selbstregulation. Kinder mit dieser Kompetenz werden eher vom Angebot in ihrer sozio-emotionalen Entwicklung profitieren als solche mit geringerer Ausprägung.

Die dritte Annahme zielt darauf ab, dass der Besuch der Kinderakademie insbesondere dann förderlich ist, wenn die Kinder über Voraussetzungen zum selbst-gesteuerten Arbeiten verfügen. Selbstregulative und volitionale Kompetenzen sind nicht direkt mit dem Wohlbefinden in der AG korreliert ($R < 0.10$; n.s.). Gleiches gilt für den Zusammenhang zum Wohlbefinden in der Schule ($R < 0.05$; n.s.). Aufgrund der hohen Korrelation zwischen der Kompetenz zur Selbst-

Zusammenhang
Wohlbefinden in der
Schule und soziale
Kompetenz

regulation und der Volition ($R = 0.68$; $p < 0.01$), wird im Folgenden betrachtet, ob hochbegabte Kinder in Abhängigkeit ihrer Selbstregulation vom Angebot der Kinder-Akademie profitieren.

Hierzu werden wiederum zwei Gruppen gebildet: Kinder mit vergleichsweise geringer ($N = 37$; $M = 2,4$; $SD = 0,46$) bzw. hoher Selbstregulation ($N = 45$; $M = 3,2$; $SD = 0,23$). Diese beiden Gruppen werden hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen dem Wohlbefinden in der AG und den sozio-emotionalen Variablen betrachtet (vgl. Abbildung 3).

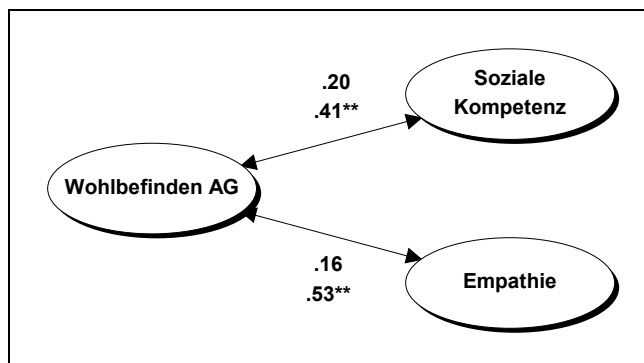


Abbildung 3: Korrelationen (Pearsons R) zwischen dem Wohlbefinden in der AG und sozio-emotionalen Variablen getrennt nach geringer (oberer Wert) bzw. hoher Selbstregulation (unterer Wert) (* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$)

Die sozio-emotionale Entwicklung hängt stärker vom Wohlbefinden in der AG ab, wenn die Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen vorhanden ist.

Die Befunde sind in dieser Hinsicht eindeutiger als dies für Leitthese 2 der Fall war. Durchweg sind die Beziehungen zwischen dem Wohlbefinden in der AG einerseits und der sozialen Kompetenz bzw. der Empathie andererseits enger. Während die Differenz der Korrelationskoeffizienten bei der sozialen Kompetenz nicht signifikant ist, sind die Unterschiede der Zusammenhänge zur Empathie statistisch bedeutsam. Dies heißt, dass sozio-emotionale Entwicklungsbereiche der hochbegabten Kinder stärker vom Wohlbefinden bei den Angeboten der Kinderakademie abhängen, wenn sie über die Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen verfügen. Ein ähnliches Befundmuster zeichnet sich auch bei der Volition der Kinder ab.

Zusammengenommen lassen sich die Befunde als Anzeichen dafür werten, dass vor allem hochbegabte Kinder mit höheren selbstregulativen Kompetenzen von den offeneren Formen des Lernens profitieren. Allerdings ist auch diese Interpretation nur vorbehaltlich einer längsschnittlichen Prüfung zutreffend.

5. Diskussion

Die vorliegende Studie berichtet erste Ergebnisse einer Begleituntersuchung bei Grundschulkindern mit besonderen Begabungen, die ein außerschulisches Förderangebot nutzen. Aus Sicht der Eltern wurde erfasst, ob sich die Kinder in den Projekt-AGs wohlfühlen und welche Zusammenhänge sich zur sozio-emotionalen Entwicklung zeigen. Ausgehend vom Münchener Hochbegabungsmodell sowie der „stage-environment-fit“-Theorie wurde vermutet, dass positive Zusammenhänge zwischen diesen beiden Variablenklassen auftreten werden, wenn der Besuch der Kinderakademie ein geringes Wohlbefinden in der Schule kompensiert und die Kinder über selbstregulatorische Fähigkeiten verfügen, die offenere Lernformen begünstigen.

Diskussion über den Zusammenhang von Wohlbefinden und sozio-emotionaler Entwicklung

Die querschnittlichen Befunde sprechen dafür, dass die untersuchten Kinder vom Besuch der Kinderakademie profitieren. Zumindest aber ergeben die Analysen Korrelationen der theoretisch erwarteten Richtung. Lassen sich die Befunde im Längsschnitt in ihrer Richtung bestätigen, dann ist davon auszugehen, dass außerschulische Programme für Hochbegabte, wie es von der Kinderakademie angeboten wird, die soziale Kompetenz und die Empathie dieser Kinder stützen wird.

Neben der Tatsache, dass sich erwartungswidrig keine Zusammenhänge zur Emotionsregulation finden lassen, sind einige weitere Einschränkungen der Befunde zu benennen. Diese resultieren aus dem Umstand, dass die Eltern als Informationsquelle genutzt werden, bislang nur querschnittliche Daten vorliegen und keine direkte Kopplung an die methodisch-didaktische Qualität der Projekt-AGs möglich ist.

Einschränkung der Befunde

Wahl der Informationsquelle. Prinzipiell ist eine valide und reliable Befragung von Grundschulern mittels Fragebogen nicht ausgeschlossen (*van Deth* u.a. 2007). Allerdings sind die in den Blick genommenen latenten Merkmale zum Teil relativ komplex, weshalb in der sozialen und emotionalen Kompetenzforschung in dieser Altersstufe mehrheitlich soziale Bezugspersonen wie Eltern, Lehrer oder Erzieher als Informationsquelle herangezogen werden (zuf. *Reinders* 2007). Multimethod-Zugänge und der Vergleich verschiedener Erhebungsvarianten zeigen keine nachhaltigen Verzerrungen an, die durch solche Beobachtungsverfahren entstehen könnten (vgl. *Gibbs/Reeves/Cunningham* 1987). Auch der Vergleich der verschiedenen, hier genutzten Indikatoren spricht nicht für einen systematischen Bias, etwa im Sinne einer Überschätzung der Kompetenzen der Kinder. Einige Variablen weisen zwar deutliche Deckeneffekte auf, andere Konstrukte, wie jenes zur Selbstregulation, sind hingegen normalverteilt.

Wahl der Informationsquelle

Richtung der Zusammenhänge. Querschnittsbefunde sind nicht geeignet, Aussagen über Ursache-Wirkungs-Strukturen zu treffen. Die Befunde lassen sich ebenso dahingehend interpretieren, dass eine hohe soziale Kompetenz und eine hohe Empathie zu mehr Wohlbefinden in den AGs führen, weil sich solche Kinder besser in die Gruppe integrieren können und leichter Freunde finden (*Fabes* u.a. 1994). Der Umstand, dass die Zusammenhänge zwischen dem Wohlbefinden in der AG und den sozio-emotionalen Variablen enger werden, wenn Schule

Richtung der Zusammenhänge

als weniger freudvoll erlebt wird, sprechen jedoch für einen zusätzlichen Einfluss des Besuchs der Kinder-Akademie. Längsschnittliche Befunde nach Vorliegen der zweiten Welle werden hier heranzuziehen sein.

