

# Sozio-emotionale Entwicklung hochbegabter Grundschulkinder im Kontext außerschulischer Fördermaßnahmen

*Heinz Reinders, Rebecca Wittek*



Heinz Reinders



Rebecca Wittek

## **Zusammenfassung**

Der Beitrag berichtet Befunde einer Begleituntersuchung bei hochbegabten Grundschulkindern, die eine außerschulische Fördermaßnahme besuchen. Ziel der Studie ist es, mögliche positive Wirkungen der Fördermaßnahme auf die sozio-emotionale und motivational-selbstregulatorische Entwicklung der Kinder zu identifizieren. Theoretisch orientiert sich die Untersuchung am Begabungsmodell von *Gagné* (2005) unter besonderer Berücksichtigung von Person-Umwelt-Passungen sensu Eccles. Die Längsschnittstudie im Abstand von sechs Monaten wurde bei 45 Kindern mit einem Intelligenzquotienten > 130 durchgeführt und die Ergebnisse zeigen keine Einflüsse auf deren sozio-emotionalen, wohl aber deren selbstregulatorischen Kompetenzen.

*Schlagworte:* Hochbegabung, Kindheit, Grundschule, Förderung

*Socio-emotional Development of Gifted Children in Extracurricular Support Programs*

## **Abstract**

This paper sheds light on possible positive outcomes of extracurricular support programs on the development of gifted children. Based on the concepts of giftedness of *Gagné* and the Stage-Environment-Fit theory of Eccles, it is assumed that special learning opportunities for gifted children outside school might compensate for the gap between talent and possible performance which gifted children often experience at school. The results of the study comprising 45 primary school students with an IQ > 130 show that well-being in extracurricular activities enhances self-regulated learning strategies.

*Keywords:* giftedness, childhood, primary school, extracurricular education

## **1 Einleitung**

Das Thema Hochbegabung hat in den vergangenen Jahren eine erhebliche Konjunktur erfahren (vgl. *Heinbokel* 2001). Dementsprechend wurde auch die Forschung in diesem Bereich erheblich intensiviert (vgl. *Reinders/Bergs-Winkels* 2008). Allerdings handelt es sich bislang mehrheitlich entweder um Grundlagenforschung oder aber um fallbezogene

Praxisevaluationen. Separate Vorgehensweisen dieser Art haben den Nachteil, dass bei Grundlagenforschung der Bezug zur Praxis fehlt und Fallstudien kaum Aussagen über allgemeine Bedingungen sinnvoller Angebote für hochbegabte Kinder und Jugendliche zulassen.

Deshalb wird mit dem vorliegenden Projekt eine Kombination beider Ansätze verfolgt. Es soll gelingen, grundlegende Erkenntnisse zur Entwicklung hochbegabter Grundschulkinder zu gewinnen, denen durch zielgruppenspezifische Angebote Entfaltungsmöglichkeiten für ihre Begabungen eröffnet werden. Durch den evaluativen Charakter wird zudem der direkte Bezug zu einer Fördermaßnahme genutzt, um Informationen über die Wirksamkeit einer solchen Maßnahme zu erhalten.

Als theoretische Grundlage zur Sortierung und Interpretation der Daten wird eine Kombination des Hochbegabungsmodells von *Gagné* (2005) und der „Stage Environment Fit“-Theorie nach *Eccles/Midgley* (1989) herangezogen. Die Grundidee ist, dass Heranwachsende in bestimmten Lebensbereichen eine besondere Passung von Umweltbedingungen und persönlichen Bedürfnissen benötigen, um die vorhandenen Begabungen und Talente auch in faktische Leistungen überführen zu können. Ein hochbegabtes Kind etwa, welches seine Fähigkeiten der schlussfolgernden und kreativen Problemlösung in der Schule nicht anwenden kann, weil die Unterrichtsdidaktik auf Wiederholung und Memorieren ausgerichtet ist, sollte nach dieser Theorie weniger geneigt und in der Lage sein, sein besonderes Potenzial auch in schulische Leistungen zu überführen. Gerade für solche Grundschüler/innen sollten außerschulische Angebote eine gute Gelegenheit bieten, eigene Talente in Leistungen zu überführen.

Dabei richtet sich der Fokus seit einiger Zeit auf den vorschulischen und Grundschulbereich (vgl. *BMW Group* 2000; *Heller/Reimann/Senfter* 2005; *Pruisken* 2005). Das Interesse ist, Kinder mit besonderen Begabungen besonders frühzeitig zu erkennen, um Phänomenen wie Underachievement oder problematischen psychischen Entwicklungsverläufen vorbeugen zu können. Gleichzeitig versteht sich die Hochbegabendiagnostik als Servicestelle für Schule und Familien, um diese Sozialisationsinstanzen über die Notwendigkeit spezifischer Förderungen informieren und Unterstützung bei Erziehungs- und Bildungsaufgaben geben zu können (vgl. *Gagné* 1998).

Gerade für den Schulkontext wird häufig moniert, dass dessen Lehr- und Lernformen den besonderen Bedürfnissen dieser Gruppe von Kindern nicht oder nicht hinreichend gerecht werden. Wenngleich interindividuelle Variationen der Lehrkräfte und ihrer Kompetenzen zur Binnendifferenzierung den Globalvorwurf einer Unfähigkeit zur Förderung nicht gerecht werden, so zeigen sich gleichwohl strukturelle Passungsprobleme didaktischer Konzepte und der Art, wie Kinder mit besonderen intellektuellen oder kreativen Fähigkeiten lernen (vgl. *Stapf* 2006). Auch sind Lehrkräfte häufig nicht hinreichend ausgebildet in der Diagnostik besonderer Begabungen, was zu Fehleinschätzungen führt (vgl. *Heller/Reimann/Senfter* 2005; *Wild* 1991). Beide Aspekte führen dazu, dass sich die Hochbegabtenforschung zunehmend der Identifikation und der Entwicklung bzw. Evaluation von Fördermaßnahmen zugewandt hat, die hier kompensatorisch wirken sollen (vgl. *Ahlbrecht* 2006; *BMW Group* 2006; *Henze/Sanfuchs/Zumhasch* 2006). Nach einer längeren Phase der Fokussierung auf Jugendliche kann in den vergangenen Jahren ein neuer Schwerpunkt auf den Primarbereich entdeckt werden (vgl. *Heller/Reimann/Senfter* 2005; *Fortenbacher* 2006; *Koch* 2007; *Ziegler/Stöger/Martzog* 2008).

Diese Intensivierung von Forschungsaktivitäten verdeutlicht die zunehmende Sensibilisierung für und Notwendigkeit von spezifischer Förderung hochbegabter Kinder. In

diese junge Tradition reiht sich auch diese Studie ein und leistet einen Beitrag zum Kenntnisstand über die Wirkungen von Fördermaßnahmen.

Es werden die Ergebnisse einer Längsschnittstudie bei Grundschulkindern mit besonderen intellektuellen Begabungen präsentiert und der Einfluss einer außerschulischen Förderung auf die Entwicklung dieser Kinder im sozio-emotionalen, motivationalen und selbstregulatorischen Bereich untersucht. Es handelt sich hierbei um die Begleituntersuchung einer kommunalen Maßnahme, die ein besonderes Freizeitangebot zur Förderung von hochbegabten Kindern im Grundschulalter ermöglicht.

Zunächst wird die begleitete Fördermaßnahme kurz skizziert und im Anschluss der Forschungsstand sowie der für die Studie grundlegende theoretische Rahmen behandelt. Nach der Beschreibung der Stichprobe und der verwendeten Erhebungsinstrumente werden die Befunde dargestellt und abschließend kritisch diskutiert.

## 2 Beschreibung der Fördermaßnahme

Im Rahmen eines kommunalen Netzwerks aus Schulen, Schulbehörden und Hochschule wurde Ende der 1990er Jahre eine Akademie zur Förderung hochbegabter Jugendlicher und einige Zeit später zur Förderung besonders befähigter Kinder gegründet. Die Maßnahme beinhaltet im Kern Projekt-AGs unterschiedlicher Inhalte, die wöchentlich über einen Zeitraum von ca. sieben bis acht Monaten stattfinden. Ergänzt werden diese regelmäßigen AGs durch ein Rahmenprogramm mit Gelegenheitscharakter sowie gegen Ende des „Semesters“ durch eine Kinder-Uni mit thematisch wechselnden Vorträgen.

