universität wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Spannungsfeld Begabung – Leistung: Wesentliche Einflussvariablen bei der Umsetzung von kognitiver Begabung in schulische Hochleistung am Beispiel von Modellklassen für Begabungsförderung

Verfasserin:

Mag. Janina Kurzmann

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im Dezember 2010

Studienkennzahl:	298
Studienrichtung:	Psychologie
Betreuerin:	Dr. Stefana Holocher-Ertl

Danksagung

Zum Entstehen dieser Diplomarbeit haben viele Menschen entscheidend beigetragen, ihnen möchte ich an dieser Stelle danken:

- Meiner Diplomarbeitsbetreuerin, Dr. Stefana Holocher-Ertl, danke ich für die wertvolle Unterstützung bei der Erstellung dieser Arbeit, für die vielen hilfreichen Tipps und Anregungen, für die schnelle und ausführliche Beantwortung meiner Fragen und für die Vermittlung interessanten, hochaktuellen Wissens zum Thema Hochbegabungsdiagnostik, sowohl während des Prozesses der Erstellung der vorliegenden Arbeit als auch schon davor in den Übungen und im Praktikum zum psychologischen Diagnostizieren. Außerdem bin ich ihr sehr dankbar dafür, dass sie mir die Möglichkeit gegeben hat, zu meinem Wunschthema Diplomarbeit zu schreiben.

- Den 42 Kindern aus den Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung des BG und BRG Keimgasse in Mödling möchte ich für ihre Bereitschaft, für die vorliegende Studie an den psychologischen Tests teilzunehmen und in den Gesprächen bereitwillig und offen von ihren persönlichen Erfahrungen, Erlebnissen, Gedanken und Wünschen zu erzählen, danken. Es hat mir eine große Freude bereitet, mit euch zu arbeiten und ich bewundere die vielseitigen Interessen, die hohe Leistungsmotivation und auch die große Lebensfreude, die viele von euch zeigen. Im Kontakt mit euch durfte ich viel lernen, erfahren und mich persönlich weiterentwickeln, dafür danke ich euch!

- Den Eltern der Kinder danke ich für die Erlaubnis, uns ihre Kinder für Einzeluntersuchungen anzuvertrauen sowie für ihre Bereitschaft, den Elternfragebogen auszufüllen und ihre Erfahrungen und Erlebnisse im Zusammenhang mit der Begabung ihres Kindes mit uns zu teilen. Dadurch konnte ich wertvolle Einblicke in die Bereicherungen und Herausforderungen, die die Erziehung, Unterstützung und Begleitung eines (hoch)begabten Kindes mit sich bringen kann, gewinnen.

- Mag. Katharina Vock danke ich für die Unterstützung beim Testen und Interviewen der Kinder.

- Den Lehrern und Lehrerinnen des BG und BRG Keimgasse danke ich für ihre Kooperation, für das Austeilen und Einsammeln der Einverständniserklärungen der Eltern, für die Information der Kinder über die Untersuchung und ganz besonders für ihre Erlaubnis, die Einzeltestungen während ihrer Unterrichtsstunden durchzuführen. Insbesondere möchte ich Herrn Mag. Markus Tobischek für die organisatorische Unterstützung danken.

- Meiner Freundin Denise danke ich für das Korrekturlesen dieser Arbeit und für das wertvolle Feedback aus nicht-psychologischer Sicht.

- Meinen Freundinnen Daniela und Sigrid danke ich für hilfreichen fachlichen Rat und Austausch sowie für die emotionale Unterstützung während meines Studiums.

- Meinem Partner Markus danke ich für die vielen interessanten Diskussionen und den konstruktiven und fordernden intellektuellen Austausch sowie für seine emotionale Unterstützung.

GEWIDMET MEINEM VATER HERBERT KURZMANN,

IN ERINNERUNG UND DANKBARKEIT

Abstract – Deutsch

In der vorliegenden Arbeit wird der Zusammenhang zwischen Hochbegabung und Hochleistung am Beispiel 10- bis 12-jähriger begabter und hochbegabter Schüler und Schülerinnen untersucht. Dabei sollen aufbauend auf das „Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial“ (Holocher-Ertl, Kubinger & Hohensinn, 2008) aus den Bereichen kognitive Fähigkeiten, Persönlichkeit und Anregungsmilieu relevante Prädiktoren für das Erbringen schulischer Hochleistungen identifiziert werden.

Die Datenerhebung erfolgte im Zeitraum Jänner bis April 2010 in drei Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung an der Schule BG und BRG Mödling. Dabei kamen die psychologisch-diagnostischen Verfahren „Adaptives Intelligenz Diagnostikum 2.2.“ (Kubinger, 2009) sowie „Grundintelligenztest Skala 2“ (Weiß, 2006) zum Einsatz. Weiters wurden mit den 42 Kindern Explorationsgespräche zu den Themen kognitive und soziale Zufriedenheit in den Modellklassen, Zufriedenheit mit der Förderung und sozialen Einbettung in der Volksschule, Lernstrategien, Motivation, Anstrengungsbereitschaft, Selbstbild kognitiver Fähigkeiten, soziale Integration in und außerhalb der Schule sowie Freizeitinteressen (Schubhart, 2008) durchgeführt. Auch die Eltern der Kinder beantworteten einen Fragebogen zu diesen Themen. Zudem wurde das Verhalten der Kinder während der psychologischen Untersuchung beobachtet und protokolliert. Aus diesen Quellen wurden für jedes einzelne Kind Einschätzungen der einzelnen Persönlichkeitsfaktoren und der Förderung durch das Anregungsmilieu getroffen. Zusätzlich wurden die Schulnoten als Indikator für Hochleistung erhoben.

Es konnte ein Modell entwickelt werden, das 92,5 % der Kinder aufgrund der kognitiven Variablen akustische Merkfähigkeit, Wortschatz und soziales Verständnis sowie aufgrund der Persönlichkeitsvariablen Sorgfalt, Sicherheit im Selbstkonzept, Anstrengungsbereitschaft und Aufmerksamkeit bzw. Konzentration korrekt in die Gruppen Hochleister bzw. Nicht-Hochleister einordnen konnte. Jedoch zeigte sich kein Einfluss des Anregungsmilieus, was sich möglicherweise auf die starke Homogenität der untersuchten Gruppe, bei der es sich überwiegend um sehr vielfältig und umfassend geförderte Kinder handelte, zurückführen lässt. Insgesamt konnte das „Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial“ (Holocher-Ertl, Kubinger & Hohensinn, 2008) durch die vorliegenden Ergebnisse als gute Alternative zur traditionellen IQ-Diagnostik für die Identifizierung hochleistender Kinder bestätigt werden.

Abstract – English

In the present study, the relationship between giftedness and high achievement in 10 to 12 year old pupils attending a special class for gifted children is investigated. The aim of the study is to identify the relevant intellectual abilities, personality traits and caregiving factors as predictors for high achievement according to the "Viennese diagnostic model of high achievement potential" (Holocher-Ertl, Kubinger & Schubhart, 2008).

Data were collected from January to April 2010 in three model classes for gifted children at the school BG and BRG Mödling, Lower Austria. The children's cognitive abilities were measured using the psychological tests "Adaptives Intelligenz Diagnostikum 2.2." (Kubinger, 2009) and "Grundintelligenztest Skala 2" (White, 2006). Furthermore the children's cognitive and social satisfaction in the model classes, satisfaction with the cognitive stimulation and social integration in elementary school, learning strategies, motivation, preparedness to work hard, self-image of cognitive skills, social integration in and out of school and leisure interests (Schubhart, 2008) were explored. The children's parents answered a detailed questionnaire in which they discussed their views on these topics. In addition, the children's behaviour during the psychological examination was observed. Finally the school marks as an indicator for high achievement were collected.

As a result a model was developed which could correctly classify 92.5% of the children as high-achievers or non-high-achievers, including the cognitive variables acoustic memory, vocabulary and social understanding as well as the personality traits concentration, security of self-concept, preparedness to work hard and accuracy. However, no influence of the social environment could be identified. This may be due to the strong homogeneity of the tested group which mainly consisted of intellectually and socially very well stimulated children. All in all, the present results support the "Viennese diagnostic model of high achievement potential" as a better predictor for high achievement than the IQ.