Methodisch-
didaktische Qualität
der AGs

Messung der methodisch-didaktischen Qualität der Projekt-AGs. Im Rahmen der Studie ist es nicht möglich, die didaktische Qualität oder das Sozialklima unabhängig der Einschätzung durch die Kinder zu erfassen. Dies ist jedoch notwendig, um über subjektive Aggregationen des Wohlbefindens hinaus Aussagen über die pädagogische Qualität der Kinderakademie treffen zu können. Da als abhängige Variablen nicht Lernzuwachs im kognitiven Sinn im Mittelpunkt steht, sind als erste Annäherung an Effekte der Nutzung subjektive Konstruktionen dieser Umwelten hinreichend (*Bronfenbrenner* 1981).

Insgesamt kann die Begleituntersuchung trotz der skizzierten Einschränkungen einen wichtigen Einblick in den Zusammenhang von außerschulischen Angeboten für Hochbegabte und deren sozio-emotionalen Entwicklung vermitteln. Gerade im Zuge der zunehmenden Zahl an Förderangeboten in Deutschland und dem Bestreben einer Professionalisierung dieser Angebote können Studien wie die vorliegende den Erkenntnisprozess stützen.

Anmerkungen

- 1 Der Beitrag entstand im Rahmen des von der Klaus-Tschira-Stiftung mit Sachbeihilfen an den Erstautor geförderten Projekts „Soziale und emotionale Entwicklung hochbegabter Grundschüler“.
- 2 Informationen zur Zielsetzung und Konzeption unter: <http://www.kinderakademie-mannheim.de/>.
- 3 Satzung der Stiftung, vgl. <http://www.mannheimer-schulen.de/kia/html/satzung.html>; Stand: 15.11.2007
- 4 In der Regel haben die Kinder zum Zeitpunkt der ersten Befragung an zwei bis drei AG-Sitzungen teilgenommen.
- 5 Diese und alle weiteren Items waren, sofern nicht anders vermerkt, auf einer Likert-Skala von „1-Geringe Zustimmung“ bis „4-Hohe Zustimmung“ zu beantworten.

Literatur

- Brand, G.* (2001): Hochbegabte und hochleistende Jugendliche – Anmerkungen zum Marburger Hochbegabtenprojekt. *Labyrinth*, 69, 1, S. 10-15.
- Bronfenbrenner, U.* (1981): Die Ökologie der menschlichen Entwicklung. – Stuttgart.
- Carver, C. S./Scheier, M. F.* (1981): Attention and self-regulation: A control-theory approach to human behaviour. – Heidelberg.
- Carver, C. S./Scheier, M. F.* (2000): On the structure of behavioral self-regulation. In: *Boekarts, M./Pintrich, P. R./Zeidner, M.* (Eds.) *Handbook of Self-Regulation*. – San Diego, CA, S. 42-85.
- Eccles, J. S./Lord, S. E./Roeser, R. W./Cicchetti, D./Toth, S. L.* (1996): Round holes, square pegs, rocky roads, and sore feet: The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and families. In: *Cicchetti, D./Toth, S. L.* (Eds.): *Adolescence: Opportunities and challenges*. – Rochester, S. 47-92.
- Eccles, J. S./Midgley, C.* (1999): Stage/environment fit: Developmentally appropriate classrooms for early adolescents. In: *Ames, R./Ames, C.* (Eds.): *Research on motivation in education*. – New York, S. 139-181.

- Fabes, R. A./Eisenberg, N./Karbon, M./Bernzweig, J./Speer, A. L./Carlo, G.* (1994): Socialization of children's vicarious emotional responding and prosocial behavior: Relations with mothers' perceptions of children's emotional reactivity. *Developmental Psychology*, 29, 1, S. 44-55.
- Freeman, J.* (1983): Emotional problems of the gifted child. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 24, 3, S. 481-485.
- Gagné, F. u.a.* (1993): Popular estimates of the prevalence of giftedness and talent. *Roeper Review*, 16, 2, S. 96.
- Gibbs, M. V./Reeves, D./Cunningham, C. C.* (1987): The application of temperament questionnaires to a British sample: Issues of reliability and validity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 28, 1, S. 61-77.
- Goldstein, D./Wagner, H.* (1993): After school programs, competitions, school olympics and summer programs. In: *Heller, K. A./Mönks, F. J./Passow, A. H.* (Eds.): *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. – Oxford, S. 593-604.
- Grotz, P.* (1990): Arbeitsgemeinschaften für besonders befähigte Schüler. Erfahrungen mit einem Förderprogramm an Schulen in Baden-Württemberg. In: *Wagner, H.* (Hrsg.): *Begabungsförderung in der Schule*. – Bad Honnef, S. 13-28.
- Hany, E./Heller, K. A.* (1992): Förderung besonders befähigter Schüler. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung. Heft 15. – Baden-Württemberg.
- Heinbokel, A.* (2001): Hochbegabung im Spiegel der Printmedien seit 1950. Vom Werdegang eines Bewußtseinswandels. Bonn: BMBF.
- Heller, K.* (1995): Begabungsdefinition, Begabungserkennung und Begabungsförderung im Schulalter. *Begabung und Leistung in der Schule*, S. 6-36.
- Heller, K. A./Hany, E. A.* (1996): Psychologische Modelle der Hochbegabtenförderung. In: *Weinert, F. E.* (Hrsg.): *Psychologie des Lernens und der Instruktion*. – Göttingen, S. 477-513.
- Heller, K. A./Neber, H.* (1993): Evaluationsstudie zu den Schülerakademien 1993. Endbericht. – München.
- Heller, K. A./Rindermann, H.* (1999): Hochbegabung, Motivation und Leistungsexzellenz: Aktuelle Forschungsbefunde zum achtjährigen Gymnasium in Baden-Württemberg. In: *Fitzner, T./Stark, W./Kagelmacher, H. P./Müller, T.* (Hrsg.): *Erkennen, Anerkennen und Fördern von Hochbegabten*. – Stuttgart, S. 81-107.
- Holling, H.* (2001): Begabtenförderung – ein Beitrag zur Förderung von Chancengleichheit in Schulen. – Bonn.
- Koch, U.* (2007): Lernen und Hochbegabung in der Grundschule: Eine Längsschnittstudie zur Lernzeitnutzung hochbegabter und nicht hochbegabter Grundschüler. – Frankfurt/Main.
- Lovecky, D.* (1992): Exploring social and emotional aspects of giftedness in children. *Roeper Review*, 15, 1, S. 18-25.
- Lovecky, D. V.* (1994): Exploring social and emotional aspects of giftedness in children. *Roeper Review*, 15, 1, S. 18-25.
- Luftig, R. L./Nichols, M. L.* (1991): An assessment of the social status and perceived personality and school traits of gifted students. *Roeper Review*, 13, 3, S. 148.
- McHugh, M.* (2006): Governor's schools: fostering the social and emotional well-being of gifted and talented students. *Journal of Secondary Gifted Education*, 17, 3, S. 50-58.
- McMann, N./Oliver, R.* (1988): Problems in families with gifted children: Implications for counselors. *Journal of Counseling and Development*, 66, 6, S. 275-278.
- Mönks, F./Ziegler, A./Stöger, H.* (2003): Wichtige Aspekte der Identifikation von Begabungen. *Journal für Begabtenförderung*, 1, 2003, S. 4-7.
- Nordin, R.* (2006): Understanding emotional exceptionalality in gifted youth: A book review. *Journal of Secondary Gifted Education*, 17, 3, S. 188.
- Peterson, J./Colangelo, N.* (1996): Gifted achievers and underachievers: A comparison of patterns found in school files. *Journal of Counseling & Development*, 74, 4, S. 399-407.
- Piechowski, M.* (1991): Emotional development and emotional giftedness. *Handbook of Gifted Education*, S. 285-306.