Dieses Programm richtet sich an Kinder im Grundschulalter der Klassenstufen 2 bis 4 aus dem regionalen Einzugsgebiet, bei denen ein Intelligenzquotient  $\geq 130$  diagnostiziert wurde (mittels HAWIK-III). Für die Testung werden die Kinder von den Lehrkräften der ersten Jahrgangsstufen der regionalen Schulen vorgeschlagen und bei IQ-basierter Diagnostik der Hochbegabung den Eltern in einem Beratungsgespräch das Angebot an der Teilnahme unterbreitet. Da die Nominierung der Kinder durch die Lehrkräfte sowie die Testung erst gegen Ende des ersten Schuljahres abgeschlossen sind, beginnt die Teilnahme in der Regel erst ab der zweiten Klasse.

Gleichwohl die Diagnostik IQ-basiert ist, umfasst das Angebot der Maßnahme Projekte aus den Bereichen mathematisch-naturwissenschaftlich (bspw. Mathe AG, Roboter-AG), künstlerisch-musisch (bspw. Musizieren; Kreatives Gestalten) sowie sprachlich-literarisch (z.B. Chinesisch, Französisch, Philosophie-AG). Als Ziele der Maßnahme werden formuliert:

- Förderung des Strebens nach Wissen und Selbstständigkeit;
- Förderung von interdisziplinärem Denken und Kreativität;
- Förderung der Teamfähigkeit;
- Förderung des Bewusstseins der sozialen Verpflichtung.

Zur Zielerreichung werden die genannten AGs von Projektleiter/innen durchgeführt, die selbst Lehrkräfte an Schulen und (Fach-) Hochschulen sind und durch Fortbildungsmaßnahmen für die Förderung Hochbegabter qualifiziert werden. Zumindest als Anspruch wird für die Lehrkräfte ein Kompetenzkatalog gefordert. Besondere pädagogische oder didaktische Fähigkeiten werden jedoch nicht geprüft. Der Anspruch ist, dass die Lehrkräfte

- über eine hohe fachliche Qualifikation verfügen,
- mit den neueren Entwicklungen im Bereich der Hochbegabtenpädagogik vertraut sind,
- Methoden und Materialien für Hochbegabte entwickeln können,
- fähig und bereit sind, autodidaktisches Lernen zu vermitteln und zu fördern,
- sich auf spezielle Denkansätze und ungewöhnliche Lösungswege einlassen können,
- in der Lage sind, ihren Unterricht den spontanen Fragen und Interessen der Kinder anzupassen,
- imstande sind, die Anwendung kognitiver Denkstrategien und anspruchsvoller Fragen zu fördern,
- durch das Schaffen geeigneter Lerngelegenheiten das selbstständige Lernen und Arbeiten der hochbegabten fördern können,
- individualisierten Unterricht (Binnendifferenzierung) durchführen können,
- über praktische Unterrichtserfahrung verfügen, nach Möglichkeit unter Supervision.

Insgesamt handelt es sich um eine durch regionale Gelegenheitsstrukturen begrenzte Fördermaßnahme, die aufgrund des Screenings durch Lehrkräfte der ersten Klasse jedoch realisieren will, möglichst viele Kinder mit Hochbegabung aus dem kommunalen Raum zu erreichen. Durch die Nachmittagsangebote soll erreicht werden, diesen Kindern eine Plattform für ihre spezifischen Bedürfnisse und Lernweisen zu schaffen. Die Begleituntersuchung kann einen Einblick geben, inwieweit dies durch die Maßnahme gelingt.

### 3 Forschungsstand

Das Bild des hochbegabten Kindes hat sich im Verlauf der Zeit stark gewandelt. Gegenstand wissenschaftlicher Bemühungen waren und sind vor allem Definitionskriterien, Begabungsbereiche und kognitive Förderung. Erst in den letzten Jahrzehnten wurde die Thematik der sozialen und emotionalen Entwicklung in die Überlegungen und Forschungsinteressen integriert. Ein früher Vorläufer ist *Termans Längsschnittstudie* (vgl. *Terman* 1925, 1939). Er vertrat die Ansicht, hochbegabte Kinder seien in ihrer sozio-emotionalen Entwicklung fortgeschrittener als durchschnittlich Begabte. In der heutigen Forschung ist diese Annahme wiederholt widerlegt worden. Der aktuelle Forschungsstand zeigt eine Gleichstellung in der sozio-emotionalen Entwicklung von hochbegabten und durchschnittlich begabten Kindern (vgl. *Neihart* 2002; zusf. *Reis/Renzulli* 2004). Dennoch wird von besonderen Bedürfnissen und einer spezifischen Vulnerabilität der hochbegabten Kinder ausgegangen, weshalb sie einer besonderen Förderung in ihrer sozio-emotionalen Entwicklung bedürfen (vgl. *Moon/Kelly/Feldhusen* 1997). Der Höhepunkt liegt nach einer Studie von *Silverman* (1997) im Alter zwischen vier und neun Jahren, weil die Asynchronie zwischen kognitiver Komplexität und emotionaler Intensität in diesem biographischen Abschnitt zu einer erhöhten Vulnerabilität führe.

Studien, die sich primär mit der sozio-emotionalen oder motivational-selbstregulatorischen Kompetenzveränderung durch Fördermaßnahmen befassen, sind rar (vgl. *Ey-Ehlers* 2001). *Ahlbrecht* (2006) findet in ihrer Studie keine Differenzen der sozialen Beziehungen in der Klasse von Kindern, die an einer Fördermaßnahme teilnehmen im Vergleich zu einer Kontrollgruppe. Auch die Schulfreude wurde von der Teilnahme an einer Fördermaßnahme nicht tangiert. Ähnliches findet sich auch bei *Henze/Sandfuchs/Zum-*

*hasch* (2006), wonach sich die Schulzufriedenheit bei hochbegabten Kindern einer spezifischen Schulmaßnahme nicht von der anderer Kinder unterscheidet. Auf der anderen Seite finden *Heller/Neber* (1993) sowie *Goldstein/Wagner* (1993), dass Hochbegabte durch spezifische Fördermaßnahmen in ihrer motivationalen, sozialen und emotionalen Entwicklung profitieren. Im Bereich selbstregulatorischer Kompetenzen und des Underachievements deuten neuere Studien zudem an, dass spezielle Fördermaßnahmen positiven Einfluss auf Achievement und Lernfreude nehmen können (vgl. *Fischer* 2008; *Ziegler/Stöger/Martzog* 2008).

Weitere Befunde stammen aus dem US-amerikanischen Raum, wonach spezielle Angebote wie Summer- oder Governor's Schools in der Lage sind, die sozio-emotionale und motivationale Befindlichkeit von Hochbegabten zu fördern (vgl. *Moon/Kelly/Feldhusen* 1997; *McHugh* 2006). So resümiert *McHugh* (2006) den Forschungsstand zu Fördermaßnahmen und sozio-emotionaler Entwicklung, dass die Programmteilnahme signifikante positive Effekte auf das soziale und emotionale Wohlbefinden hatte.

Gerade für den Primarbereich kann erwartet werden, dass zusätzliche Angebote eine positive Wirkung entfalten, da hochbegabte Kinder beim Eintritt in die Grundschule relativ rasch erfahren, dass das dortige Anforderungsniveau nicht hinreichend kompatibel mit eigenen Fähigkeiten und Bedürfnissen ist (vgl. *Ey-Ehlers* 2001). Beim Eintritt in die Schule handelt es sich generell um einen Wechsel der Umwelten, der von Kindern Äquibrationsleistungen verlangt, um Umwelтанforderungen und persönliche Bedürfnisse neu zu synchronisieren (vgl. *Eccles/Midgley* 1989). Angesichts der spezifischen intellektuellen Struktur hochbegabter Kinder und der latenten Selektivität der Wahrnehmung durch Lehrkräfte (vgl. *Heller/Reimann/Senfter* 2005) kann hier eine erhöhte Synchronisationsanforderung erwartet werden (vgl. *Feger* 1991). Querschnittsstudien beim Vergleich normal und hochbegabter Grundschulkinder deuten allerdings an, dass es den hochbegabten Kindern in der Regel gut gelingt, sozio-emotionale Balancen zu erreichen (vgl. *Reinders/Sieler* 2008).