INHALTSVERZEICHNIS

Danksagung I

Abstract – Deutsch V

Abstract – English VI

1. Einleitung und Erklärung der Fragestellung 1

2. Hochbegabung und Hochleistung 7

2.1. Hochbegabung vs. Hochleistung 7
2.1.1. Begriffsabgrenzungen 7
2.1.2. Persönlichkeitseigenschaften Hochbegabter und Hochleistender 8

2.2. Underachievement 9
2.2.1. Definition 9
2.2.2 Persönlichkeitseigenschaften 9
2.2.3. Ursachen für Underachievement 10

2.3. Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial 10
2.3.1. Beschreibung des Modells – Unterschiede zur IQ-Diagnostik 10
2.3.2. Diagnoseergebnisse 12
2.3.3. Vorhersagegüte 12

3. Einflussfaktoren für Hochleistung 14

3.1. Kognitive Variablen 14

3.2. Persönlichkeitsvariablen 15
3.2.1. Selbstbild 15
3.2.1.1. Statisches Selbstbild 15
3.2.1.2. Dynamisches Selbstbild 16
3.2.1.3. Einfluss von Attributionen auf das Selbstbild 17
3.2.1.4. Veränderung des Selbstbilds in einer Hochbegabtenklasse 18
3.2.1.5. Bedeutung des Selbstbildes für Hochleistung 18
3.2.2. Motivation 19
3.2.2.1. Intrinsische vs. extrinsische Motivation 19
3.2.2.2. Erleben von Selbstwirksamkeit 20
3.2.2.3. Wirkung attraktiver Handlungsalternativen auf die Motivation 21
3.2.2.4. Interesse 22
3.2.3. Anstrengungsvermeidung 22
3.2.3.1. Definition 22
3.2.3.2. Anstrengungsvermeidung und Selbstbild 22
3.2.3.3. Anstrengungsvermeidung und Motivation 23
3.2.3.4. Anstrengungsvermeidung und Persönlichkeit 23
3.2.3.5. Abgrenzung von ähnlichen Konstrukten 23

3.2.4. Emotionsregulation 24
3.2.4.1. Prüfungsangst 24
3.2.4.2. Frustrationstoleranz 25
3.2.5. Arbeitsstil 25

3.3. Umweltvariablen 26
3.3.1. Unterstützung durch die Eltern 26
3.3.2. Einfluss der Peers auf die Leistung 27

4. Beschreibung der psychologischen Untersuchung 31

4.1. Modellklassen für Begabungsförderung 31

4.2. Ablauf der psychologischen Untersuchung 31

4.3. Organisatorische Rahmenbedingungen 32

4.4. Beschreibung der Tests 33
4.4.1. Adaptives Intelligenz Diagnostikum 2 (AID 2) 33
4.4.2. Grundintelligenztest Skala 2 (CFT 20 R) 35

5. Deskriptive Beschreibung der Stichprobe 37

5.1. Demografische Daten 37
5.1.1. Alter 37
5.1.2. Geschlecht 37
5.1.3. Bildungsgrad der Eltern 38

5.2. Kognitive Begabung 39
5.2.2. Gesamtergebnisse AID 2 und CFT 20 R 39
5.2.2.1. Lage- und Streuungsmaße 39
5.2.2.2. Verteilung der Intelligenztestergebnisse 40
5.2.2. Untertestergebnisse AID 2 40

5.3. Leistungsrelevante Persönlichkeitsvariablen 42
5.3.1. Aufmerksamkeit und Konzentration 42
5.3.2. Interesse an schulischen Inhalten 43
5.3.3. Ausdauer 43
5.3.4. Leistungsmotivation 44
5.3.5. Sicherheit im Selbstkonzept 45
5.3.6. Arbeitstempo 46
5.3.7. Frustrationstoleranz 47
5.3.8. Anstrengungsbereitschaft 47
5.3.9. Sorgfalt 48
5.3.10. Selbständigkeit 49
5.3.11. Prüfungsangst 49
5.3.12. Lernstrategien 50
5.3.13. Fazit 51

5.4. Umweltvariablen 51
5.4.1. Kognitive Förderung 51
5.4.2. Nicht-kognitive Anregungen 52
5.4.3. Emotionale Unterstützung in der Familie 53
5.4.4. Soziales Umfeld 54
5.4.5. Fazit 55

5.5. Zufriedenheit der Kinder in den Modellklassen 55
5.5.1. Zufriedenheit mit den intellektuellen Anforderungen 55
5.5.2. Zufriedenheit mit der Förderung im nicht-kognitiven Bereich 58
5.5.3. Zufriedenheit mit den sozialen Faktoren 59
5.5.4. Gesamtindizes 60
5.5.4.1. Hochleistung 60
5.5.4.2. Kognitives Wohlbefinden 61
5.5.4.3. Soziales Wohlbefinden 62
5.5.6. Fazit 62

6. Ergebnisse der logistischen Regression 63

6.1. Beschreibung der Methode 63

6.2. Beschreibung der Variablen 64
6.2.1. Unabhängige Variablen 64
6.2.2. Abhängige Variablen 65

6.3. Modifikation des geplanten Vorgehens 65

6.4. Mittelwertsvergleiche 66
6.4.1. Kognitive Variablen 66
6.4.2. Persönlichkeitsvariablen 68
6.4.3. Umweltvariablen 69

6.5. Modellschätzungen 70
6.5.1. Hauptvariable Hochleistung 70
6.5.1.1. Basismodell 70
6.5.1.2. Identifikation relevanter Prädiktoren 70
6.5.1.3. Gesamtmodell zur Erklärung von Hochleistung 71
6.5.2. Nebenvariablen Kognitives und soziales Wohlbefinden 73
6.5.2.1. Kognitives Wohlbefinden 73
6.5.2.2. Soziales Wohlbefinden 75

7. Diskussion 76

8. Ausblick und kritische Würdigung 79

9. Zusammenfassung 81

10. Literaturverzeichnis 85

11. Abbildungsverzeichnis 91

12. Tabellenverzeichnis 91

13. Anhang 93

13.1. Anamneseleitfaden 93

13.2. Elternfragebogen 99

13.3. Eidesstattliche Erklärung 115

13.4. Curriculum Vitae 117

1. Einleitung und Erklärung der Fragestellung

Hochbegabte, das sind doch jene kleinen Genies, die immer alles schaffen? Die im Alter von 2 Jahren schon lesen können und mit 14 ihr erstes Universitätsstudium abschließen? Dass Hochbegabung zwangsläufig zu herausragenden Leistungen führe, wird von Laien immer wieder als gegeben betrachtet und dabei wird von manchen Eltern und Lehrern bzw. Lehrerinnen angenommen, dass jene Kinder mit den besten Schulnoten auch zwangsläufig hochbegabt sein müssten.

Traditionell werden Menschen als hochbegabt bezeichnet, wenn sie in einem standardisierten Intelligenztest den Wert von 130 überschreiten, dies ist bei etwa zwei Prozent der Bevölkerung der Fall (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Inhaltlich gibt es aber keine Begründung dafür, ausgerechnet diese Schwelle für die Diagnostik von Hochbegabung festzulegen (Holocher-Ertl, 2008).

Zwar gibt es generell einen positiven Zusammenhang zwischen mittels Test gemessener Intelligenz und externen Kriterien wie beispielsweise Schulnoten oder Einkommen (Rost, 2009), es deutet jedoch nichts darauf hin, dass Menschen mit einem Intelligenzquotienten (IQ) von 130 – abgesehen von ihrem Abschneiden im Intelligenztest – prinzipiell bessere Leistungen erbringen würden als solche mit einem Wert von 125 oder 128. Eine weitere Problematik besteht darin, dass es sich bei dem IQ um ein Durchschnittsmaß handelt, das nichts darüber aussagt, in welchen Bereichen spezifische Stärken oder Schwächen bestehen und implizit unterstellt, dass Defizite in einem Gebiet durch Begabungen in einem anderen ausgeglichen werden können (Kubinger, 2006). Diese Verallgemeinerung scheint wenig plausibel, da dies bedeuten würde, dass etwa Kinder mit einem Talent für Sprache und einem großen Wortschatz dadurch ihre Defizite in Mathematik kompensieren könnten und umgekehrt. Damit führt eine reine IQ-Diagnostik zu oft unrealistischen Erwartungen an die Leistungsfähigkeit eines Kindes und bietet weiters keine Anhaltspunkte für eine individuelle förderungsorientierte Beratung. Zudem kann eine ausschließlich aufgrund einer Überschreitung der kritischen Schwelle von 130 festgestellte Hochbegabung dazu führen, dass solchermaßen als hochbegabt etikettierte Kinder und Jugendliche einem starken Druck ihres sozialen Umfelds ausgesetzt sind, ausgezeichnete Leistungen erbringen zu müssen. Tun sie das nicht, führt das zu Unsicherheit und Unverständnis bei den betroffenen Kindern, Eltern und Lehrern bzw. Lehrerinnen (Holocher-Ertl, 2008).