- Reinders, H.* (2007): Messung sozialer und selbstregulatorischer Kompetenzen in Kindheit und Jugend. – München.
- Reis, S./Renzulli, J.* (2004): Current research on the social and emotional development of gifted and talented students: Good news and future possibilities. *Psychology in the Schools*, 41, 1, S. 119-130.
- Renzulli, J. S.* (1993): Ein praktisches System zur Identifizierung hochbegabter und talentierter Schüler. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 40, 2, S. 217-224.
- Rinn, A.* (2006): Effects of a summer program on the social self-concepts of gifted adolescents. *Journal of Secondary Gifted Education*, 17, 2, S. 65.
- Rogers, K. B.* (1993): Grouping the gifted and talented: Questions and answers. *Roeper Review*, 16, 1, S. 8-12.
- Schneider, B.* (1989): Social relations of gifted children as a function of age and school program. *Journal of Educational Psychology*, 81, 1, S. 48-56.
- Schütz, C.* (2004): „Die Schule mach’ ich doch mit links“. Leistungsbezogenes Denken hochbegabter Jugendlicher. – Münster.
- Silverman, L.* (1994): The moral sensitivity of gifted children and the evolution of society. *Roeper Review*, 17, 2, S. 110–116.
- Stapf, A./Stapf, K. H.* (1990): Zur kognitiven und motivationalen Entwicklung hochbegabter Kinder im Säuglings-, Kleinkind- und Vorschulalter. In: *Grawe, H./Hänni, R./Semmer, N./Tschan, F.* (Hrsg.): Über die richtige Art, Psychologie zu betreiben. – Göttingen, S. 377-390.
- Stufflebeam, D. L.* (2000): The CIPP model for evaluation. In: *Stufflebeam, D. L./Madaus, G. F./Kellaghan, T.* (Eds.): Evaluation Models. – Boston.
- Terman, L.* (1939): Educational suggestions from follow-up studies of intellectually gifted children. *Journal of Educational Sociology*, 13, 2, S. 82-89.
- Terman, L. M.* (1925): Genetic studies of genius. Mental and physical traits of a thousand gifted children. – Stanford.
- Van Deth, J. W./Abendschön, S./Rathke, J./Vollmar, M.* (Hrsg.) (2007): Kinder und Politik. Politische Einstellungen von jungen Kindern im ersten Grundschuljahr. – Wiesbaden.
- Weinert, F. E.* (Hrsg.) (1998): Entwicklung im Kindesalter – Bericht über eine Längsschnittstudie. – Weinheim.
- Woitaszewski, S./Aalsma, M.* (2004): The contribution of emotional intelligence to the social and academic success of gifted adolescents as measured by the multifactor emotional intelligence scale-adolescent version. *Roeper Review*, 27, 1, S. 256.
- Zeidner, M./Schleyer, E.* (1999): Evaluating the effects of full-time vs part-time educational programs for the gifted: affective outcomes and policy considerations. *Evaluation and Program Planning*, 22, 4, S. 413-427.
- Zeidner, M./Shani-Zinovich, I./Matthews, G./Roberts, R.* (2005): Assessing emotional intelligence in gifted and non-gifted high school students: Outcomes depend on the measure. *Intelligence*, 33, 4, S. 369-391.
- Ziegler, A./Perleth, C.* (1996): Schafft es Sisyphos den Stein den Berg hinaufzurollen? Eine kritische Bestandsaufnahme der Diagnose- und Fördermöglichkeiten in der beruflichen Bildung vor dem Hintergrund des Münchner Begabungs-Prozeß-Modells. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 44, 2, S. 152-163.

Strategien Selbstregulierten Lernens in der Begabtenförderung

Christian Fischer



Christian Fischer

Zusammenfassung

Die Begabtenförderung ist eine Herausforderung, die in den letzten Jahren auch von Schulen zunehmend angenommen wird. Dabei stellt sich die Frage nach geeigneten Förderansätzen für hochbegabte Kinder insbesondere im schulischen Kontext. Reguläre Unterrichtsformen werden den besonderen Entwicklungsbedürfnissen dieser Kinder oft nicht hinreichend gerecht. Spezielle Fördermodelle für besonders begabte Kinder basieren meist auf Formen Selbstgesteuerten Lernens. Dazu gehören etwa das „Schulische Enrichment Modell“ von *Ren-zulli/Reis* (vgl. 1997) und das „Autonome Lerner Modell“ von *Betts/Kercher* (vgl. 1999). Diese Unterrichtskonzepte erfordern jedoch Strategien Selbstregulierten Lernens, über die vor allem begabte Underachiever häufig nur unzureichend verfügen. Daher bedarf es oft eines speziellen Strategietrainings für besonders begabte Kinder, damit diese Formen Selbstgesteuerten Lernens überhaupt nutzen können.

Das Internationale Centrum für Begabungsforschung hat daher auf Basis der speziellen Bedürfnisse hochbegabter Kinder eigene Strategietrainings entwickelt und erprobt. Dazu gehören zum einen die „Lernstrategiekurse für begabte Kinder“, die im außerschulischen Kontext vor allem der Intervention bei Lernschwierigkeiten dienen. Zum anderen zählt hierzu das „Forder-Förder-Projekt für begabte Kinder“, das im schulischen Kontext speziell zur Prävention von Lernschwierigkeiten genutzt wird. Die Lernstrategiekurse werden als Blockseminare mit anschließenden Folgeterminen insbesondere über Elternvereine organisiert. Das „Forder-Förder-Projekt“ wird nach dem Drehtürmodell über ein Schuljahr vor allem in Grundschulen und Gymnasien durchgeführt. Beide Strategietrainings bewirken deutliche Verbesserungen in den Lernstrategien und in den Schulleistungen begabter Kinder, wie empirische Forschungen belegen (vgl. *Fischer* 2006).

Schlagnote: Begabtenförderung, Underachievement, Lernschwierigkeiten, Selbstreguliertes Lernen, Lernstrategien

Strategies of Selfregulated Learning in Gifted Education

Abstract

Gifted education was accepted as a challenge for schools by teachers in the last years. Often they ask for adequate measures to support the gifted in their lessons and in school in general, because the ordinary teaching units and lessons do not focus on the special developmental needs of these children. In the special instruction for each of these students measures of self-regulated learning are best known, as e.g. the „Schoolwide Enrichment Model“ by *Ren-zulli/Reis* (vgl. 1997) or the „Autonomous Learner Model“ by *Betts/Kercher* (vgl. 1999). These methods require strategies of self-regulated learning, which gifted underachievers often

did not develop. This is the reason why a lot of gifted children need a special instruction in learning strategies to profit in the long run from self-regulated learning.

The International Center for the Study of Giftedness then started to develop, test and evaluate special learning strategy-trainings. On the one hand “Learning-Strategy-Courses” focus in extracurricular context on the intervention of learning difficulties. On the other hand the “Forder-Förder-Projekt” in schools is intended to function as preventive treatment. The “Learning-Strategy-Courses” are offered in the form of a three-day-course, which is followed by one-day-meetings to refresh and improve the acquired strategies. The “Forder-Förder-Projekt” follows the Revolving-Door Model and is realized over the period of a whole year in primary and grammar schools. Both measures effect improvement in the field of learning competence but also in school achievement. These results are verified by empirical research.