## 4 Theoretischer Rahmen

Das theoretische Rahmenmodell stellt eine Kombination zweier Konzepte dar, die ihren Ursprung einerseits in der Hochbegabungsforschung (*Gagné* 2005) und andererseits der Entwicklungspsychologie (*Eccles/Midgley* 1989) haben. Das Modell von *Gagné* (2005) beschreibt, unter welchen Bedingungen vorhandene Talente von Hochbegabten in tatsächliche Leistungen transformiert werden. Die „Stage Environment Fit“-Theorie von *Eccles/Midgley* (1989) erklärt, wie sich die Passung von Schulumwelt und individuellen Bedürfnissen von Schüler/innen auf den akademischen Erfolg und das akademische Selbstkonzept auswirkt. Im Folgenden werden beide Ansätze knapp skizziert und anschließend in ein integriertes Modell überführt.

### 4.1 Das Hochbegabungsmodell von Gagné

Im Mittelpunkt des Modells steht die Unterscheidung zwischen Talenten und Begabungen auf der einen und entwickelten Fähigkeiten und Leistungen auf der anderen Seite. Diese mittlerweile gängige Unterscheidung (vgl. *Heller/Perleth/Lim* 2005), ermöglicht

ein besseres Verständnis dafür, warum und unter welchen Bedingungen Hochbegabte ihre Talente in Leistungen umsetzen oder dies unterlassen. So handelt es sich bei sog. „Underachievern“ um Schüler/innen, die zwar über das kognitive Potenzial verfügen, schulische Hoch- und Höchstleistungen zu erbringen. Allerdings bleiben sie hinter diesen Möglichkeiten zurück und erbringen „nur“ durchschnittliche oder gar unterdurchschnittliche Leistungen in der Schule (vgl. *Stapf* 2006).

Bei *Gagné* (2005) wie auch in anderen Modellen werden diese Bedingungen für möglichst geringe „Verluste“ zwischen Talent und Fähigkeit theoretisch bestimmt und können als Leitlinie für die Forschung in der pädagogischen Praxis dienen. Dabei werden regelmäßig zwei Klassen von Bedingungen benannt, die einen Einfluss darauf ausüben, ob Hochbegabte ihre Talente umsetzen oder eben nicht.

Die erste Klasse betrifft Merkmale der *Umwelt*. Inwieweit fördern die Familie, die Schule oder Gleichaltrige die Entfaltung besonderer Begabungen (vgl. *Renzulli* 2005)? Sind Eltern bestrebt, ihren Kindern Zugang zu speziellen Förderangeboten zu unterbreiten? Geht die Schule hinreichend auf die zum Teil unterschiedlichen Lernformen Hochbegabter ein? Besteht in der Gleichaltrigengruppe hinreichend Akzeptanz für das besondere Fähigkeitspotenzial?

Die zweite Klasse von Bedingungen zielt auf *Eigenschaften der Person*. Hierbei wird in Betracht gezogen, welche motivationalen Voraussetzungen hochbegabte Kinder mitbringen (vgl. *Heller/Rindermann* 1999). Sind sie offen für Neues und haben Sie eine intrinsische Lernmotivation? Sind sie auch bereit und in der Lage, über eine längere Zeit an einem Thema zu arbeiten? Welches Selbstkonzept weisen Hochbegabte mit hohen Leistungen im Vergleich zu sog. „Minderleistern“ auf?

Die Unterscheidung von Talent und Leistung hat eine stark normative Komponente. Sie unterstellt, dass es durchweg erstrebenswert ist, Begabungen in Produktivität umzusetzen. Gesellschaftlich ist die Nutzung dieser Ressourcen ein wirtschaftlich und kulturell relevanter Faktor. Insofern ist das Interesse an einer möglichst steilen Effizienzkurve verständlich (vgl. *Heinbokel* 2001). Individuell ist es jedoch nicht immer funktional, Begabungen in Leistungen zu übersetzen. Personen etwa mit multiplen Begabungen werden allein aus Zeitgründen Schwerpunkte ihrer Interessen und Fähigkeiten wählen, um der Überforderung zu entgehen. Zielsetzungen helfen, Prioritäten zu setzen und die angestrebten Ziele auch zu erreichen (vgl. *Kruglanski u.a.* 2002). Dauerhaftes Nicht-Erreichen von Zielen aufgrund multipler Zielsetzungen führt ggf. zu Frustrationen. Deshalb kann es für ein hochbegabtes Kind sinnvoll sein, viel Freizeit auf musikalische Produktivität zu verwenden und darüber auch vorhandene mathematische Talente zu „vernachlässigen“, um die angestrebte musikalische Exzellenz erreichen zu können.

Der Zusammenhang von Begabung und Leistung muss also vielmehr als ein subjektiv funktionaler interpretiert werden. Das heißt, wann immer „Minderleistung“ negative Auswirkungen auf das Befinden eines hochbegabten Schülers besitzt, wird es für das Kind „sinnvoll“, Begabungen auch in Leistungen umzusetzen. Dauerhafte negative Rückmeldungen in der Schule durch schlechte Schulnoten stellen eine zum Teil erhebliche Beeinträchtigung des Selbstkonzepts dar (vgl. *Marsh* 1990).

Im Modell von *Gagné* (2005) geht es folglich nicht um Bedingungen, wie jede Begabung in maximale Leistung überführt werden kann. Vielmehr dienen die Umwelt- und Personenbedingungen als Ansatzpunkt, um mögliche negative Wirkungen auf die Entwicklung unwahrscheinlich zu machen. Die Grundidee ist: wenn Kinder über besondere Begabungen verfügen und diese auch durch Leistungen zeigen möchten, dann gibt es

Faktoren, die geändert werden können, um das Bedürfnis des Kindes möglichst optimal zu realisieren.

Insbesondere kann die Umwelt gute Voraussetzungen für die Übersetzung von Begabungen in Leistung schaffen, wenn etwa soziale Beziehungen vorhanden sind, die die Entfaltung von Begabungen fördern. Förderprogramme als intentionale und allgemein der Anregungsgehalt der Umwelt als nicht intentionale Unterstützung des Entwicklungsprozesses sind ebenfalls relevante Merkmale der Umwelt.

Insgesamt erklärt das Modell von *Gagné* (2005) das Ausmaß der Diskrepanz zwischen Begabungen und Leistungen durch die Variation persönlicher und Umweltbedingungen. Es erlaubt neben einer grundlagenwissenschaftlichen Betrachtung gleichzeitig die Identifikation praxisrelevanter Faktoren, durch die eine möglichst optimale Förderung von hochbegabten Kindern möglich ist.

Allerdings zielt das Modell zu wenig auf besondere Entwicklungsphasen im Lebenslauf ab. Es berücksichtigt nicht, dass der Übersetzungsprozess von Begabung in Leistung für Kinder anderen Mustern folgt als jener in der Jugendphase. So ist bspw. mit entscheidend, zu welchem Zeitpunkt in der Biographie besondere Begabungen diagnostiziert werden. Die Wahrscheinlichkeit von „Minderleistungen“ etwa sinkt je früher Hochbegabung bei Heranwachsenden diagnostiziert wird (vgl. *Stapf* 2006).

## 4.2 Die „Stage Environment Fit“-Theorie (SEF-T) von Eccles & Midgley

Das Konzept von *Eccles/Midgley* (1989) befasst sich mit der Frage, wie sich Veränderungen der Umwelt auf Merkmale von Heranwachsenden auswirken. Konkret geht es hierbei um den Übergang von der Primar- zur Sekundarstufe und den damit einhergehenden Variationen des akademischen Selbstkonzepts, Einstellungen zu Schule und Lehrer/in und allgemein der Lernmotivation.