Der Zusammenhang zwischen Hochbegabung und Hochleistung ist komplex und wird von vielen Persönlichkeits- und Umweltfaktoren moderiert. Ob ein Kind, das in einem Intelligenztest sehr gut abschneidet, auch in der Schule zu den Klassenbesten gehört, kann auch davon abhängen, wie gut sich das Kind konzentrieren kann, ob es Teilleistungsschwächen zu kompensieren hat, ob es unter Prüfungsängstlichkeit leidet und wie stark es in seinem Elternhaus kognitiv, sozial und emotional gefördert wurde. Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Frage, welche Faktoren den Zusammenhang zwischen Hochbegabung und Hochleistung beeinflussen. Dies wird – nach einer Darstellung der bisherigen Forschungsergebnisse zu diesem Thema – exemplarisch anhand der kognitiven, Persönlichkeits- und Umweltvariablen einer Stichprobe begabter und hochbegabter Kinder aus drei Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung untersucht.

Nach dieser Einleitung wird im zweiten Kapitel zunächst auf den Unterschied zwischen Hochbegabung und Hochleistung eingegangen und beide Begriffe werden definiert und voneinander abgrenzt. Dann wird das *„Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial“* (Holocher-Ertl, Kubinger & Hohensinn, 2008) beschrieben, das einen neuen Ansatz in der Hochbegabungsdiagnostik darstellt und sich in der Erkennung von Hochleistern der traditionellen IQ-Diagnostik als klar überlegen erwiesen hat. Dieses Modell geht von der Feststellung einer Hochbegabung weg, hin zur Abklärung eines Hochleistungspotenzials, also des Potenzials zur Erbringung ausgezeichneter (Schul)Leistungen. Dabei werden, neben der notwendigen Voraussetzung zumindest überdurchschnittlicher kognitiver Fähigkeiten, insbesondere Persönlichkeit und förderlicher bzw. hinderlicher Einfluss des sozialen Umfelds als Kriterien herangezogen. Schließlich werden in diesem Kapitel weiters die sogenannten „Underachiever“ beschrieben, bei diesen handelt es sich um gemäß Intelligenztestergebnissen hochbegabte Menschen, die aber trotzdem eine deutlich niedrigere Leistung erbringen, als man von ihnen aufgrund ihrer hohen intellektuellen Begabung erwarten würde. Dadurch kann die Problematik des nicht immer vorhandenen Zusammenhangs zwischen Hochbegabung und Hochleistung aufgezeigt werden.

In Kapitel 3 werden zuerst Ergebnisse aus der Literatur bezüglich des Zusammenhangs zwischen kognitiven Faktoren und Schulleistung beschrieben. Danach wird auf den moderierenden Einfluss diverser Persönlichkeits- und Umweltvariablen auf diesen Zusammenhang eingegangen. Dabei werden insbesondere die Persönlichkeitsvariablen Selbstbild, Motivation, Anstrengungsvermeidung, Emotionsregulation und Arbeitsstil sowie die Umweltvariablen Unterstützung durch die Eltern und Einfluss der Peers erklärt.

Im Anschluss daran wird in Kapitel 4 die von der Autorin im Jahr 2010 durchgeführte empirische Untersuchung mit 10- bis 12-jährigen Kindern aus drei Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung an der Schule BG und BRG Mödling, Niederösterreich, beschrieben. Dabei werden der Ablauf der Untersuchung, die organisatorischen Rahmenbedingungen und die verwendeten diagnostischen Testverfahren ausführlich dargestellt.

Kapitel 5 gibt einen Einblick in die deskriptive Zusammensetzung der Stichprobe. Dafür werden zuerst die demografischen Daten dargestellt. Anschließend werden die deskriptiven Ergebnisse in den Bereichen kognitive Fähigkeiten, leistungsrelevante Persönlichkeitsvariablen und Anregungsmilieu beschrieben. Weiters wird auf die Zufriedenheit der Kinder in den Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung eingegangen.

Schließlich stellt Kapitel 6 die Ergebnisse der logistischen Regression dar. Auf eine Beschreibung der Methode der logistischen Regression folgen zunächst Mittelwertsvergleiche der Gruppen Hochleister und Nicht-Hochleister bezüglich der kognitiven Variablen, der Persönlichkeitsvariablen und der Umweltvariablen. Dann werden die Ergebnisse der binären logistischen Regression, also das entwickelte Modell zur Vorhersage von Hochleistung sowie die für die Erbringung ausgezeichneter Leistungen als relevant identifizierten Prädiktoren, dargestellt. Schließlich wird noch die Vorhersagegüte des neu entwickelten Modells beschrieben.

Kapitel 7 und 8 stellen abschließend eine Verbindung zwischen den in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen theoretischen Erkenntnissen und jenen Forschungsergebnissen, welche aus der von der Autorin durchgeführten Studie gewonnen werden konnten, her und zeigen Perspektiven für die weitere Forschung in den Bereichen Hochbegabung und Hochleistung auf.

THEORETISCHER TEIL

2. HOCHBEGABUNG UND HOCHLEISTUNG

„Ich habe keine besondere Begabung,
sondern bin nur leidenschaftlich neugierig.“
Albert Einstein (1879-1955), Nobelpreisträger für Physik

In diesem Kapitel werden Hochbegabung und Hochleistung einander gegenüber gestellt und Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede zwischen Hochbegabten und Hochleistenden dargestellt. Dabei wird insbesondere die Problematik hochbegabter Underachiever, also Jugendlicher mit erwartungswidrig schlechten Schulleistungen trotz hoher kognitiver Begabung, thematisiert, da diese die Problematik der Umsetzung eines hohen Potenzials in entsprechende Noten besonders gut darstellt. Danach wird die traditionelle Definition von Hochbegabung kritisch betrachtet. Diese attestiert eine Hochbegabung für gewöhnlich ab einem IQ-Wert von 130 (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006), das entspricht zwei Standardabweichungen über dem Mittelwert bzw. einem Prozentrang von 98. Diesem Ansatz wird das neu entwickelte *„Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial“* (Holocher-Ertl, Kubinger & Hohensinn, 2008) gegenübergestellt. Dieses Modell inkludiert neben kognitiven Faktoren auch die Persönlichkeit und die Umwelt als wichtige Prädiktoren für Hochleistung und geht von einer reinen Begabungsdiagnostik ab.

2.1. Hochbegabung vs. Hochleistung

2.1.1. Begriffsabgrenzungen

Wenngleich Intelligenztests so gestaltet wurden, dass sie meist mittel bis hoch mit einer Vielzahl externer Kriterien, insbesondere mit den Schulnoten, korreliert sind (Rost & Schilling, 2006), so zeigt sich doch, dass Hochbegabung und Hochleistung nicht ein und dasselbe sind. Das bedeutet, dass es durchaus Menschen gibt, die in einem Intelligenztest sehr gut abschneiden, aber offensichtlich nicht in der Lage sind, dieses hohe Potenzial in eine dementsprechende schulische oder berufliche Hochleistung umzusetzen. Gleichzeitig ist für eine Hochleistung zwar eine gute bis überdurchschnittliche, aber nicht unbedingt eine herausragende kognitive Begabung Voraussetzung (Holocher-Ertl, 2008).

Rost und Schilling (2006) unterscheiden zwischen *„Performanz“*, womit gemeint ist, dass ein vorhandenes Potenzial konkret in eine Hochleistung umgesetzt wurde, und *„Kompetenz“*, wobei es sich um eine Begabung handelt, die aber noch nicht zu Leistungsergebnis-

sen geführt hat. Hochbegabung kann somit *„als individuelles Potential für herausragende Leistungen“* (Heller, 2000, S. 241) angesehen werden.