Keywords: gifted education, underachievement, learning difficulties, self-regulated learning, learning strategies

1. Einleitung

Arbeitsschwer-
punkte der ICBF

Das Internationale Centrum für Begabungsforschung (ICBF) der Universitäten Münster und Nijmegen verfolgt die Arbeitsschwerpunkte Begabungsforschung, Begabtenförderung sowie Aus- und Weiterbildung. Einen speziellen Arbeitsschwerpunkt bildet die Begabungsforschung im Hinblick auf die Kombination von Hochbegabung und Lernschwierigkeiten sowie die Förderung begabter Kinder mit Leistungsschwierigkeiten. Im Bereich der Begabtenförderung beschäftigt sich das ICBF nicht nur mit der Intervention bei Lernschwierigkeiten außerhalb der Schule, sondern gleichermaßen mit der Prävention von Leistungsschwierigkeiten innerhalb des schulischen Kontextes. Dabei sind Strategien Selbstgesteuerten Lernens in beiden Bereichen grundlegend, um Selbstreguliertes und somit erfolgreiches Lernen gewährleisten zu können. Hiervon profitieren vor allem Underachiever, da ihnen oft entsprechende (Lern-)Strategien fehlen (vgl. *Wittmann/Holling* 2001).

In diesem Beitrag wird zuerst in einer Übersicht der theoretische Hintergrund von Strategien Selbstregulierten Lernens in der Begabtenförderung erläutert. Dabei werden vor allem die Relevanz von Lernstrategien in verschiedenen Begabungsmodellen sowie die Bedeutung des Selbstregulierten Lernens in unterschiedlichen Förderprogrammen für besonders begabte Kinder hervorgehoben. Darüber hinaus werden empirische Evaluationsresultate von speziellen Förderkonzepten des ICBF vorgestellt, die sich mit Strategien Selbstgesteuerten Lernens in der Begabtenförderung befassen. Diese Forschungsergebnisse beziehen sich einerseits auf die „Lernstrategiekurse für besonders begabte Kinder“, die vor allem der Intervention bei Underachievern dienen. Andererseits basieren diese Resultate auf das „Forder-Förder-Projekt für besonders begabte Kinder“, das speziell zur Prävention von Underachievement eingesetzt wird (vgl. *Fischer* 2006).

2. Theoretischer Teil

Zunächst soll der theoretische Forschungshintergrund zu Strategien Selbstgesteuerten Lernens in der Begabtenförderung beschrieben werden. Nach *Heller* (vgl. 2000) lässt sich Hochbegabung als individuelles Fähigkeitspotenzial für herausragende Leistungen definieren. *Weinert* (vgl. 2000) betont, dass Lernen der entscheidende Mechanismus für die Transformation hoher Begabung in exzellente Leistung darstellt. Auch in verschiedenen (Hoch-)Begabungsmodellen wird zwischen Begabung und Leistung unterschieden und zugleich die Bedeutung des Lernprozesses hervorgehoben. Zu den bekanntesten Modellen gehören vor allem das „Münchener (Hoch-)Begabungsmodell“ von *Heller* u.a. (vgl. 2005) sowie das „Differenzierte Begabungs- und Talentmodell“ von *Gagné* (vgl. 2005). In diesen Begabungsmodellen werden als Einflussfaktoren auf den Lernprozess auch Merkmale genannt, die im Kontext von Strategien Selbstgesteuerten Lernens relevant sind.

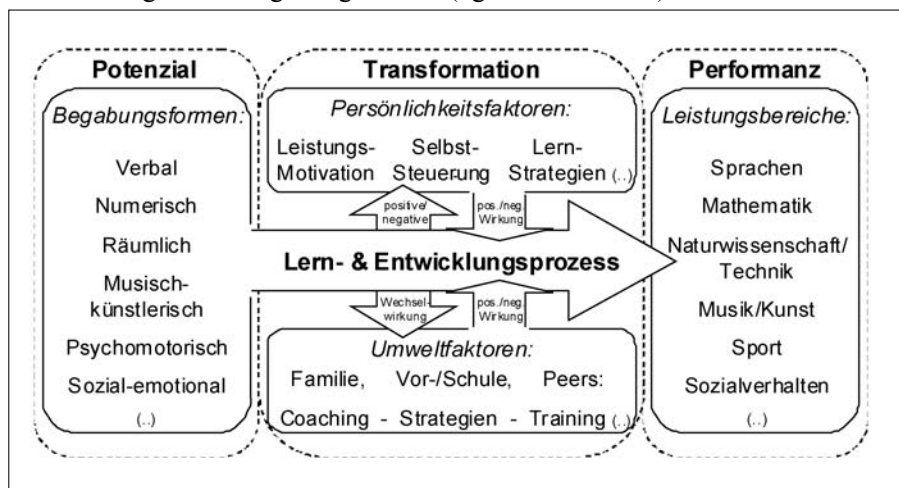
Definition Hochbegabung, Lernen

Unterscheidung zwischen Begabung und Leistung

Das „Münchener (Hoch-)Begabungsmodell“ (*Heller* u.a. 2005) hebt im Bereich nicht-kognitiver Persönlichkeitsmerkmale die Bedeutung von Leistungsmotivation, Stressbewältigung sowie Lernstrategien hervor. Ebenso betont das „Differenzierte Begabungs- und Talentmodell“ von *Gagné* (vgl. 2005) bei den intrapersonalen Faktoren die Relevanz von Motivation, Volition und Selbstmanagement. Basierend auf der Grundstruktur dieser Modelle konzentriert das „Integrative Begabungsmodell“ (vgl. *Fischer* 2006) die fundamentalen Aspekte von Strategien Selbstregulierten Lernens in den Persönlichkeitsfaktoren Leistungsmotivation, Selbststeuerung und Lernstrategien, die in Wechselwirkung mit den Umweltfaktoren stehen (vgl. Abb. 1). Dabei inkludiert das Modell die Umweltfaktoren auf Grundlage des „Mehr-Faktoren-Modells der Hochbegabung“ von *Mönks* (vgl. 1992) sowie die Begabungsfaktoren auf Basis der Theorie multipler Intelligenzen von *Gardner* (vgl. 1991).

Verschiedene Merkmale im Bereich nicht-kognitiver Persönlichkeitsmerkmale

Abb. 1: Integratives Begabungsmodell (vgl. *Fischer* 2006)



Problematik bei
besonders begabten
Kindern mit
Lernschwierigkeiten

Die genannten Persönlichkeitsfaktoren stehen in engem Zusammenhang mit Problemen, die häufig im Kontext besonders begabter Kinder mit Lernschwierigkeiten auftreten, zumal letztere durch entsprechende Probleme hervorgerufen oder verstärkt werden können. So zeigen diese Kinder oft geringe Ausprägungen der Leistungsmotivation, niedrige Fähigkeiten zur Selbststeuerung sowie ein unzureichendes Ausmaß an Lernstrategien (vgl. *Silverman* 1993). Schwierigkeiten innerhalb des individuellen Lernprozesses können auch beeinflusst werden durch Probleme im Kontext der Umweltfaktoren, wie fehlendes Peer-Coaching, ineffektive Strategievermittlung von Lehrkräften oder inadäquates Lerntaining im Elternhaus (vgl. *Whitmore* 1980). Diese inter- und intrapersonalen Faktoren haben direkten aber auch indirekten Einfluss auf den Lernprozess, bedingt durch die Wechselwirkungen von Umwelt- und Persönlichkeitsfaktoren (vgl. *Fischer* 2006).

Spirale der
Enttäuschung

Konkret können ungünstige Umweltbedingungen unheilvolle Persönlichkeitsentwicklungen hervorrufen, wie *Wieczerkowski/Prado* (vgl. 1993) in der „Spirale von Enttäuschungen“ aufzeigen: Hochbegabte Kinder werden im Kindergarten, in der Grundschule und der weiterführenden Schule oftmals mit unzureichenden Herausforderungen konfrontiert, sodass diese häufig nicht erfahren, dass Lernprozesse mit Anstrengungen verbunden sind. Derartige Bedingungen haben nicht selten zur Folge, dass diese Kinder ein Lern- und Arbeitsverhalten entwickeln, welches von ausgeprägten Vermeidungs- und Verweigerungsstrategien anstatt von erfolgreichen Lern- und Arbeitsstrategien geprägt ist. Damit zeigen sich typische Merkmale besonders begabter Underachiever, sodass Strategien erfolgreicher Lernprozesse in den speziellen Begabtenförderprogrammen nicht zuletzt für hochbegabte Minderleister integriert werden müssen (vgl. *Fischer* 2004).