Befunde zeigen an, dass der Wechsel der Schulumwelt dazu führt, dass insgesamt Schulfreude und Lernmotivation sinken. Dieses Konzept ist für die vorliegende Studie insofern interessant, weil es die Passung von Umweltbedingungen und persönlichen Kompetenzen und Bedürfnissen betrachtet. Im Kern steht dahinter die Idee, dass Menschen für eine optimale Entwicklung eine gute Passung von Umwelтанforderungen und persönlichen Neigungen, Interessen und Talenten benötigen. Auf die hier vorgestellte Studie übertragen folgt daraus, dass die Schule u.U. keine optimale Umwelt darstellt, um den besonderen Lernbedürfnissen und Lernstrategien von Grundschulkindern gerecht zu werden. *Rimm* (1997) zeigt auf, dass bei „Underachievern“ ggf. eine Veränderung der Schulumwelt notwendig ist, um den besonderen Lernvoraussetzungen und -bedürfnissen Hochbegabter entsprechen zu können. *Plucker/Barab* (2005) stellen die besondere Bedeutung von spezifischen Entwicklungsumwelten für Heranwachsende mit besonderen Begabungen heraus. Im deutschsprachigen Raum verweisen *Fischer* (2008) sowie *Ziegler/Stöger/Martzog* (2008) auf die Notwendigkeit, mit besonderen Fördermaßnahmen das schulische Lernen bei hochbegabten Kindern zu unterstützen. So erweisen sich die Unterstützung des selbstregulierten Lernens als Alternative zur schulischen Frontalinstruktion und die Förderung feinmotorischer Defizite als sinnvolle Maßnahmen, die speziell für Hochbegabte eine höhere Person-Umwelt-Passung herstellen.

Zahlreiche Maßnahmen zielen entsprechend der SEF-T darauf ab, entweder innerhalb der Schule gesonderte Angebote für Hochbegabte zu entwickeln (vgl. *Henze/Sandfuchs/*

*Zumhasch 2006; Stumpf/Schneider 2008*) oder aber durch außerschulische Maßnahmen spezifische, an die Zielgruppe angepasste Umwelten anzubieten (vgl. zusammenfassend *Reinders/Sieler 2008*).

Gemäß der SEF-Theorie sollten diese Angebote dazu beitragen, eine höhere Passung zwischen persönlichen Voraussetzungen einerseits und Umweltanforderungen andererseits herzustellen und auf diese Weise die sozio-emotionale und motivationale Entwicklung der Kinder zu stützen.

## 5 Fragestellungen der Studie

Vor dem Hintergrund der theoretischen Überlegungen wird erwartet, dass eine außerschulische Fördermaßnahme entwicklungsunterstützend wirkt, wenn hochbegabte Kinder eine besondere Passung zwischen diesem Angebot und ihren eigenen Bedürfnissen erleben. Gleichzeitig sollte sich diese Wirkung besonders dann zeigen, wenn die Maßnahme tatsächlich kompensatorischen Charakter für eine geringe Schule-Person-Passung hat. Das bedeutet, dass vor allem hochbegabte Kinder, die sich in der Schule nicht wohlfühlen, von der außerschulischen Maßnahme profitieren sollten. Die beiden zentralen Fragestellungen sind demnach:

Profitieren hochbegabte Grundschulkinder in ihrer (1.) sozio-emotionalen und (2.) ihrer motivational-selbstregulatorischen Entwicklung von der Fördermaßnahme, wenn diese im Vergleich zur Schule eine kompensatorische Funktion erfüllt? Die nachfolgend vorgestellte Längsschnittstudie soll hierüber Auskunft geben.

## 6 Die vorliegende Studie

### 6.1 Design der Untersuchung

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine Längsschnittstudie mit zwei Messzeitpunkten. Neben einer Gruppe hochbegabter Grundschulkinder, die das außerschulische Förderangebot nutzt, wurde eine Kontrollstichprobe durchschnittlich begabter Kinder befragt. Für die weiteren Analysen werden lediglich die hochbegabten Kinder herangezogen, bei denen Befragungen im Oktober 2007 relativ zu Beginn der Maßnahme und eine weitere im April 2008 am Ende der Maßnahme durchgeführt wurden.

### 6.2 Methode

Die Befragung wurde bei den Eltern der Kinder durchgeführt. Anhand von standardisierten Fragebögen wurden die Eltern der zwei Gruppen um Einschätzungen ihrer Kinder gebeten. Während bei der Gruppe hochbegabter Kinder eine größere Wahrscheinlichkeit gegeben ist, den Fragebogen selbständig ausfüllen zu können, konnte dies bei den Kindern der Kontrollgruppe nicht durchgängig vorausgesetzt werden. Gerade im Grundschulalter stellen jedoch Elterneinschätzungen eine gängige Variante dar, um Informationen über die Entwicklung der Kinder zu erhalten (vgl. *Reinders 2007*). Gleichwohl sind

durch das Elternurteil Einschränkungen bei der Interpretation der Befunde gegeben, die es zu berücksichtigen gilt.

### 6.3 Stichprobe

Insgesamt liegen die Angaben zu 45 Kindern über beide Messzeitpunkte vor, darunter 71,1 Prozent Jungen. Diese schiefe Verteilung kann mit als Resultat der problematischeren Entdeckung von hochbegabten Mädchen durch Lehrkräfte angesehen werden. Die Kinder sind bei der ersten Befragung im Durchschnitt 8,2, bei der zweiten 8,7 Jahre alt (SD jeweils 0,99). Die Kinder besuchten während der Studie zu 31,1 Prozent die zweite, 37,8 Prozent die dritte und zu 28,9 Prozent die vierte Klasse. Die Hälfte der Kinder (51,1%) besuchte die Angebote der Fördermaßnahme zum ersten Mal, ein Drittel ist bereits zum zweiten Mal dabei und die verbleibenden 15,6 Prozent besuchen die AGs bereits im dritten Jahr. Bei der Nutzung der einzelnen AGs zeigt sich annähernd eine Gleichverteilung. Jeweils etwa ein Drittel hatte sich für AGs aus dem mathematisch-naturwissenschaftlichen, dem künstlerisch-musischen und sprachlich-literarischen Bereich eingeschrieben.

Ein Großteil der Kinder wurde entweder durch die Diagnostik der Kinderakademie Mannheim (26,7%) oder aber durch Lehrer/innen (26,6%) als hochbegabt identifiziert. Da die Kinder auf Vorschlag der Klassenleiter einen Test der Kinderakademie absolvieren, kann davon ausgegangen werden, dass die besonderen Begabungen insgesamt bei 53,3 Prozent der Schüler/innen durch dieses Förderangebot erstmals erkannt wurden. Hinzu kommen weitere 6,7 Prozent, bei denen Erzieherinnen im Kindergarten bzw. der Vorschule den Eltern die besonderen Befähigungen signalisiert haben. Etwas mehr als ein Viertel der Eltern hatten den Eindruck, dass sie selbst die Hochbegabung ihrer Kinder festgestellt haben.