2.1.2. Persönlichkeitseigenschaften Hochbegabter und Hochleistender

Kognitiv Hochbegabte, die auch tatsächlich ihr hohes Potenzial in gute Schulleistungen umsetzen können – also gleichzeitig Hochleister sind – weisen sehr günstige Persönlichkeitseigenschaften auf, insbesondere einen überdurchschnittlichen schulischen Ehrgeiz, einen hohen Glauben an ihre eigenen Fähigkeiten, eine positive Arbeitseinstellung und geringe Prüfungsangst – nicht nur im Vergleich zu hochbegabten Minderleistern, sondern auch im Vergleich zum Durchschnitt der Bevölkerung (Hanses & Rost, 1998).

Somit verwundert es nicht, dass hochbegabte Hochleister im System Schule Erfolge erzielen und angeben, mit ihrer schulischen Leistungssituation sehr glücklich zu sein und ein hohes Ausmaß persönlicher Kontrolle über ihre Leistungen zu erleben (Schütz, 2009). Die guten Leistungen wirken sich auch positiv auf das Selbstkonzept dieser Kinder aus, so beschreiben sie im Vergleich zu durchschnittlich Leistenden ein höheres Selbstkonzept ihrer mathematischen Fähigkeiten, ihrer Problemlösekompetenzen und ihrer Kreativität, damit erleben sie sich also als sehr kompetent und fähig, alle schulischen Anforderungen gut erfüllen zu können (Rost & Hanses, 2009).

Auch von den Eltern werden kognitiv hochbegabte Kinder im Allgemeinen als kognitiv leistungsfähiger als ihre Altersgenossen eingeschätzt, für die Mütter gilt das allerdings nur dann, wenn ihre hochbegabten Kinder auch dementsprechende Leistungen zeigen, während hochbegabten Kindern mit schlechten Schulnoten nur von ihren Vätern eine hohe Begabung zugeschrieben wird (Freund-Braier, 2009).

Nur ihr Interesse an Kontakten zu ihren Peers beschreiben sowohl hochbegabte als auch hochleistende Jugendliche als etwas geringer als der Durchschnitt, wenngleich die meisten von ihnen gute Freunde haben und von ihren Lehrern und Lehrerinnen als sozial gut integriert beschrieben werden (Schilling, 2009). Zudem schätzen hochleistende Jugendliche ihre Beliebtheit bei den Peers leicht negativer ein als Jugendliche, die mit ihren Noten im Durchschnitt liegen, und geben an, etwas schlechtere Sozialbeziehungen zum anderen Geschlecht zu haben (Rost & Hanses, 2009).

Wenn man die Gesamtgruppen der Hochbegabten und der Hochleister, die sich natürlich teilweise überschneiden, vergleicht, zeigt sich nur in der Anstrengungsbereitschaft ein signifikanter Unterschied, diese ist bei den Hochleistern deutlich stärker ausgeprägt (Schütz, 2009). Eine Erklärung dafür könnte darin liegen, dass hochbegabte Jugendliche aufgrund ihrer herausragenden kognitiven Fähigkeiten oft ausgezeichnete Leistungen erzielen können, ohne sich dafür sehr anstrengen zu müssen, wodurch es für sie noch nicht notwendig war, eine hohe Anstrengungsbereitschaft zu entwickeln.

2.2. Underachievement

2.2.1. Definition

Dennoch gibt es auch Hochbegabte, die dem im vorigen Unterkapitel beschriebenen positiven Bild nicht entsprechen, in der Schule Schwierigkeiten haben und auch ungünstigere Persönlichkeitsfacetten zeigen. Diese Schüler und Schülerinnen, die gemäß der traditionellen Definition als hochbegabt bezeichnet wurden, aber erwartungswidrig schlechte Schulleistungen erbringen, werden als *„hochbegabte Underachiever“* bezeichnet (Sparfeldt & Schilling, 2006).

2.2.2 Persönlichkeitseigenschaften

Underachievern werden eingängig in der Literatur im Vergleich zu Hochbegabten mit sehr gutem Schulerfolg, den so genannten „hochbegabten Achievern“, aber auch im Vergleich zu durchschnittlich Begabten, ungünstige Persönlichkeitsvariablen zugeschrieben: niedriger Selbstwert und negatives Selbstkonzept – in den Bereichen Glück und Zufriedenheit, Verhalten, Beliebtheit, seelische Stabilität, intellektueller und schulischer Status und sogar Aussehen – hohe Prüfungsängstlichkeit und Misserfolgsorientierung, unrealistische Ziele, geringe Leistungsorientierung, geringer Gehorsam, geringe Sorgfalt, Missachtung sozialer Regeln sowie ein hohes Ausmaß an Schüchternheit und Introversion (Sparfeldt & Schilling, 2006).

Auch das Sozialverhalten der hochbegabten Underachiever wird von den Eltern als ungünstig beschrieben (Sparfeldt & Schilling). Weiters scheint das Phänomen des Underachievements zeitlich stabil zu sein (Hanses & Rost, 1998).

2.2.3. Ursachen für Underachievement

Baumann, Gebker und Kuhl (2010) geben an, dass Underachievement oft auch eine Folge mangelnder Emotionsregulationskompetenzen sei. So hätten hochbegabte Minderleister eine geringere Fähigkeit, sich zum Durchhalten zu motivieren, wenn sie durch die Schwierigkeit der Aufgabe frustriert oder durch deren Eintönigkeit gelangweilt würden. Sie könnten also negative Affekte nur schwer beeinflussen und würden auch durch die Aktivierung positiver Leistungswörter wie beispielsweise „Prüfungserfolg“ nicht dazu angespornt, bessere Leistungen zu erbringen. Somit weisen Underachiever also auch Defizite in ihrer Motivierungsfähigkeit auf.

Damit zeigt sich die Bedeutung des Zusammenspiels von Intelligenz und Persönlichkeit für die Manifestation von Hochleistung, da es gerade der Bereich der Persönlichkeit ist, in dem sich hochbegabte Hochleister von hochbegabten Minderleistern am stärksten unterscheiden. Gleichzeitig muss hier aber auch betont werden, dass es sich bei den hochbegabten Underachievern nur um eine kleine Untergruppe der Gesamtheit der Hochbegabten handelt. Die weit verbreiteten Klischees bezüglich der Schwierigkeiten Hochbegabter, mit ihrer Begabung zurechtzukommen, sie zu nützen und gleichzeitig sozial gut integriert und psychisch stabil zu sein, treffen auch nur auf diese Minderheit der Hochbegabten zu (Baumann, Gebker & Kuhl, 2010).

2.3. Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial

2.3.1. Beschreibung des Modells – Unterschiede zur IQ-Diagnostik

Da kognitive Begabung, wie vorhin erläutert, nicht automatisch mit ausgezeichneten Leistungen einhergeht, wird im von Holocher-Ertl, Kubinger und Hohensinn (2008) entwickelten „Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial“ von der reinen Feststellung einer „Hochbegabung“ abgegangen. Stattdessen wird das Potenzial zur Hochleistung abgeklärt – und dieses hängt neben kognitiven Faktoren auch von Persönlichkeit und Umweltfaktoren ab.

Dabei wird davon ausgegangen, dass diese drei Bereiche sich wechselseitig beeinflussen, womit erklärbar wird, dass einerseits auch kognitiv ausgezeichnet begabte Kinder nicht immer hervorragende Schulleistungen erbringen, während andererseits eine weit überdurchschnittliche Intelligenz nicht zwingend notwendig ist, um zu den Klassenbesten zu gehören (Holocher-Ertl, 2008).