Definition
Selbstreguliertes
Lernen

Die verschiedenen Strategien des erfolgreichen Lernens sind auch für die unterschiedlichen Formen des autonomen Lernens von hoher Bedeutung. Nach *Simons* (vgl. 1992, S. 251) lässt sich Selbstreguliertes Lernen als „Ausmaß, in dem eine Person fähig ist, ihr Lernen – ohne Hilfe anderer Instanzen – zu steuern und zu kontrollieren“, definieren. Gemäß der Aptitude-Interaction-Theory (ATI) von *Cronbach/Snow* (vgl. 1977) kommen Formen Selbstgesteuerten Lernens dem Lernstil hochbegabter Kinder im Hinblick auf ihre allgemeinen kognitiven, metakognitiven und motivational-volitionalen Merkmale des Lernens entgegen. Jedoch benötigen gerade besonders begabte Underachiever zunächst eine direkte Unterweisung in den unterschiedlichen Strategien des selbstständigen Lernens, bevor sie die verschiedenen Formen des Selbstorganisierten Lernens, wie etwa die Freiarbeit oder Projektarbeit überhaupt effektiv nutzen können (vgl. *Griggs* 1984).

Drei-Schichten-
Modell des
Selbstregulierten
Lernens:
1) kognitiv
2) metakognitiv
3) motivational

Dabei lassen sich Strategien Selbstgesteuerten Lernens angelehnt an das Drei-Schichten-Modell des Selbstregulierten Lernens von *Boekaerts* (vgl. 1999) differenzieren in: 1] Kognitive Strategien der Informationsverarbeitung, die sich weiter untergliedern lassen in eher allgemeine Lernstrategien (z.B. Lesestrategien) und eher bereichsspezifische Strategien (z.B. Rechtschreibstrategien), 2] Metakognitive Strategien der Selbststeuerung (z.B. Zeitmanagement), 3] Motivational-volitionale Strategien der Leistungsmotivierung (z.B. Interessenbildung). Ähnlich unterscheiden *Weinstein/Mayer* (vgl. 1986) kognitive Primär-

strategien (z.B. Wiederholungsstrategien, Elaborationsstrategien, Organisationsstrategien), metakognitive Kontrollstrategien und motivational-emotionale Stützstrategien. Für diese Autoren umfassen Lernstrategien alles innere und äußere Verhalten, mit denen Lernende verschiedene Aspekte des eigenen Lernens zu beeinflussen versuchen.

Basierend auf den genannten Strategieebenen wurden an der Universität Münster im Internationalen Centrum für Begabungsforschung spezielle Förderprogramme entwickelt, einerseits zur Intervention bei besonders begabten Underachievern und andererseits zur Prävention von Underachievement bei besonders begabten Kindern. Beide lernstrategieorientierten Förderprogramme basieren auf einer ressourcenorientierten Förderdiagnose in den Bereichen individueller Lernkompetenzen, besonderer Begabungen und spezieller Interessen. Auf Grundlage dieser Diagnoseresultate erfolgen die Herausforderung der Begabungen und Interessen sowie die Förderung der Lernkompetenzen des einzelnen Kindes. Die konkrete Förderung folgt dabei dem Mentoring-Prinzip, orientiert am „Integrativen Begabungsmodell“ (vgl. *Fischer* 2006) mit den Schwerpunkten: persönliche Lernberatung, effektive Lernstrategien und effizientes Lerntraining.

Förderprogramme
der Universität
Münster

Die Lernberatung folgt dem systemisch-lösungsorientierten Prinzip, nach dem die speziellen Stärken besonders begabter Kinder genutzt werden, um dessen individuelle Schwierigkeiten zu bewältigen. Dieses Coaching folgt dem Motto Don Boscós, nach dem das Zutrauen der Umwelt bewirkt, dass sich das Kind bemüht, diesem Vertrauen zu entsprechen. Bei den Lernstrategien werden die erwähnten verschiedenen Strategieebenen erfolgreicher Lernprozesse beachtet, d.h. kognitive, metakognitive und motivational-volitionale Strategien. Nach *Sternberg* (vgl. 1990) orientiert sich der effektive Strategieeinsatz an den speziellen Lernstilen nicht zuletzt von hochbegabten Kindern mit Lernschwierigkeiten. Bezogen auf das Lerntraining gilt es nach dem Schwierigkeitsgesetz der Motivation von *Meyer* (vgl. 1984) bei besonderen Begabungen effiziente Trainingsrhythmen auf hohem kognitivem Niveau nach dem „Mini-Max-Prinzip“ zu realisieren.

3. Empirischer Teil

Im Hinblick auf die empirische Untersuchung der Programme zur Förderung von Strategien Selbstgesteuerten Lernens, werden zuerst die „Lernstrategiekurse für besonders begabte Kinder“ erläutert. Diese Kurse wurden speziell für hochbegabte Kinder mit schulischen Lernschwierigkeiten konzipiert und werden als außerschulisches Intensivprogramm in Form dreitägiger Blockseminare sowie weiterer eintägiger Folgeeinheiten realisiert. Dabei werden auf hohem kognitiven Niveau zielgerichtet diejenigen Strategien fokussiert, die im Kontext von Hochbegabung und Lernschwierigkeiten relevant erscheinen (*Wittmann/Holling* 2001). Bei den kognitiven Strategien erweist sich gerade in den sprachlichen Unterrichtsfächern (z.B. Deutsch, Fremdsprachen) nicht zuletzt bei hochbegabten Kindern mit Lese-Rechtschreibschwierigkeiten ein spezieller Förderbedarf (vgl. *Fischer* 1999).

Spezieller
Förderbedarf bei
Kindern mit Lese-
Rechtschreib-
schwierigkeiten

Das Kursangebot „Lernstrategien für besonders begabte Kinder“ richtet sich speziell an hochbegabte Kinder mit Lernschwierigkeiten der Klassen drei bis neun. Das dreitägige Blockseminar setzt sich dabei aus den Modulen „Lern-techniken“ (z.B. Lese-Rechtschreibstrategien), „Sprachen“ (z.B. Vokabellernstrategien) und „Zeitung“ (z.B. Schreibstrategien) zusammen. Die Kinder nehmen dabei in Kleingruppen von jeweils sechs Teilnehmern täglich an den einzelnen Modulen teil und werden dabei von jeweils zwei fachlich spezialisierten und lernstrategisch geschulten Mentoren begleitet. Daneben erfolgt für die Eltern eine Beratung und Einweisung in das Kurskonzept. Darauf aufbauend wird nach sechs Monaten ein eintägiges Folgeseminar im Bereich „Motivations- und Präsentationsstrategien“ zu speziellen Interessenschwerpunkten der Kinder angeboten, wobei die pädagogisch-psychologisch qualifizierten Mentoren dazu parallel ressourcenorientierte Beratungsgespräche mit den einzelnen Familien durchführen.

Modulaufbau des
Kursangebots

Einbindung der
Familien

In den Lernstrategiekursen für besonders begabte Kinder wird im Blockseminar eine Förderdiagnostik zur Feststellung des Förderbedarfs, im Folgekurs eine Kursevaluation zur Überprüfung der Fördereffekte mittels standardisierter Testverfahren realisiert. Bei hochbegabten Kindern mit speziellen Lese-Rechtschreibschwierigkeiten werden dazu Lese-Rechtschreibtests etwa in Form des Diagnostischen Rechtschreibtests DRT 4 & 5 (vgl. *Grund* u.a. 1995, 1998) eingesetzt. Für besonders begabte Kinder mit generellen Lernschwierigkeiten werden Lernkompetenztests etwa in Form des Lern- und Arbeitsverhaltensinventars – LAVI (vgl. *Keller/Thiel* 1998) genutzt. Ferner erfolgt bei Lehrern, Eltern und Kindern eine Befragung mittels kursbezogener Fragebögen vor Beginn des Blockseminars für die Förderdiagnostik sowie sechs Monate nach Ende des Blockseminars und sechs Monate nach Abschluss des Folgekurses zur kurz- und langfristigen Kursevaluation.