### 6.4 Erhobene Merkmale

In der standardisierten Befragung wurden den Eltern geschlossene Indikatoren im vierstufigen Likert-Format vorgelegt, die jeweils auf einer Skala von 1-Keine Zustimmung bis 4-Hohe Zustimmung reichten. Inhaltlich bezogen sich die Konstrukte auf das Ausmaß erlebter Person-Umwelt-Passung in Schule und den AGs der Fördermaßnahme, der sozialen Entwicklung (soziale Kompetenz & Anpassung), der emotionalen Entwicklung (Empathiefähigkeit, Emotionsregulation) sowie dem Ausmaß motivationaler und selbstregulatorischer Kompetenzen (Offenheit für Neues, Belohnungsaufschub, Selbstregulation, Volition) (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht der erfassten Merkmale mit Beispielaussagen

| Skala                                                                       | Cronbach's Alpha |      | Mean (SD)  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|------|------------|------------|
|                                                                             | MZP1             | MZP2 | MZP1       | MZP2       |
| <i>Person-Umwelt-Passung</i>                                                |                  |      |            |            |
| Wohlbefinden in der Schule                                                  |                  |      |            |            |
| „Mein Kind fühlt sich in der Schule sehr wohl“                              | 0,88             | 0,69 | 3,0 (0,74) | 3,0 (0,55) |
| Wohlbefinden in der AG                                                      |                  |      |            |            |
| „Mein Kind fühlt sich in der AG sehr wohl“                                  | 0,73             | 0,90 | 3,8 (0,26) | 3,7 (0,52) |
| <i>Soziale Entwicklung</i>                                                  |                  |      |            |            |
| Soziale Kompetenz                                                           |                  |      |            |            |
| „Mein Kind kann eine Freundschaft über längere Zeit aufrecht erhalten“      | 0,72             | 0,73 | 3,2 (0,46) | 3,3 (0,49) |
| Soziale Anpassung                                                           |                  |      |            |            |
| „Mein Kind gerät häufiger in Probleme durch sein/ihr Verhalten“ (rekodiert) | 0,75             | 0,64 | 3,2 (0,57) | 3,3 (0,54) |
| <i>Emotionale Entwicklung</i>                                               |                  |      |            |            |
| Empathiefähigkeit                                                           |                  |      |            |            |
| „Mein Kind empfindet Mitgefühl mit Menschen, denen es schlechter geht“      | 0,80             | 0,79 | 3,3 (0,61) | 3,3 (0,59) |
| Emotionsregulation                                                          |                  |      |            |            |
| „Mein Kind kann sich selbst sehr gut beruhigen, wenn es aufgeregt ist“      | 0,74             | 0,74 | 2,4 (0,62) | 2,5 (0,54) |
| <i>Motivational-selbstregulatorische Entwicklung</i>                        |                  |      |            |            |
| Offenheit für Neues                                                         |                  |      |            |            |
| „Mein Kind hat sehr großen Spaß daran, Neues kennen zu lernen“              | 0,91             | 0,81 | 3,6 (0,54) | 3,6 (0,45) |
| Belohnungsaufschub                                                          |                  |      |            |            |
| „Meinem Kind fällt es sehr leicht, sich in Geduld zu üben“                  | 0,68             | 0,80 | 2,8 (0,64) | 2,9 (0,67) |
| Selbstregulation                                                            |                  |      |            |            |
| „Mein Kind kann sehr gut verhindern, dass seine/ihre Gedanken abschweifen“  | 0,83             | 0,83 | 2,8 (0,61) | 3,0 (0,54) |
| Volition                                                                    |                  |      |            |            |
| „Mein Kind braucht Lob & Ermunterung, um Dinge zu Ende zu führen“ (rek.)    | 0,76             | 0,55 | 3,0 (0,56) | 3,1 (0,54) |

Insgesamt weisen sich die Konstrukte angesichts der Fallzahlen und dem Itemumfang als zuverlässige Indikatoren aus, lediglich bei der Volition und dem Wohlbefinden in der Schule gehen die gemessenen Reliabilitäten zum zweiten Messzeitpunkt zurück. Bezüglich der mittleren Ausprägungen zeigen sich deutliche Deckeneffekte beim Wohlbefinden in der AG sowie der Offenheit für Neues. Die erfassten Merkmale erweisen sich über die Zeit als absolut stabil. In keinem der Bereiche finden sich signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen dem ersten und dem zweiten Messzeitpunkt.

Gemäß des theoretischen Rahmens werden das Wohlbefinden in der Schule und in der AG als unabhängige Variablen zur Erklärung von Differenzen bei den sozialen, emotionalen sowie den motivational-selbstregulatorischen Aspekten herangezogen.

## 7 Ergebnisse

Die Auswertung der Daten folgt zweistufig. Im ersten Schritt werden die Korrelationen der beiden Wohlbefindens-Skalen zu den abhängigen Variablen betrachtet. Im zweiten Schritt werden vier Typen aus den Wohlbefindensdifferenzen über die Zeit gebildet und mittels multifaktorieller Varianzanalyse mit Messwiederholung mögliche Unterschiede identifiziert.

### 7.1 Korrelative Auswertungen

Bivariate Korrelationen zwischen den Variablen ergaben keine signifikanten Zusammenhänge des Wohlbefindens in der AG oder in der Schule, weder zum ersten noch zum zweiten Messzeitpunkt. Daraus folgt, dass aus Elternsicht die Personenmerkmale nicht davon abhängig sind, wie wohl sich ihre Kinder in den beiden Umwelten fühlen. Allerdings zeigen sich signifikante Zusammenhänge des veränderten Wohlbefindens in der AG zu einzelnen Merkmalen der Kinder. Die über die Zeit auftretende Veränderung der Ausprägungen dieses Wohlbefindens ( $\text{Wohlbefinden}_{AG_{MZP2}} - \text{Wohlbefinden}_{AG_{MZP1}}$ ) korreliert signifikant mit dem Ausmaß an Selbstregulation ( $R = 0,40$ ;  $p < 0,01$ ) und Volition ( $0,32$ ;  $p < 0,05$ ) zum zweiten Messzeitpunkt. Es ergeben sich somit Hinweise, dass eine positive Veränderung des Wohlbefindens in der AG im Zusammenhang mit einer zum zweiten Messzeitpunkt höheren Fähigkeit zur Selbstregulation und Volition besteht.

### 7.2 Typenbasierte Auswertung

Für die varianzanalytischen Auswertungen wurde eine neue unabhängige Variable aus den beiden Merkmalen Wohlbefinden in der AG und in der Schule gebildet. Die Differenzwerte der beiden Skalen wurden genutzt, um stabiles/steigendes Wohlbefinden in diesen Umwelten von sinkendem Wohlbefinden abgrenzen zu können (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Typen von Umweltveränderungen<sup>1</sup>

|                            |               | Wohlbefinden in der AG               |                                |
|----------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|                            |               | Sinkend                              | Nicht-sinkend                  |
| Wohlbefinden in der Schule | Sinkend       | 1 – Problematische Umweltveränderung | 3 – Positive AG-Umwelt         |
|                            | Nicht-sinkend | 2 – Positive Schulumwelt             | 4 – Optimale Umweltveränderung |

Typ 1 – Problematische Umweltveränderungen (15,6%). Für diese Kinder sinkt das Wohlbefinden in der Schule und in der Kinderakademie gleichermaßen. Keiner der beiden Kontexte bietet demnach offenbar eine gute Passung zwischen eigenen Bedürfnissen und Angeboten der Umwelt.

Typ 2 – Positive Schulumwelt (22,2%). Bei diesem Typ entwickelt sich eher die Kinderakademie zu keiner passenden Umwelt, wohingegen die Schule offenbar eine stabile oder steigende Passung zu den Bedürfnissen der Kinder darstellt.

Typ 3 – Positive AG-Umwelt (15,6%). Hier ist ein sinkendes Wohlbefinden in der Schule zu verzeichnen bei gleichzeitig stabiler oder steigender Passung der Kinderakademie zu den Bedürfnissen der Kinder. Bei dieser Gruppe sollte die Kinderakademie direkt kompensatorische Wirkung ausüben.

Typ 4 – Optimale Umweltveränderungen (44%). Das Etikett optimaler Umweltveränderungen resultiert aus dem Umstand, dass weder Schule noch die Kinderakademie eine sinkende Passung zur Person der Kinder aufweisen. Vielmehr scheinen hier durchgängig hohe bzw. noch steigende Passungen gegeben zu sein.

Die Verteilung auf die vier Umwelttypen zeigt, dass Typ 4 am häufigsten vertreten ist. Rund 44 Prozent der Kinder weisen einen stabilen oder positiven Trend beim Wohlbefinden in der AG und in der Schule auf. Werden die 15,6 Prozent des Typs 3 hinzugenommen, so zeigt sich bei knapp 60 Prozent der Kinder ein stabiles oder steigendes Wohlbefinden in der AG.