Folgende Grafik zeigt die einzelnen Teilfacetten, die den drei Bereichen „Kognitive Fähigkeiten", „Persönlichkeit" und „Anregungsmilieu" im Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial zugeordnet sind:

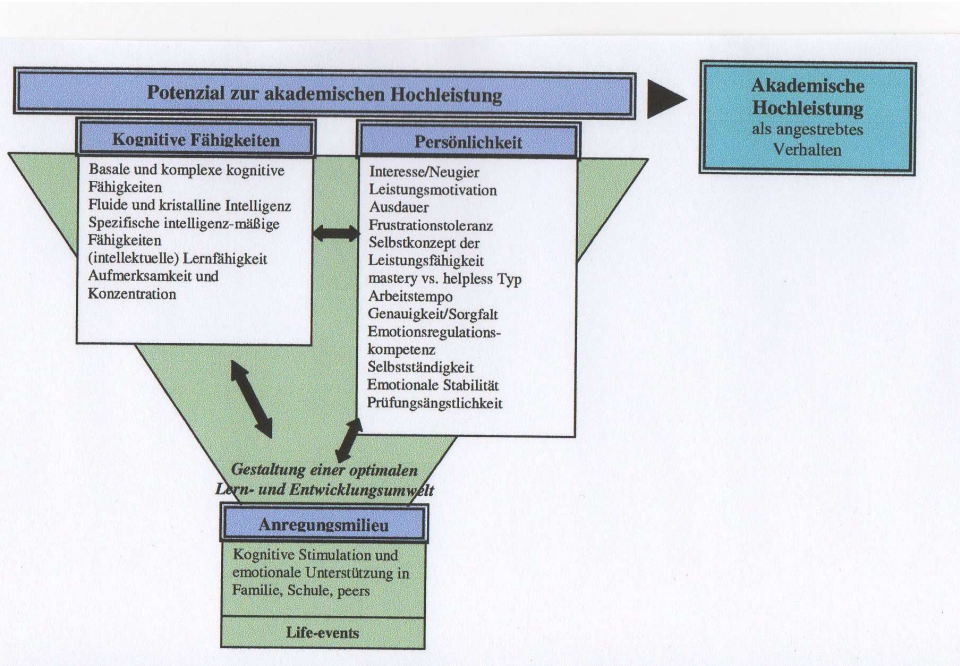

Abbildung 1: Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial (Holocher-Ertl, Kubinger & Hohensinn, 2008)

Es werden zwar alle drei Bereiche – Intelligenz, Persönlichkeit und Umwelt – als notwendig für die Ausprägung eines Hochleistungspotenzials angesehen, allerdings ist es dabei nicht erforderlich, dass das Kind in allen Teilfacetten überdurchschnittlich abschneidet. So können etwa kognitive Teilleistungsschwächen durch besonders vorteilhafte Persönlichkeitsfaktoren und eine unterstützende soziale Umwelt kompensiert werden (Holocher-Ertl, Kubinger & Hohensinn, 2008).

Gleichzeitig weist das Modell einen weiteren Vorteil im Vergleich zum IQ auf: es wird nicht ein einzelner Durchschnittswert ermittelt, der nichts über das Abschneiden in den einzelnen Teilbereichen aussagt (Kubinger, 2006), sondern differenziert auf die unterschiedlichen individuellen Stärken und Schwächen der Testperson eingegangen.

Somit wird zusätzlich ein *„förderungsorientierter Erkenntnisgewinn“* (Holocher-Ertl, 2009, S. 7) möglich. Demnach können dem Kind und seinen Eltern konkrete Empfehlungen über die Nutzung von Stärken und die Kompensation von Schwächen gegeben werden.

2.3.2. Diagnoseergebnisse

Insgesamt gibt es drei mögliche Ergebnisse nach Durchführung einer Diagnostik nach dem „Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial“ (Holocher-Ertl, Kubinger & Hohensinn, 2008). Es könnte sich klar ein „Hochleistungspotenzial“ herausstellen, was bedeutet, dass das Kind in allen drei Bereichen über ausreichende Ressourcen zur Erbringung hervorragender Leistungen verfügt, ohne dass weitere Interventionen nötig wären. Bei Kindern mit guter kognitiver Begabung, aber mit Schwierigkeiten im Bereich der Persönlichkeit oder der Umwelt wird ein „Hochleistungspotenzial nach Intervention“ festgestellt. Das Kind wird also voraussichtlich nach einer Intervention in den noch nicht zufriedenstellenden Bereichen – je nach der Art der vorhandenen Defizite können das zum Beispiel Psychotherapie, Elternberatung oder Aufmerksamkeitstrainings sein – in der Lage zur Erbringung von Hochleistungen sein. Schließlich gibt es auch noch Kinder, bei denen aufgrund des Fehlens ausreichender intellektueller Fähigkeiten oder aufgrund kaum überwindbarer Defizite im Persönlichkeits- oder Umweltbereich kein Hochleistungspotenzial vorliegt (Holocher-Ertl, Kubinger & Hohensinn, 2008).

2.3.3. Vorhersagegüte

Die Validität des Wiener Diagnosemodells zum Hochleistungspotenzials wurde anhand der Daten der Kinder, die in den Jahren 2004 bis 2006 zu einer Hochbegabungsabklärung in die Test- und Beratungsstelle der Universität Wien kamen, im Rahmen einer Studie untersucht. Dabei wurden die Prädiktoren des Modells multimethodal erfasst: zusätzlich zur differenzierten Intelligenz- und Persönlichkeitsdiagnostik unter Einsatz psychologischer Testverfahren wurden auch Interviews mit den Kindern und ihren Eltern sowie Verhaltensbeobachtungen durchgeführt (Holocher-Ertl, Kubinger & Hohensinn, 2008).

Dabei zeigte das Modell eine weit bessere Vorhersagegüte für Hochleistung als die traditionelle IQ-Diagnostik auf. Während bei letzterer nur knapp 25 % der schulischen Hochleister als solche identifiziert werden konnten, wurden durch das „Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial“ über 80 % der Hochleister richtig vorhergesagt (Schubhart, 2008) und insgesamt *„konnten 91,3 % der Kinder richtig zu den Gruppen akademische Hochleister vs. Nicht-Hochleister zugeordnet werden“* (Holocher-Ertl, 2008, S. 13).

Insgesamt konnten vor allem folgende Persönlichkeits- und Umweltvariablen sehr gut zwischen Hochleistern und Nicht-Hochleistern unterscheiden und diese jeweils überzufällig häufig korrekt vorhersagen: Aufmerksamkeit und Konzentration, Leistungsmotivation, Ausdauer, Frustrationstoleranz, Emotionsregulationskompetenz sowie nicht-kognitive Förderung. Hingegen trugen die Intelligenz-Globalmaße wie beispielsweise der Intelligenzquotient zumindest in dieser Gruppe überwiegend sehr begabter Kinder nicht signifikant zur Vorhersage bei (Holocher-Ertl, 2008). Insgesamt erweist sich das Modell somit der traditionellen IQ-Diagnostik hinsichtlich seiner Validität als weit überlegen.

In der hier beschriebenen Studie soll die Validität des Wiener Diagnosemodells an einer Stichprobe begabter und hochbegabter Kinder weiter untersucht werden, wobei vor allem die Gewichtungen der einzelnen Prädiktoren bei der Vorhersage sowie die Vorhersagegenauigkeit besonders interessieren.

3. EINFLUSSFAKTOREN FÜR HOCHLEISTUNG

„Wer nicht mehr will, als er kann, bleibt unter seinem Können.“
Herbert Marcuse (1898-1979), amerikanischer Soziologe

Im Folgenden folgt ein theoretischer Überblick über die einzelnen Variablen des „Wiener Diagnosemodells zum Hochleistungspotenzial“ sowie deren Einfluss auf die schulische Leistungserbringung.

3.1. Kognitive Variablen

Die kognitive Begabung im Sinne des traditionell gemessenen Intelligenzquotienten, der einen Durchschnitt über die Leistungen in den verschiedenen Teilbereichen darstellt, korreliert im mittleren Bereich mit Schulnoten (Kubinger, 2006). Das bedeutet, dass Kinder, die in einem standardisierten Intelligenztest sehr gute Werte erzielen, mit einer höheren Wahrscheinlichkeit auch zu Hochleistern werden als Kinder, die in diesem Test durchschnittlich bis schlecht abschneiden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass besser begabte Kinder vermittelte Unterrichtsinhalte schneller begreifen, stärker miteinander vernetzen können und für gewöhnlich auch ein höheres Arbeitstempo aufweisen, was bei schulischen Prüfungssituationen, die im Allgemeinen unter Zeitbegrenzung statt finden, eine große Rolle spielt (Brackmann, 2006). Auch für die Fähigkeit zum Problemlösen spielt Intelligenz, dabei insbesondere die mentale Verarbeitungskapazität, das heißt, die Fähigkeit, Informationen aufzunehmen und zu analysieren, eine große Rolle (Funke & Zumbach, 2006).

Bedingt durch die schnellere Geschwindigkeit und ein oft vorhandenes großes Interesse an intellektuellen Inhalten, eignen sich gut begabte Kinder meist im gleichen Zeitraum mehr Wissen an als ihre durchschnittlich begabten Klassenkameraden (Hoberg & Rost, 2009).