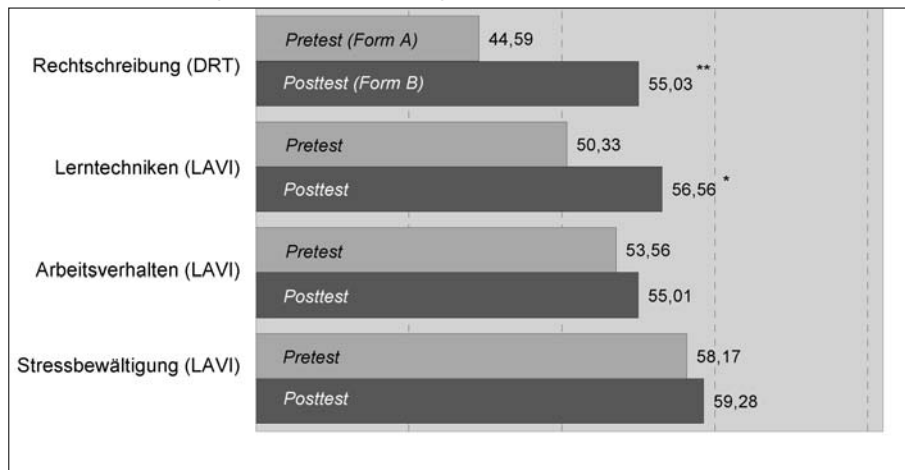
Förderdiagnostik

Evaluation der
Förderkurse durch
Fragebögen

Im Hinblick auf die Auswertung des Kurssystems konnten bisher Resultate von 328 Probanden der Basiskurse sowie von 124 Probanden der Folgekurse aus ganz Deutschland analysiert werden. In dieser Stichprobe (IQ: $M = 132,48$, $SD = 9,33$) befinden sich deutlich mehr Jungen (79,4 %) als Mädchen (20,6 %), die insgesamt ein Durchschnittsalter von 11,06 Jahren ($SD = 2,07$) aufweisen und im Durchschnitt die 5,58 Klasse ($SD = 1,89$) besuchen. Die Testauswertungen zeigen im Vergleich der Ergebnisse der Vor- und Nachtests (vgl. Abb. 2) vor allem signifikante Verbesserungen in der Orthografie im Rechtschreibtest ($p \leq .000^{**}$, Prä-/Posttest: $SD = 13,29/8,84$) und in den Lernstrategien im Lerntechniktest ($p \leq .019^*$, Prä-/Posttest: $SD = 10,91/12,43$). Überdies belegen die Fragebogenauswertungen im Prä-Postvergleich deutliche Steigerungen der Kursteilnehmer in den Schulnoten speziell im Unterrichtsfach Deutsch und in den Fremdsprachen (vgl. *Fischer* 2006).¹

Ergebnis der
Evaluation:
Leistungssteigerung

Abb. 2: Lernstrategiekurse für hochbegabte Kinder: Testresultate



Ein weiteres Programm zur Förderung von Strategien Selbstregulierten Lernens in der Begabtenförderung ist das „Förder-Förder-Projekt“, was speziell auf das Profil besonders begabter Kinder ausgerichtet ist, die dazu tendieren, Lernschwierigkeiten zu entwickeln. Dies Konzept soll so der Entstehung von Underachievement vorbeugen und wird im schulischen Kontext als Drehtürmodell im Primar- und Sekundarbereich über ein ganzes Schuljahr organisiert. Es orientiert sich allgemein am Autonomem Lerner Modell von *Betts/Kercher* (vgl. 1999) und basiert speziell auf dem „Schulischen Enrichment Modell“ von *Renzulli/Reis* (vgl. 1997), was sich in den folgenden drei Projektzielen zeigt: 1] Die Teilnehmer werden durch Spezialthemen in ihrer Interessensentwicklung unterstützt. 2] Die Teilnehmer werden durch Strategievermittlung in ihrem Selbstgesteuerten Lernen gefördert. 3] Die Teilnehmer werden durch eigenständige Projekte in ihren Begabungen herausgefordert.

Förder-Förder-Projekt

Enrichment Modell

Das Enrichmentangebot richtet sich an besonders begabte Kinder in den Grundschulen, vor allem der Klassen drei/vier und in den weiterführenden Schulen speziell der Klassen fünf/sechs. Die Kinder nehmen in Kleingruppen von jeweils sechs Teilnehmern anstelle des Regelunterrichts für eine wöchentliche Doppelstunde an den Projektgruppen teil und werden jeweils von einer spezialisierten Lehrkraft von drei studentischen Mentoren begleitet. Das Projekt gliedert sich in vier lernstrategieorientierte Phasen: „Themenwahl“ (z.B. Motivations- und Selbstmanagementstrategien), „Informationssuche“ (z.B. Lesestrategien), „Expertenarbeit“ (z.B. Schreibstrategien) und „Expertenvortrag“ (z.B. Präsentationsstrategien). Umrahmt werden diese von den auswertungsorientierten Phasen „Förderdiagnostik“ bei Projektbeginn und „Projektelevaluation“ bei Projektabschluss. Parallel erfolgt für Eltern und Lehrer eine Information und Einweisung bezüglich des Konzepts.

Aufbau des Enrichmentangebots

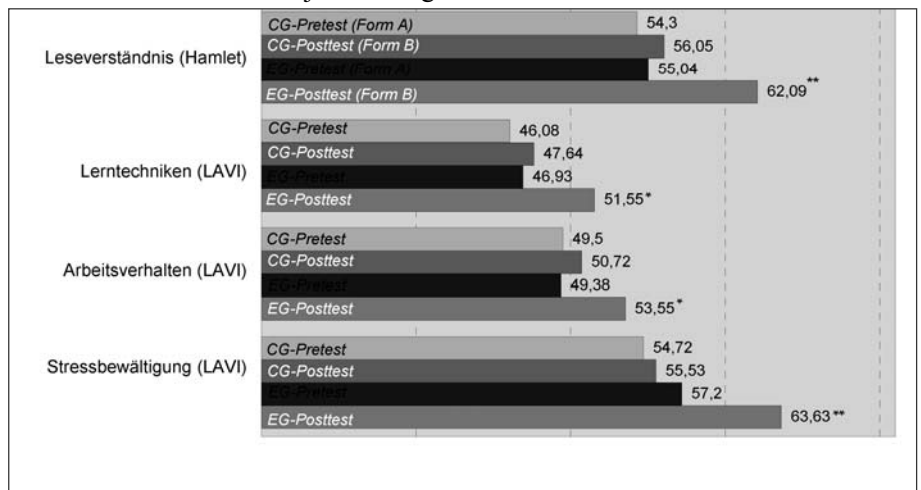
Im Förder-Förder-Projekt für besonders begabte Kinder werden mittels standardisierter Testverfahren in der Förderdiagnostik der Förderbedarf festgestellt und in der Projektelevaluation die Fördereffekte überprüft. Dabei werden für alle Projektteilnehmer Interessensfragebögen (vgl. *Renzulli* 1997) und Grup-

Aufbau des Förder-Förder-Projekts

penintelligenztests in Form des CFT 20 (vgl. *Weiß* 1998) eingesetzt. Daneben werden für Projektteilnehmer in der Primarstufe Lese-Rechtschreibtests etwa in Form des Hamburger Leseverständnistests HAMLET 3-4 (vgl. *Lehmann* u.a. 1997) verwendet. Ferner werden für Projektteilnehmer der Sekundarstufe spezielle Lernkompetenztests etwa in Form des Lern- und Arbeitsverhaltensinventars – LAVI (vgl. *Keller/Thiel* 1998) genutzt. Zudem wurden Lehrer, Eltern und Kinder mittels projektbezogener Fragebögen zur Förderdiagnostik vor Projektbeginn sowie zur kurz- und langfristigen Projektevaluation bei Projektende und sechs Monate nach Projektabschluss befragt.