Zwischen diesen vier Gruppen bestehen keine statistisch bedeutsamen Unterschiede hinsichtlich der Geschlechterverteilung, des Alters oder der Art der besuchten Projekt-AG. Systematische Differenzen ergeben sich bei der sozio-emotionalen Entwicklung hinsichtlich der sozialen Kompetenz sowie zum ersten Messzeitpunkt bei der Emotionsregulation (vgl. Tabelle 3)

Tabelle 3: Mittelwerte der sozio-emotionalen Merkmale nach Typen und Messzeitpunkt

|                            | Soziale Kompetenz |       | Soziale Anpassung |      | Empathie |      | Emot.-regulation |      |
|----------------------------|-------------------|-------|-------------------|------|----------|------|------------------|------|
|                            | MZP1              | MZP2  | MZP1              | MZP2 | MZP1     | MZP2 | MZP1             | MZP2 |
| 1                          | 2,8               | 2,6   | 3,3               | 3,2  | 3,3      | 3,3  | 2,0              | 2,2  |
| 2                          | 3,4               | 3,2   | 3,1               | 3,0  | 3,5      | 3,6  | 2,3              | 2,4  |
| 3                          | 3,2               | 3,5   | 3,2               | 3,2  | 3,3      | 3,4  | 2,2              | 2,6  |
| 4                          | 3,3               | 3,4   | 3,3               | 3,4  | 3,2      | 3,3  | 2,6              | 2,6  |
| $F_{\text{Typ}}$           | 5,35**            | 3,32* | n.s.              | n.s. | n.s.     | n.s. | 3,41*            | n.s. |
| $F_{\text{Zeit*Typ}}$      | n.s.              |       | n.s.              |      | n.s.     |      | n.s.             |      |
| $\eta^2_{\text{Zeit*Typ}}$ | 0,051             |       | 0,018             |      | 0,007    |      | 0,034            |      |

\*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*  $p < 0,05$ ; +  $p < 0,10$ ; n.s. – nicht signifikant

Aus Sicht der Eltern ist die soziale Kompetenz vor allem bei Kindern in einer positiven Schulumwelt (Typ 2) und optimalen Umweltveränderungen (Typ 4) gegeben. Die geringste soziale Kompetenz ergibt sich für jene Kinder, bei denen in beiden Umwelten das Wohlbefinden sinkt (Typ 1). Ein ähnliches Muster findet sich zum ersten Messzeitpunkt auch bei der Emotionsregulation.

Allerdings weist der Interaktionseffekt von Zeit und Typenzugehörigkeit keine Signifikanzen auf. In keinem der sozio-emotionalen Bereiche führen die verschiedenen Umweltbedingungen zu einer statistisch bedeutsamen Veränderung. Allerdings ist als Systematik erkennbar, dass sich die Kinder des Typs 3 (Positive AG-Umwelt) in ihrer sozialen Kompetenz und vor allem ihrer Emotionsregulation aus Elternsicht dem Typ 4 angleichen. Die hier gefundenen Effektstärken reichen jedoch über fünf Prozent nicht hinaus.

Im motivationalen und selbstregulatorischen Entwicklungsbereich ergeben sich zwischen den vier Umweltbedingungen ebenfalls keine signifikanten Unterschiede. Einzig der Belohnungsaufschub zum ersten Messzeitpunkt zeigt deutliche Differenzen, wonach die Kinder aus Typ 4 den höchsten und die Kinder aus Typ 3 den geringsten Mittelwert

aufweisen. Durch eine Angleichung von Typ 3 an die übrigen Gruppen wird diese Differenz zum zweiten Messzeitpunkt nivelliert (vgl. Tabelle 4).

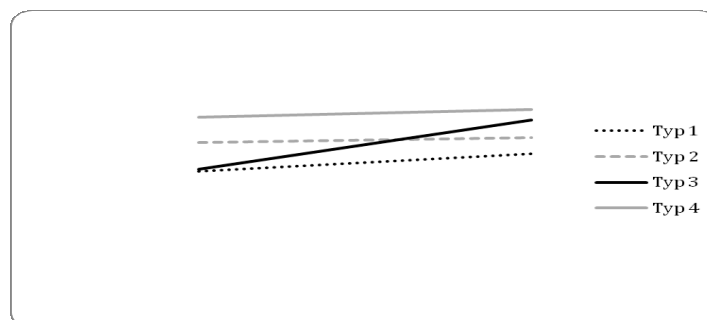
*Tabelle 4:* Mittelwerte der motivationalen und selbstregulatorischen Merkmale nach Typen und Messzeitpunkt

|                                          | Offenheit für Neues |      | Belohnungsaufschub |      | Selbstregulation |      | Volition |      |
|------------------------------------------|---------------------|------|--------------------|------|------------------|------|----------|------|
|                                          | MZP1                | MZP2 | MZP1               | MZP2 | MZP1             | MZP2 | MZP1     | MZP2 |
| 1                                        | 3,7                 | 3,7  | 2,5                | 2,6  | 2,5              | 2,7  | 2,9      | 2,7  |
| 2                                        | 3,6                 | 3,5  | 2,8                | 2,8  | 2,8              | 2,8  | 3,1      | 3,1  |
| 3                                        | 3,5                 | 3,7  | 2,2                | 2,6  | 2,5              | 3,0  | 2,8      | 3,2  |
| 4                                        | 3,7                 | 3,6  | 3,2                | 3,2  | 3,1              | 3,1  | 3,2      | 3,3  |
| F                                        | n.s.                | n.s. | 6,03**             | n.s. | n.s.             | n.s. | n.s.     | n.s. |
| $F_{\text{Zeit} \times \text{Typ}}$      | n.s.                |      | n.s.               |      | 2,37*            |      | n.s.     |      |
| $\eta^2_{\text{Zeit} \times \text{Typ}}$ | 0,034               |      | 0,055              |      | 0,151            |      | 0,054    |      |

\*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*  $p < 0,05$ ; +  $p < 0,10$ ; n.s. – nicht signifikant

Wesentlich bei dieser Variablengruppe ist jedoch, dass sich bei der Selbstregulation ein schwach signifikanter Interaktionseffekt von Zeit und Typenzugehörigkeit ergibt. Immerhin 15 Prozent der Veränderungsvarianz werden durch diesen Interaktionseffekt erklärt. Danach ergibt sich, dass vor allem bei Typ 3 ein deutlicher Zuwachs in den selbstregulatorischen Kompetenzen besteht.

Ebenfalls deutliche Anstiege in den mittleren Ausprägungen finden sich für diesen Typ bei der Fähigkeit zum Belohnungsaufschub sowie volitionalen Kompetenzen. Bei beiden Variablen können durch den Interaktionseffekt von Zeit und Typ etwa fünf Prozent der Varianz erklärt werden. Gleichwohl bei diesen beiden Variablen kein signifikanter Befund vorliegt, zeigen die Effektstärken und der systematische Verlauf an, dass Kinder, die sich stabil oder zunehmend in der AG wohlfühlen, in ihren selbstregulatorischen Fähigkeiten deutlich verändern (vgl. Abbildung 1).



*Abbildung 1:* Veränderung der Selbstregulation über die Zeit nach Umwelttypen

Die Abbildung verdeutlicht den überproportionalen Anstieg der Selbstregulation bei denjenigen Kindern, die sich stabil oder zunehmend in der AG wohlfühlen, bei denen allerdings das Wohlbefinden in der Schule sinkt. Aus Sicht der Eltern ist diese Kompetenz bei den Kindern zu Beginn der Fördermaßnahme ähnlich gering ausgeprägt wie bei Kin-

dern mit problematischen Umweltveränderungen (Typ 1). Gegen Ende der Maßnahme erreicht das Ausmaß an Selbstregulation jedoch das Niveau derjenigen Kinder, die sich in beiden Umwelten stabil oder zunehmend wohlfühlen (Typ 4).