Damit ist eine weitere wichtige Voraussetzung für gute Schulleistungen gegeben: das Vorhandensein eines umfangreichen Vorwissens, welches sich immer wieder als bedeutender Prädiktor für Leistungsexzellenz herausstellt (Krause & Stark, 2006). Insgesamt kann Intelligenz zwischen 25 % und 45 % der Unterschiede in der Schulleistung erklären (Sauer, 2006).

Allerdings zeigen Untersuchungen, dass keineswegs die Mehrheit der hochleistenden Kinder zu den laut Intelligenztest intelligentesten 2 oder 3 % ihrer Altersgenossen gehört, also gemäß der traditionellen Definition als hochbegabt einzustufen wären. Für die Erbringung ausgezeichneter Schulleistungen reicht im Allgemeinen eine gut durchschnittliche bis leicht überdurchschnittliche intellektuelle Begabung, so liegen auch die meisten von Rost (2009) in der Marburger Hochbegabungsstudie untersuchten hochleistenden Jugendlichen in einem Begabungsbereich, der im oberen Drittel der Alterspopulation liegt, manche sogar im Durchschnittsbereich. Das weist darauf hin, dass eine zumindest durchschnittliche bis gute kognitive Begabung zwar eine notwendige, aber keineswegs eine hinreichende Voraussetzung für Hochleistung darstellt.

Neben der kognitiven Begabung stellt auch die Fähigkeit, sich für längere Zeit auf eine Tätigkeit zu konzentrieren und sich von allfälligen Störungen nicht ablenken zu lassen, eine wichtige Voraussetzung für die Erbringung guter Leistungen dar (Berg & Imhof, 2009).

3.2. Persönlichkeitsvariablen

3.2.1. Selbstbild

Eine der Variablen, die beeinflussen, wie bereitwillig sich ein Mensch neuen Anforderungen und Lernaufgaben stellt oder ob er eher versucht, diese zu vermeiden, ist das Selbstbild. Carol Dweck (2006) unterscheidet zwischen dem statischen und dem dynamischen Selbstbild.

3.2.1.1. Statisches Selbstbild

Menschen mit einem statischen Selbstbild sind von der Unveränderlichkeit intellektueller Fähigkeiten überzeugt, das heißt, sie denken, ein Mensch sei entweder intelligent bzw. begabt oder eben nicht. Das führt dazu, dass sie keinen Anreiz verspüren, sich besonders anzustrengen, denn ohne Begabung hätte dies sowieso keinen Sinn und bei Vorhandensein einer hohen Begabung wird es nicht mehr als nötig erachtet. Zusätzlich können insbesondere sehr begabte Menschen mit einem statischen Selbstbild Anstrengung sogar als den eigenen Selbstwert gefährdend betrachten, da dies in ihren Augen bedeuten könnte, dass sie doch nicht so intelligent seien, wie sie ursprünglich gedacht hatten – ganz besonders,

wenn sie trotz Bemühung scheitern sollten. Das führt dazu, dass diese Menschen sich nicht gerne neuen Herausforderungen stellen, sondern stattdessen lieber bekannte Aufgaben wählen, bei denen sie sich sicher sind, diese gut bewältigen und damit ihre hohen Fähigkeiten unter Beweis stellen zu können. Gleichzeitig kann aber auch eine ständige Verunsicherung und Leistungsängstlichkeit die Folge einer solchen Einstellung sein (Dweck, 2006).

Dabei kann es besonders schädlich sein, wenn Kinder nicht für ihre Anstrengung, sondern für ihre Intelligenz und Begabung gelobt werden. Mueller und Dweck (1998) zeigten, dass Fünftklässler, deren Intelligenz positiv hervorgehoben worden war, im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, die für ihre Anstrengung gelobt wurde, ein geringeres Durchhaltevermögen bei der Aufgabenbearbeitung zeigten und schlechtere Leistungen erbrachten. Zudem beschrieben sie eine niedrigere Leistungsfreude.

Ein Resultat eines stabilen Selbstbilds bei hochbegabten Schülerinnen und Schülern kann weiters das sogenannte Self-Handicapping sein. Dieses besteht darin, sich bewusst auf Prüfungen kaum vorzubereiten, um im Falle eines Scheiterns den Misserfolg auf die ungenügende Vorbereitung zurückführen zu können und nicht die eigenen kognitiven Fähigkeiten in Frage stellen zu müssen (Schachinger, 2005).

3.2.1.2. Dynamisches Selbstbild

Hingegen betrachten Menschen mit einem dynamischen Selbstbild Lernen als Chance, sich weiterzuentwickeln und ihre Fähigkeiten zu erweitern. Ihnen ist bewusst, dass fehlerfreies Lernen nicht möglich ist, sie haben aber auch keine Angst vor Fehlern, weil sie Intelligenz und Begabung als etwas Dynamisches, das sich im Laufe des Lebens entwickelt, betrachten. Falls sie etwas noch nicht so gut können, glauben sie trotzdem daran, es durch Übung und Anstrengung beherrschen zu lernen. Wenn sie eigene Stärken in einem Bereich erkennen, so sehen sie diese als Ausgangspunkt, von dem aus sie sich noch weiter verbessern könnten. Deshalb strengen sie sich gerne an, um dadurch ihr Können zu verbessern und neue Fähigkeiten zu entwickeln. Auch mit Misserfolgen können sie gut umgehen, weil ihr kognitives Selbstbild dadurch nicht bedroht wird (Dweck, 2006).

Dweck (2006) beschreibt, dass ein dynamisches Selbstbild für herausragende Erfolge, beispielsweise im sportlichen oder musikalischen Bereich, oft eine größere Bedeutung hat als die ursprünglich vorhandene Begabung, so gibt es einige Spitzensportler oder Musiker, die

anfangs im Vergleich zu ihren Altersgenossen nur durchschnittliche Leistungen zeigten, diese aber aufgrund ihrer hohen Anstrengungsbereitschaft und ihres außergewöhnlichen Durchhaltevermögens überholten und schließlich in ihrem Bereich zur Weltspitze gehörten. Weiters hat das dynamische Selbstbild auch Auswirkungen auf die Selbsteinschätzungsfähigkeit: Personen, die dieses aufweisen, können ihre Leistung viel besser beurteilen als Menschen mit einem statischen Selbstbild. Hingegen ist ein statisches Selbstbild ein wesentlicher Prädiktor für schulisches Scheitern, Unzufriedenheit und Depressionen (Dweck, 2006).

3.2.1.3. Einfluss von Attributionen auf das Selbstbild

Attributionen sind Ursachenzuschreibungen. Oft ist nicht zweifelsfrei feststellbar, worauf ein Geschehnis zurückzuführen ist. Menschen unterscheiden sich darin, welche Ursachen sie für Dinge, die ihnen geschehen, als verantwortlich ansehen. Weiner (1986) nennt in seiner *„Attributional Theory of motivation and emotion“* (1986, S. 584) drei Dimensionen, anhand derer Ursachenzuschreibungen analysiert werden können: *„locus“*, *„stability“* und *„controllability“*. Mit *„locus“* bezeichnet er den Ort, an dem die Ursache lokalisiert wird, also ob er durch die handelnde Person (internal) oder durch Personen oder Umstände außerhalb dieser verursacht wird (external). Bezüglich der Dimension *„stability“* wird stabil und instabil unterschieden, ersteres bedeutet, dass die Ursache sich im Zeitverlauf nicht sehr schnell ändern wird, während zweiteres auf eine leichte zeitliche Veränderbarkeit dieser hinweist. Schließlich bedeutet eine hohe *„controllability“*, dass die Ursache für das Ereignis durch die betroffene Person stark beeinflusst werden kann, während die Annahme einer niedrigen Kontrollierbarkeit darauf hindeutet, sich den Umständen hilflos ausgeliefert zu fühlen (Weiner, 1986).

Ein hochbegabtes Kind könnte beispielsweise gute Schulleistungen auf seine hohe Intelligenz zurückführen und diese außerdem als über den Zeitverlauf stabil ansehen. Weiters könnte es einen einzelnen unerwarteten Misserfolg darauf zurückführen, dass an diesem Tag (variabel) die Lehrperson (external) schlechte Laune gehabt und deshalb ungerecht benotet hätte. Dies wäre gemäß Weiner (1986) eine für das Selbstbild günstige Attribution, da Erfolge stabilen, internalen Faktoren zugeschrieben werden – somit kann auch in Zukunft wieder mit ihnen gerechnet werden – während für Misserfolge variable, externale Faktoren als Ursachen gesucht werden.