Bei der Projektauswertung konnten Resultate von bisher 346 Probanden aus Grundschulen und weiterführenden Schulen in NRW und Niedersachsen analysiert werden. Die besonders begabte Treatmentgruppe (IQ: $M = 123,59$, $SD = 1,87$) besteht aus minimal mehr Jungen (57,4 %) als Mädchen (42,6 %), mit einem Durchschnittsalter von insgesamt 9,74 Jahren ($SD = 1,53$) und einer mittleren Klassenstufe von 4,34 ($SD = 1,29$) aufweisen. Die Testauswertungen im Prä-Posttest-Vergleich (vgl. Abb. 3) zeigen signifikante Verbesserungen der Probandengruppe aus der Primarstufe im Leseverständnis ($p \leq .000^{**}$; Prä-/Posttest: $SD = 7,97/7,49$) sowie aus der Sekundarstufe I in den Lerntechniken ($p \leq .000^{**}$; Prä-/Posttest: $SD = 8,97/9,38$) im Arbeitsverhalten ($p \leq .001^{**}$; Prä-/Posttest: $SD = 8,89/7,98$) und in der Stressbewältigung ($p \leq .000^{**}$; Prä-Posttest: $SD = 9,83/9,86$) im Vergleich zur normal begabten Kontrastgruppe, ohne entsprechendes Treatment (vgl. *Fischer* 2006).²

Abb. 3: Forder-Förder-Projekt für begabte Kinder: Testresultate



4. Fazit

Die Lernstrategiekurse sowie das Forder-Förder-Projekt werden in weiteren Forschungsprojekten am ICBF ausdifferenziert. So wurde einerseits als Ergänzung der allgemeinen Lernstrategiekurse für besonders begabte Kinder mittler-

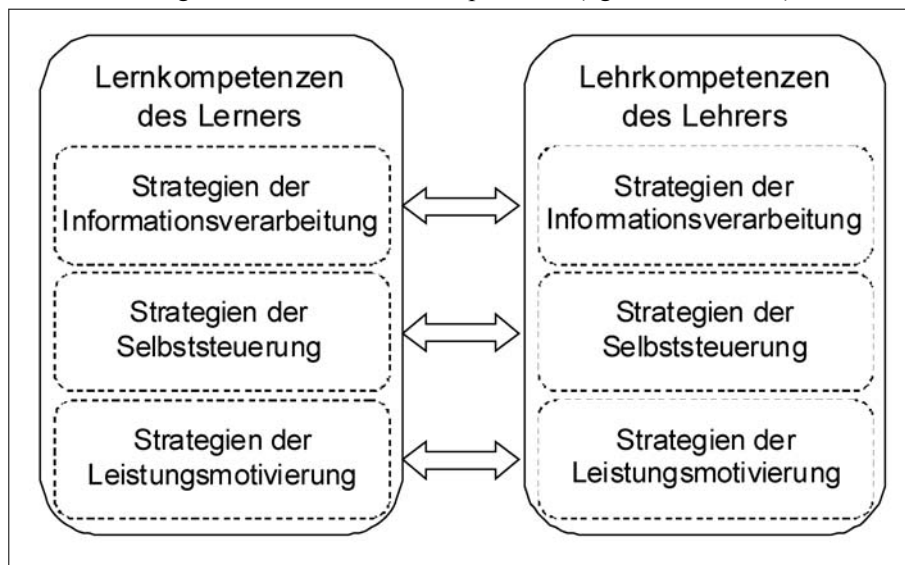
weile ein spezielles Motivations- und Selbststeuerungstraining für besonders begabte Kinder entwickelt³. Als Erweiterung des Forder-Förder-Projekts zur Begabtenförderung von Kleingruppen im Drehtürmodell wurde andererseits das Forder-Förder-Projekt zur individuellen Förderung ganzer Klassen im Regelunterricht konzipiert⁴. Beide Programme zur Förderung von Strategien Selbstregulierten Lernens werden verstärkt in die Lehrerbildung der Universität Münster integriert. Diese Lernstrategieorientierung betrifft sowohl die Lehrerweiterbildung im Kontext des ECHA-Diploms: „Specialist in Gifted Education“ als auch die Lehrerausbildung im Rahmen des Forschungspraktikums zum Forder-Förder-Projekt.

Programme zur Förderung von Strategien Selbstregulierten Lernens werden in der Lehrerbildung der Universität Münster integriert

Speziell das Forschungspraktikum erweist sich günstig, um die notwendige Vermittlung von Strategien Selbstregulierten Lernens auf breiter Basis in die Lehrerbildung zu implementieren. Hier erwerben Lehramtsstudierende in speziellen Begleitseminaren die relevanten diagnostischen und didaktischen Kompetenzen (vgl. *Weinert 2000*) sowie die differenziellen Strategieebenen im Hinblick auf die Passung von Lehr- und Lernkompetenzen (vgl. Abb. 4).

Studenten erlangen diagnostische und didaktische Kompetenzen.

Abb. 4: Passung von Lern- und Lehrkompetenzen (vgl. *Fischer 2006*)



An den Schulen werden die Studierenden in den einzelnen Projektgruppen von Lehrkräften meist mit ECHA-Diplom in Bezug auf ihre spezielle Mentorenrolle sowie die einzelnen Phasen des Forder-Förder-Projekts angeleitet. Explorative Analysen des Forschungspraktikums belegen die angestrebte Win-Win-Situation für Studierende bezüglich effektiver Praxisphasen, für Schulen hinsichtlich innovativer Förderprojekte und für Hochschulen bezogen auf relevante Forschungsansätze (vgl. *Fischer 2006*).