Da diese Veränderungen vor allem bei Kindern aus Typ 3 auftreten und zudem bei der Volition eine ähnliche Systematik zu finden ist (vgl. Abbildung 2), kann vermutet werden, dass hier die Fördermaßnahme eine kompensatorische Funktion zur Schule übernimmt.

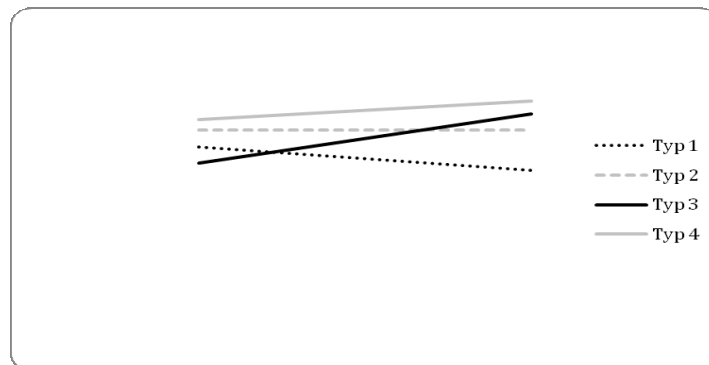


Abbildung 2: Veränderung der Volition über die Zeit nach Umwelttypen

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Indikatoren zur Erfassung der Selbstregulation und der Volition miteinander korreliert sind ( $R_{MZP1} = 0,58^{***}$ ;  $R_{MZP2} = 0,56^{***}$ ). Insofern sind gleichgerichtete Ergebnisse bei diesen beiden Variablen erwartbar und eine ausgleichende Wirkung der Fördermaßnahme vor allem im Bereich der Fähigkeit zur konsequenten Durchführung von Lernhandlungen zu vermuten. Dieser und die vorigen Befunde werden abschließend kritisch diskutiert.

## 8 Diskussion

Mit der vorliegenden Studie wird untersucht, in welchem Zusammenhang eine Fördermaßnahme für hochbegabte Kinder zu deren sozio-emotionaler und motivational-selbstregulatorischer Entwicklung steht. Als theoretische Grundlage dienen das Hochbegabungsmodell von Gagné (2005) sowie die „Stage-Environment-Fit“-Theorie von Eccles/Midgley (1989). Die Kombination beider Konzepte führt zu der Annahme, dass die Fördermaßnahme kompensatorische Umweltbedingungen zum Schulbesuch schaffen kann. Diese Notwendigkeit kann für hochbegabte Kinder insbesondere dann gegeben sein, wenn die schulischen Lernbedingungen nicht hinreichend kompatibel zum Lernverhalten und den Bedürfnissen dieser Kinder sind. Die wenigen, in diesem Bereich durchgeführten Studien deuten an, dass Hochbegabte in ihrer Entwicklung von spezifischen Angeboten profitieren (vgl. zusammenfassend Holling 2001; McHugh 2006).

Anhand einer Begleitstudie bei einer kommunalen Fördermaßnahme für hochbegabte Grundschüler/innen wird empirisch untersucht, ob sich eine solche kompensatorische Wirkung im Bereich der sozialen, emotionalen, motivationalen und selbstregulatorischen

Entwicklung für diese Maßnahme finden lässt. Dabei zeigen die Ergebnisse ein zweiseitiges Bild.

Im Bereich der sozialen und emotionalen Entwicklung finden sich keine Hinweise, dass die geförderten Kinder in besonderer Weise profitieren. Zwar zeigen sich bei der Sozialkompetenz und der Emotionsregulation stärkere Anstiege bei Kindern, deren Wohlbefinden in der AG über die Zeit zunimmt. Allerdings sind diese differenziellen Verläufe statistisch nicht bedeutsam und die Effektstärken als eher gering einzustufen.

Im Bereich selbstregulativer Fähigkeiten zeigt sich auf der anderen Seite ein sehr deutlicher Effekt hinsichtlich der Variable Selbstregulation und in schwächerer Form bei der Volition. Beide Variablen sind zum zweiten Messzeitpunkt mit einem steigenden Wohlbefinden in der AG korreliert und insbesondere bei der Selbstregulation findet sich ein deutlicher Anstieg im Fall einer positiven Veränderung der AG bei gleichzeitig schlechter werdenden Passung zur Schulumwelt.

Dieser Befund erscheint plausibel wenn in Rechnung gestellt wird, dass die Projekt-AGs in aller Regel das projektorientierte und selbstgesteuerte Lernen in den Mittelpunkt rücken und durch die eigenständige Planung und Durchführung volitionale Kompetenzen zur Zielerreichung erfordern. Es kann vermutet werden, dass in den Projekt-AGs implizites Lernen der Selbstregulation erfolgt. Studien zum expliziten Lernen von Selbstregulationsstrategien zeigen, dass hier nachhaltige, positive Effekte erzielt werden können (vgl. Fischer 2008). Vor dem Hintergrund des „Integrativen Begabungsmodells“ von Fischer (2008) lässt sich dieser Befund als Wechselwirkung von optimalen Umwelanforderungen einerseits und lernrelevanten Persönlichkeitsmerkmalen andererseits interpretieren, die einen positiven Einfluss auf die gezeigte Leistung in der Schule haben sollte. Insbesondere selbstregulative und volitionale Kompetenzen tragen dazu bei, dass vorhandene Begabungen in faktische Performanz transformiert werden (vgl. Boekarts 1997; Schiefele/Pekrun 1996; Bruder/Perels/Schmitz 2004).

Der für die Studie gewählte theoretische Hintergrund ermöglicht demnach die Interpretation der Befunde, dass durch die Schaffung einer alternativen Lernumwelt Möglichkeiten entstehen, indirekt durch die Entwicklung von Selbstregulation die schulische Lernperformanz zu erhöhen. Dies scheint vor allem für jene Kinder bedeutsam zu sein, denen der Übergang in die Schule und damit einhergehenden, eher fremdbestimmten Lernformen schwerer fällt. In der vorliegenden Studie trifft diese Bedingung auf die Kinder zu, bei denen das Wohlbefinden in der Schule ab- und in der Projekt-AG zunimmt. Diese hochbegabten Kinder können offenbar durch den AG-Besuch die fehlenden Stimuli in der Schule ausgleichen und nach einem halben Jahr in etwa das Niveau selbstregulatorischer Kompetenzen erreichen wie jene Kinder, die sich auch in der Schule wohlfühlen.

Gleichwohl dieser Befund theoretisch besehen sinnvoll erscheint, sind mit der Studie Einschränkungen verbunden, die im Wesentlichen aus der Stichprobe und der Erhebungsmethode resultieren.

*Informationsquelle.* In der Studie wurden die Eltern als soziale Bezugspersonen um Einschätzungen zu ihren Kindern gebeten. Aufgrund der zusätzlich gezogenen Kontrollstichprobe durchschnittlich begabter Kinder wurde diese Variante gewählt, weil insbesondere bei den Zweitklässlern erhebliche Verständnisprobleme zu erwarten sind. Gleichwohl bringt diese Art Informationen Begrenzungen mit sich. Eltern- und Kindeinschätzungen sind nicht notwendigerweise identisch (vgl. Perrez/Huber/Geißler 2002) und werden in Abhängigkeit der Kommunikationsintensität zwischen Eltern und Kindern variierende Kongruenzen aufweisen. Die teilweise relativ hohen Mittelwerte und geringen

Streuungen bei einzelnen Skalen lassen erwarten, dass Eltern eine systematische Überschätzung der Kompetenzen vornehmen und Effekte sozialer Erwünschtheit zum Tragen kommen. Kurzum: es werden Beobachtereinschätzungen als Datengrundlage gewählt, die durch Angaben der Kinder zu validieren sind. Dies ist für die Folgeuntersuchung der vorliegenden Studie geplant.