Ergänzend dazu weist Dweck (2006) in ihrer Theorie des stabilen vs. dynamischen Selbstbildes auf die Bedeutung der Kontrollierbarkeit für das Selbstbild hin. Sie beschreibt, dass ein dynamisches Selbstbild immer positiver ist als ein statisches, weil Menschen in diesem Fall davon ausgehen, ihre Lage selbst beeinflussen zu können. Somit hätten die Kinder, die sich selbst in der Lage sehen, ihre schulischen Erfolge durch eine Kombination ihrer Begabung und ihrer Anstrengung zum größten Teil selbst zu beeinflussen, eine größere Sicherheit in ihrem Selbstbild als jene, die ihre Noten als relativ unabhängig von in ihrer Person liegenden Faktoren betrachten.

3.2.1.4. Veränderung des Selbstbilds in einer Hochbegabtenklasse

Bei hochbegabten Kindern kann das kognitive Selbstbild durch den Eintritt in eine Hochbegabtenklasse verunsichert werden. Dieses Phänomen nennt man *„Big-Fish-Little-Pond-Effekt“* (Marsh & Hau, 2003, S. 364). Während die Schüler und Schülerinnen vorher oft das mit Abstand leistungsstärkste Kind in einer Klasse durchschnittlich begabter Mitschüler und Mitschülerinnen waren, müssen sie sich nun mit in ihrer kognitiven Begabung ihnen ebenbürtigen Klassenkameraden messen. Dabei kann logischerweise nicht mehr jedes Kind Klassenbester seien, die meisten sind nun ein begabtes Kind unter vielen, fallen also nicht mehr durch ihre hohe Begabung positiv auf. Dazu kommen oft schlechtere Schulleistungen, bedingt durch das höhere kognitive Niveau in Hochbegabtenklassen (Marsh & Hau, 2003).

Auch hier zeigt sich wieder die Bedeutung des Selbstbildes nach Dweck: während Kinder mit einem dynamischen Selbstbild die Herausforderung der Hochbegabtenklasse als Chance, ihre Fähigkeiten weiterzuentwickeln und persönlich zu wachsen, sehen werden, begreifen Kinder mit einem statischen Selbstbild diese Klasse als Gefahr für ihre kognitive Selbsteinschätzung und fürchten, ihren bisherigen Status als „kluges Kind“ unwiederbringlich zu verlieren (Dweck, 2006).

3.2.1.5. Bedeutung des Selbstbildes für Hochleistung

Aus den vorangegangenen Ausführungen zeigt sich, dass ein dynamisches Selbstbild wesentlich günstiger für die erfolgreiche Umsetzung von Hochbegabung in Hochleistung ist als ein statisches.

Kinder, die in ihrem Selbstbild sicher sind, keine Angst vor Misserfolgen haben und Lernen als Chance zur Weiterentwicklung betrachten, werden sich bereitwilliger kognitiven Herausforderungen stellen, ihre Fähigkeiten beständig weiterentwickeln und auch bei Rückschlägen nicht das Interesse an einer Materie verlieren. Kinder, die fürchten, durch Fehler ihre Intelligenz in Frage stellen zu müssen, werden Aufgabenstellungen, an denen sie scheitern könnten, hingegen eher meiden. Insbesondere in Hochbegabtenklassen ist es wichtig, ein dynamisches Selbstbild zu haben, da dieses durch den Vergleich mit den vielen anderen sehr leistungsstarken Kindern nicht im gleichen Ausmaß wie ein statisches Selbstbild verunsichert werden kann. Kinder mit einem dynamischen Selbstbild sollten somit weniger anfällig für den „Big-Fish-Little-Pond-Effekt“ sein, sich über die Chance, in einer Klasse mit hohem Niveau ihre Fähigkeiten weiterentwickeln zu können, freuen und auch Spaß bei der Bewältigung von Intelligenztestaufgaben zeigen. Dies wird auch dadurch belegt, dass Kinder mit einem dynamischen Selbstbild, die sich als Ziel setzen, eine neue Fähigkeit zu lernen, gegenüber Kinder mit Performanzzielen, die unbedingt die eigene Begabung unter Beweis stellen möchten, auch in schulischen Leistungssituationen bedeutend besser abschneiden, insbesondere bei komplexen Aufgabenstellungen (Urhahne, 2008).

3.2.2. Motivation

Eine weitere relevante Variable für die Umsetzung eines intellektuellen Potenzials in ausgezeichnete Schulleistungen ist die Leistungsmotivation, da diese eine wichtige Voraussetzung für Anstrengung ist.

3.2.2.1. Intrinsische vs. extrinsische Motivation

Motivation wird von vielen Faktoren beeinflusst. Einer davon sind die Ziele: Menschen sind motivierter, wenn sie durch ihre Tätigkeit attraktiven Zielen näher kommen. Eine Problematik bei Kindern und Jugendlichen stellt hier aber dar, dass das Ziel eines befriedigenden Berufs oft in weiter, nicht gut vorstellbarer, zeitlicher Entfernung liegt (Hofer, 2004). Deshalb ist es insbesondere wichtig, Freude am Lernen und an der Beschäftigung mit einem Gegenstand zu empfinden, dies wird als „intrinsische Motivation“ (Heckhausen, 1989) bezeichnet.

Dabei kann es zu Gefühlen von „Flow“ kommen, einem vollständigen Aufgehen in der jeweiligen Tätigkeit, bei dem die Zeit sehr schnell zu vergehen scheint und große Zufriedenheitsgefühle auftreten können (Csikszentmihalyi, 1992). Das wäre beispielsweise der Fall, wenn sich ein Kind in seiner Freizeit viel mit Physikbaukästen beschäftigt, weil es Freude daran hat, naturwissenschaftliche Zusammenhänge verstehen zu lernen. „Flow“ führt weiters dazu, dass Menschen ihre Fähigkeiten immer weiterentwickeln, da dieser nur dann erlebt wird, wenn man sich weder unter- noch überfordert fühlt. Somit besteht ein Anreiz, das eigene Kompetenzniveau immer weiter auszudehnen, um anhaltend bei der Beschäftigung mit einer bestimmten Sache Gefühle des Glücks und des Aufgehens in einer Tätigkeit erleben zu können (Csikszentmihalyi, 1992).

Intrinsische Motivation ist zudem positiv mit Schulleistungen korreliert. Das bedeutet, Schülerinnen und Schüler, die Freude am Lernen und an den Unterrichtsinhalten an sich empfinden, erbringen eher gute Schulleistungen als Kinder, die für die Schule arbeiten, weil sie sich eine Belohnung erhoffen oder Angst vor Bestrafung haben. Hierbei würde es sich um „extrinsische Motivation“ (Heckhausen, 1989) handeln, diese bedeutet, dass eine Aktivität nicht wegen ihrer selbst ausgeführt wird, sondern um externe positive Verstärker zu erhalten bzw. negative Sanktionen zu vermeiden. Extrinsisch motiviert wäre beispielsweise ein Kind, das sich deshalb mit schulischen Inhalten beschäftigt, um von den Eltern als interessiertes Kind betrachtet zu werden oder um seine Schulleistungen zu verbessern.

3.2.2.2. Erleben von Selbstwirksamkeit

Ein weiterer wichtiger Faktor der Motivation ist „Selbstwirksamkeit“, darunter wird das Erleben der Kompetenz, durch eigene Anstrengung bestimmte Ziele erreichen zu können, verstanden (Bandura, 1997). Kinder, die sich als selbstwirksam erleben, bekommen dadurch Zuversicht, alles, was sie sich vornehmen, auch schaffen zu können, wenn sie sich nur genug anstrengen. Den Gegensatz dazu stellt „gelernte Hilflosigkeit“ (Seligman, 1975) dar, diese entsteht, wenn Menschen wiederholt die Erfahrung machen, eine unangenehme Situation unabhängig von ihrer Anstrengung aus eigener Kraft nicht verbessern zu können. Dies kann dazu führen, dass Situationen als extern bestimmt und unkontrollierbar erlebt werden. Wenn dies öfter vorkommt, reagieren die meisten Menschen darauf mit Resignation und generalisieren diese Erfahrung auch auf andere Situationen, verhalten sich also auch dann hilflos, wenn sie sehr wohl die Chance hätten, an ihrer Situation etwas zu verändern (Seligman, 1975).