Anleitung der Studenten

Anmerkungen

- 1 Die hier exemplarisch dargestellten Testergebnisse basieren auf T-Test-Resultate für abhängige Stichproben und wurden mit dem Programmsystem SPSS analysiert. Dabei wurde die Diagnostischen Rechtschreibtests – DRT (Grund et al., 1995, 1998) im Bereich Rechtschreibung sowie das Lern- und Arbeitsverhaltensinventar – LAVI (Keller/Thiel, 1998) in den Bereichen der Lerntechniken, Arbeitshaltung und Stressbewältigung eingesetzt. Neben den im Text genannten signifikanten Verbesserungen zeigen sich nicht-signifikante Steigerungen in der Arbeitshaltung ($p \leq .225$, Prä-/Posttest: $SD = 10,76/9,56$) und Stressbewältigung ($p \leq .363$, Prä-/Posttest: $SD = 13,52/10,93$). Dies lässt sich etwa damit begründen, dass im Basiskurs die Rechtschreibung und Lerntechniken, nicht aber das Arbeitsverhalten und die Stressbewältigung explizit thematisiert wurden. Jedoch ist es notwendig die Testresultate insgesamt zu relativieren, da diese meist im Rahmen eines Eingruppen-Prätest-Posttest-Designs gewonnen wurden. Eine differenzierte Analyse der Lernstrategiekursresultate erfolgte darüber hinaus mit varianzanalytischen und nichtparametrischen Verfahren, wobei sich die vollständige Auswertung des Kurssystems im Hinblick auf die Methoden, Ergebnisse und Diskussion in Fischer (vgl. 2006) befindet.
- 2 Die hier exemplarisch beschriebenen Testresultate basieren auf T-Tests für abhängige Stichproben, die mit dem Programm SPSS analysiert wurden. Dabei wurde der HAM-LET (Lehmann et al., 1998) im Bereich der Lesekompetenzen und das LAVI (Keller/Thiel, 1998) im Bereich des Lern- und Arbeitsverhaltens genutzt. Allerdings ist es wichtig die Testresultate der Treatmentgruppe trotz des Zweigruppen-Prätest-Posttest-Design zu relativieren, zumal sich der Vergleich an einer IQ-differenten ($M = 108,62$, $SD = 12,36$) und ansonsten übereinstimmenden Kontrastgruppe ohne entsprechendes Treatment orientiert. Die Ergebnisse der Kontrastgruppe werden im Prä-Posttest-Vergleich in den Bereichen der Lesekompetenzen ($p \leq .097$; Prä-/Posttest: $SD = 8,30/8,06$), Lerntechniken ($p \leq .146$, Prä-/Posttest: $SD = 9,80/10,27$), Arbeitsverhalten ($p \leq .129$; Prä-/Posttest: $SD = 8,60/9,35$) sowie Stressmanagement ($p \leq .245$; Prä-/Posttest: $SD = 7,87/9,50$) ersichtlich. Zudem belegt im Prä-Postvergleich die Auswertung der Fragebögen deutliche Verbesserungen der Projektteilnehmer vor allem bezogen auf das Unterrichtsfach Deutsch in den Schulnoten. Eine differenzierte Analyse des Forder-Förder-Projekts erfolgte überdies mit varianzanalytischen und nichtparametrischen Verfahren, wobei sich die vollständige Projektanalyse hinsichtlich der Methoden, Ergebnisse und Diskussion in Fischer (vgl. 2006) befindet.
- 3 Die Relevanz des Motivations- und Selbststeuerungstrainings ergibt sich nicht zuletzt aus den Resultaten der Lernstrategiekurse mit signifikanten Effekten in der eher kognitiv orientierten LAVI-Skala Lerntechniken sowie nicht-signifikanten Effekten in den eher metakognitiv und motivational-volitionalen orientierten LAVI-Skalen Arbeitshaltung und Stressbewältigung.
- 4 Die Bedeutung des Forder-Förder-Projekts im Regelunterricht resultiert inhaltlich aus der Wichtigkeit einer Übertragung des Projektkontextes der Begabtenförderung in Kleingruppen auf die individuelle Förderung im Klassenverband sowie methodisch aus der Notwendigkeit adäquater Kontrollgruppen durch den Ergebnisvergleich der Projektklassen mit auch im IQ übereinstimmenden Parallelklassen, ohne entsprechendes Treatment.

Literatur

- Betts, G./Kercher, J.K. (1999): Autonomous Learner Model. Optimizing Ability. – Greeley.
 Boekaerts, M. (1999): Self-regulated learning. Where are we today. International Journal of Educational Research, 31, S. 445-457.

- Cronbach, L.J./Snow, R.E.* (1977): Aptitudes and instructional methods. A Handbook for Research on Interactions. – New York.
- Fischer, C.* (1999): Hochbegabung und Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten (LRS). Eine Untersuchung zum Zusammenhang von Hochbegabung und Lese-Rechtschreibschwierigkeiten sowie zur Förderung von besonders begabten Kindern mit LRS. (Dissertation). – Münster.
- Fischer, C.* (2004): Selbstreguliertes Lernen in der Begabtenförderung. In: *Fischer, C./Mönks, F.J./Grindel, E.* (Hrsg.): Curriculum und Didaktik der Begabtenförderung. Begabungen fördern, Lernen individualisieren. – Münster, S. 83-95.
- Fischer, C.* (2006): Lernstrategien in der Begabtenförderung. Eine empirische Untersuchung zu Strategien Selbstgesteuerten Lernens in der individuellen Begabungsförderung. (Habilitationsschrift). – Münster.
- Gagné, F.* (2005): From gifts to talents. The DMGT as a developmental model. In: *Sternberg, R.J./Davidson, J.E.* (Eds.): Conceptions of giftedness. – New York, S. 99-119.
- Gardner, H.* (1991): Abschied vom IQ. Die Rahmentheorie der multiplen Intelligenzen. – Stuttgart.
- Griggs, S.A.* (1984): Counselling the gifted and talented based on learning styles. *Exceptional Children*, 50, S. 429-432.
- Grund, M./Haug, G./Ludwig, C.* (1995): DRT 5, Diagnostischer Rechtschreibtest für 5. Klassen. – Weinheim.
- Grund, M./Haug, G./Ludwig, C.* (1998): DRT 4, Diagnostischer Rechtschreibtest für 4. Klassen. – Göttingen.
- Heller, K. A.* (2000): Einführung in den Gegenstandsbereich der Begabungsdagnostik. In: *Heller, K. A.* (Hrsg.): Lehrbuch Begabungsdagnostik in der Schul- und Erziehungsberatung. – Göttingen, S. 13-40.
- Heller, K.A./Perleth, Ch./Tock K. L.* (2005): The Munich Model of Giftedness designed to identify and promote gifted students. In: *Sternberg, R.J./Davidson, J.E.* (Eds.): Conceptions of giftedness. – New York, S. 147-170.
- Keller, G./Thiel, R.D.* (1998): Lern- und Arbeitsverhaltensinventar (LAVI). Texte zum Lern- und Arbeitsverhalten für Schüler der Klassen 5-10. – Göttingen.
- Lehmann, R.H./Peek, R./Poerschke, J.* (1997): HAMLET 3-4, Hamburger Lesetest für 3. und 4. Klassen. – Weinheim.
- Meyer, W.-U.* (1984): Das Konzept von der eigenen Begabung. – Bern.
- Mönks, F.J.* (1992): Ein interaktionelles Modell der Hochbegabung. In: *Hany, E.A./Nickel, H.* (Hrsg.): Begabung und Hochbegabung – Göttingen, S. 17-22.
- Renzulli, J.S.* (1997): Interest-A-Lyzer. – Mansfield.
- Renzulli, J.S./Reis, S. M.* (1997): The schoolwide enrichment model. A how-to guide for educational excellence. – Mansfield.
- Silverman, L.K.* (1993): Counseling needs and programs for the gifted. In: *Heller, K.A./Mönks, F.J./Passow, H.A.* (Eds.): International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent. – Oxford, S. 631-647.
- Simons, R.J.* (1992): Lernen, selbstständig zu lernen – ein Rahmenmodell. In: *Mandl, H./Friedrich, H.F.* (Hrsg.): Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention. – Göttingen, S. 251-264.
- Sternberg, R.J.* (1990): Thinking styles. Keys to understanding student performance. *Phi Delta Kappan*, 71, S. 366-371.
- Weinert, F. E.* (2000, Oktober): Lernen als Brücke zwischen hoher Begabung und exzellenter Leistung. Vortrag gehalten anlässlich der zweiten internationalen Salzburger Konferenz zu Begabungsfragen und Begabtenförderung. – Salzburg.
- Weinstein, C.E./Mayer, R.E.* (1986): The teaching of learning strategies. In: *Witrock, M.C.* (Ed.): Handbook of Research on Teaching. – New York, S. 315-327.
- Weiß, R.H.* (1998): CFT 20 Grundintelligenztest Skala 2. – Göttingen.
- Whitmore, J.R.* (1980): Giftedness, conflict and underachievement. – Boston.
- Wittmann, A.J./Holling, H.* (2001): Hochbegabtenberatung in der Praxis. – Göttingen.
- Wieczerkowski, W./Prado, T.M.* (1993): Spiral of disappointment: Decline in achievement among gifted adolescents. *European Journal for High Ability*, 4, S. 126-141.