*Umfang.* Mit insgesamt 45 Kindern ist die Stichprobe vergleichsweise klein und lokal begrenzt. Diese Merkmale des Samples ergeben sich aus dem wissenschaftlichen Begleitcharakter der Untersuchung. Neben Selektionseffekten führt dies bei Analysen dazu, dass vorgefundene Differenzen zwischen Personengruppen eine geringe a-priori-Wahrscheinlichkeit statistischer Bedeutsamkeit erreichen. Effektstärken von 15 Prozent, wie sie bei der Selbstregulation gefunden wurden, werden bei größeren Stichproben zufallskritisch absicherbar sein. Gleichwohl besteht auch diese Begrenzung bei der Interpretation der Daten.

Trotz dieser Einschränkungen machen die Befunde aufgrund ihrer theoretischen Plausibilität glaubhaft, dass eine außerschulische Fördermaßnahme für hochbegabte Kinder im Grundschulalter positive Effekte auf deren selbstregulatorischen und volitionalen Kompetenzen besitzt. Dies scheint insbesondere dann der Fall zu sein, wenn eine solche Maßnahme eine geringe Person-Umwelt-Passung in der Schule in Teilen kompensiert.

## Anmerkung

- 1 In die vier Typen gehen auch solche Fälle ein, bei denen sich eine Null-Differenz ergibt, also keine Veränderung über die Zeit stattfindet. Da die mittleren Ausprägungen insgesamt sehr hoch sind (vgl. Tabelle 1), handelt es sich bei diesen Fällen um eine Stabilität mit durchweg positivem Wohlbefinden. Diese Fälle herauszunehmen würde die kleine Stichprobe weiter reduzieren und statistische Analysen erschweren. Da für Kinder mit stabilem im Vergleich zu bspw. positivem Verlauf keine oder nur geringe Unterschiede erwartbar sind, handelt es sich bei den nachfolgenden Typenvergleichen um eine konservative Testung der Annahmen.

## Literatur

- Ahlbrecht, K. (2006): Hochleistungsfähige Kinder in der Grundschule. – Bad Heilbrunn.
- BMW-Group (Hrsg.) (1998): Dokumentation Kongress Hochbegabtenförderung. – München.
- BMW-Group (Hrsg.) (2006): Kleine Kinder – Große Begabung. Hoch begabte Kinder erkennen und fördern. Möglichkeiten und Grenzen des Kindergartens. – München.
- Boekarts, M. (1997): Self-regulated learning. *Learning and Instruction*, 7, S. 181-186.
- Bruder, S./Perels, F./Schmitz, B. (2004): Selbstregulation und elterliche Hausaufgabenunterstützung. Die Evaluation eines Elterntrainings für Kinder der Sekundarstufe I. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36,1, S. 139-146.
- Eccles, J./Midgley, C. (1989): Stage-Environment-Fit: Developmentally Appropriate Classrooms for Young Adolescents. In: Ames, R. E./Ames, C. (Hrsg.): *Research on Motivation and Education*. – New York, S. 139-186.
- Ey-Ehlers, C. (2001): Hochbegabte Kinder in der Grundschule. Herausforderung für die pädagogische Arbeit unter besonderer Berücksichtigung von Identifikation und Förderung. – Stuttgart.
- Feger, B. (1991): Bedürfnisse, Wünsche und Hoffnungen besonders begabter Kinder – Erkenntnisse aus den Beratungsstellen. *Schulpsychologischer Dienst*, 1, S. 13-14.
- Fischer, C. (2008): Strategien selbstregulierten Lernens in der Begabtenförderung. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 3, 1, S. 41-52.
- Fortenbacher, A. (2006): Hochbegabung bei Vor- und Grundschulkindern. Verhaltensmerkmale, Risiken, Förderung. – Saarbrücken.

- Gagné, F. (1998): Erkennung hochbegabter Kinder und Jugendlicher. In: *BMW-Group* (Hrsg.): Dokumentation Kongress Hochbegabtenförderung. – München, S. 83-106.
- Gagné, F. (2005): From gifts to talents: The DMGT as a developmental model. In: *Sternberg, R. J./Davidson, J. E.* (Hrsg.): Conceptions of giftedness. – Cambridge, S. 98-119.
- Goldstein, D./Wagner, H. (1993): After school programs, competitions, school olympics and summer programs. In: *Heller, K. A./Mönks, F. J./Passow, A. H.* (Hrsg.): International handbook of research and development of giftedness and talent. – Oxford, S. 593-604.
- Heinbokel, A. (2001): Hochbegabung im Spiegel der Printmedien seit 1950. Vom Werdegang eines Bewußtseinswandels. – Bonn.
- Heller, K. A./Neber, H. (1993): Evaluationsstudie zu den Schülerakademien 1993. Endbericht. – München.
- Heller, K. A./Perleth, C./Lim, T. K. (2005): The Munich model of giftedness designed to identify and promote gifted students. In: *Sternberg, R. J./Davidson, J. E.* (Hrsg.): Conceptions of giftedness. – Cambridge, S. 147-170.
- Heller, K. A./Reimann, R./Senfter, A. (2005): Hochbegabung im Grundschulalter. Erkennen und Fördern. – Münster.
- 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.
- Henze, G./Sandfuchs, U./Zumhasch, C. (2006): Integration hochbegabter Grundschüler. Längsschnittuntersuchung zu einem Schulversuch. – Bad Heilbrunn.
- 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 Lernzeitznutzung hochbegabter und nicht hochbegabter Grundschüler. – Frankfurt a.M..
- Kruglanski, A. W./Shah, J. Y./Fishbach, A./Friedman, R./Chun, W. Y./Sleeth-Keppler, D. (2002): A theory of goal systems. *Journal of Applied Psychology*, 34, S. 331-378.
- Marsh, H. W. (1990): Causal ordering of academic self-concept and academic achievement: A multi-wave, longitudinal panel analysis. *Journal of Educational Psychology*, 82, 4, S. 646-656.
- 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.
- Perrez, M./Huber, G. L./Geißler, K. A. (2002): Psychologie der pädagogischen Interaktion. In: *Krapp, A./Weidenmann, B.* (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. – Weinheim, S. 357-414.
- Prußken, C. (2005): Interessen und Hobbies hochbegabter Grundschulkinder. – Münster.
- Reinders, H. (2007): Messung sozialer und selbstregulatorischer Kompetenzen in Kindheit und Jugend. – München.
- Reinders, H./Bergs-Winkels, D. (2008): Hochbegabung in Kindheit und Jugend. Einführung in den Heftschwerpunkt. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 3, 1, S. 3-6.
- Reinders, H./Sieler, V. (2008): Soziale und emotionale Entwicklung hochbegabter Kinder. Ergebnisse einer Begleituntersuchung. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 3, 1, S. 25-40.
- 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. (2005): The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. In: *Sternberg, R. J./Davidson, J. E.* (Hrsg.): Conceptions of giftedness. – Cambridge, S. 246-279.
- Rimm, S. B. (1997): Underachievement syndrome: A national epidemic. In: *Colangelo, N./Davis, G. A.* (Hrsg.): Handbook of Gifted Education. – Boston, S. 416-434.
- Schiefele, U./Pekrun, R. (1996): Psychologische Modelle des fremdsteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In: *Weinert, F. E.* (Hrsg.): Psychologie des Lernens und der Instruktion. Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie I, Bd. 2. – Göttingen, S. 249-278.
- Silverman, L. (1994): The moral sensitivity of gifted children and the evolution of society. *Roeper Review*, 17, 2, S. 110-116.
- Stapf, A. (2006): Hochbegabte Kinder. Persönlichkeit, Entwicklung, Förderung. – München.
- Stumpf, E./Schneider, W. (2008): Schulleistungen in homogenen Begabtenklassen und gymnasialen Regelklassen der Sekundarstufe I. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 3, 1, S. 67-82.

- Terman, L. M.* (1925). Genetic studies of genius. Mental and physical traits of a thousand gifted children. – Stanford.
- Terman, L. M.* (1939): Educational Suggestions from Follow-Up Studies of Intellectually Gifted Children. *Journal of Educational Sociology*, 13, 2, S. 82-89.
- Ziegler, A./Stöger, H./Martzog, P.* (2008): Feinmotorische Defizite als Ursache des Underachievements begabter Grundschüler. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 3, 1, S. 53-66.