Ein Beispiel dafür wäre ein Kind, das erlebt, dass sich seine Schulnoten trotz hohen Lernaufwands nicht verbessern und das deshalb irgendwann resigniert und sich nicht mehr anstrengt. Auch hier zeigt sich wieder die Bedeutung des Selbstbildes: Kinder, die daran glauben, ihre kognitiven Fähigkeiten aus eigener Kraft steigern zu können, neigen kaum zu gelernter Hilflosigkeit, sind weniger ängstlich und haben ein größeres Selbstvertrauen (Dweck, 2006). Bezüglich des Ausmaßes an gelernter Hilflosigkeit zeigen sich Geschlechtsunterschiede: insbesondere überdurchschnittlich gut begabte Mädchen sind besonders gefährdet, sich durch unlösbare Aufgaben verunsichern zu lassen und infolge die erfolgreiche Bearbeitung darauffolgender lösbarer Beispiele gar nicht mehr zu versuchen. Hochbegabte Buben zeigen indes eine sehr niedrigere Anfälligkeit für gelernte Hilflosigkeit, sowohl im Vergleich zu ihren durchschnittlich intelligenten Altersgenossen als auch zu den Mädchen (Dweck & Licht, 1984).

3.2.2.3. Wirkung attraktiver Handlungsalternativen auf die Motivation

Weiters wirken sich attraktive Handlungsalternativen auf die Leistungsmotivation aus und können motivationale Konflikte hervorrufen, insbesondere bei Kindern mit gering ausgeprägten selbstregulatorischen Fähigkeiten. Dabei zeigten Fries und Schmied (2007) in einer Untersuchung, dass Kinder Lernaufgaben signifikant schlechter bewältigen konnten, wenn sie nebenbei die Möglichkeit hatten, ihre Arbeit zu unterbrechen und Musikvideos zu betrachten – selbst wenn das Betrachten der Videos verboten war. Dies erklären sie damit, dass zusätzlich zu einer eventuell vorhandenen positiven Valenz, also einer vorteilhaften Bewertung des Lernens durch Freude am Wissen, eine mögliche negative Valenz durch die mit dem Lernvorgang verbundene Anstrengung dazukommt, die noch vergrößert wird, wenn wegen des Lernens auf attraktive Freizeitaktivitäten verzichtet oder diese verschoben werden müssen. Allein der Gedanke an die entgangenen Alternativaktivitäten kann dann zu einer Ablenkung von den Lerninhalten und zu einer Verringerung der Leistungsmotivation führen (Fries & Schmid, 2007).

Auch in der psychologischen Beratungspraxis zeigt sich, dass es manchen Kindern schwer fällt, sich aufs Lernen zu konzentrieren oder überhaupt damit zu beginnen, wenn sie stattdessen Computer spielen oder ihre Freunde treffen könnten. Je mehr alternative Angebote vorhanden sind, desto schwieriger wird es für die Kinder, auf einen Teil dieser zu verzichten und sich stattdessen mit schulischen Inhalten zu beschäftigen (Hofer, 2004).

3.2.2.4. Interesse

Wenn Menschen an einer Sache Interesse zeigen, tun sie dies um der Sache selbst willen, weil sie Freude daran haben (Bergmann & Eder, 2005). Hier zeigt sich eine Verbindung zu der vorhin erwähnten intrinsischen Motivation, weiters besteht auch zwischen Interesse und schulischer Leistung ein positiver Zusammenhang: interessierte Schüler und Schülerinnen erbringen eher gute Schulleistungen als desinteressierte (Urhahne, 2008).

3.2.3. Anstrengungsvermeidung

3.2.3.1. Definition

Wenn Kinder sich durch Anstrengung keine positiven Anreize erhoffen, dieser vielleicht sogar negative Auswirkungen zuschreiben und am Lernen selbst keinen Spaß empfinden, kann es zu Anstrengungsvermeidung kommen. Unter Anstrengungsvermeidung versteht man *„die Neigung (…) sich den mit einer Leistung in einem bestimmten Tätigkeitsfeld verbundenen Anstrengungen durch den aktiven Einsatz geeigneter Strategien zu entziehen.“* (Rollett, 2006). Dabei wird bewusst Anstrengung vermieden, mit dem Resultat, schlechte Leistungen in Kauf zu nehmen oder sogar zu provozieren. Ein Vorteil dieser Haltung kann darin bestehen, Überlastung zu vermeiden (Rollett, 1994). Anstrengungsvermeidung wirkt sich negativ auf die schulischen Leistungen aus, insbesondere auf die Deutschnote (Rollett, 2005).

3.2.3.2. Anstrengungsvermeidung und Selbstbild

Die Ursachen für Anstrengungsvermeidung können in allen bisher beschriebenen Punkten liegen: beispielsweise könnte ein hochbegabtes Kind mit statischem Selbstbild Anstrengung vermeiden, weil es der Meinung ist, dass wirklich intelligente Kinder nicht für die Schule arbeiten müssten und fürchtet, durch das Zeigen von Engagement und Leistungswillen sein Image als hochbegabtes Kind zu gefährden (Dweck, 2006).

Das Kind fürchtet also mit Anstrengung verbundene negative emotionale Reaktionen und setzt bewusst Schritte, um diesen zu entgehen (Rollett, 2006). Weiters können auch eine als gering erlebte Selbstwirksamkeit und das Gefühl gelernter Hilflosigkeit dazu beitragen, dass Kinder sich nicht anstrengen, weil sie der Meinung sind, ohnehin keinen Einfluss auf die eigenen schulischen Leistungen zu haben.

In diesem Fall kann von einem Erwartungsdefizit gesprochen werden, da das Kind bezweifelt, durch eigene Anstrengung Erfolge erwarten zu können (Helmke & Rheinberg, 1996).

3.2.3.3. Anstrengungsvermeidung und Motivation

Außerdem könnte es Probleme im Bereich der Motivation geben, wenn etwa die Schule für das Kind nicht genug Anreizwert besitzt, weil es nicht erwartet, durch gute Schulleistungen erstrebenswerte Ziele zu erreichen, es besteht somit ein Anreizdefizit. Anstrengungsvermeider identifizieren sich meist kaum mit den durch Anstrengung erreichbaren Zielen (Rollett, 1994). Das Ziel guter Noten könnte auch mit dem Ziel sozialer Anerkennung in der Klasse in Konflikt stehen, wenn die betroffenen Schülerinnen und Schüler eine Klasse besuchen, in der ausgezeichnete Schulleistungen nicht als erstrebenswert gelten. Somit besteht das nun angestrebte Ziel im Gegensatz zu Hochleistern bei Anstrengungsvermeidern darin, schlechte Leistungen zu erzielen (Rollett, 2005).

3.2.3.4. Anstrengungsvermeidung und Persönlichkeit

Kinder, die Anstrengung bewusst vermeiden, weisen oft auch in anderen Persönlichkeitsvariablen Auffälligkeiten auf: sie haben öfter Aufmerksamkeitsprobleme, zeigen häufiger oppositionelles Verhalten, berichten eine höhere Prüfungsangst und allgemeine Ängstlichkeit sowie eine stärkere Entfremdung von den Eltern und eine negative Beziehung zu diesen (Rollett, 2005).

Insbesondere letzteres verwundert nicht, da es auch eine Korrelation zwischen Erziehungsstil der Eltern und Anstrengungsvermeidung der Kinder gibt: hier hat sich eine fördernde, unterstützende Erziehung als am günstigsten für die Entwicklung positiver leistungsbezogener Persönlichkeitsvariablen herausgestellt, während ein strenger Erziehungsstil die Entstehung von Anstrengungsvermeidungsverhalten begünstigt (Rollett, 1994).

3.2.3.5. Abgrenzung von ähnlichen Konstrukten

Anstrengungsvermeidung muss von anderen, ähnlichen Konstrukten abgegrenzt werden. So könnte etwa ein Kind, das bei oberflächlicher Betrachtung als Anstrengungsvermeider wirkt, in Wahrheit ein Regulationsdefizit aufweisen, also trotz des Zieles, konzentriert für die Schule zu lernen, Probleme damit haben, sich selbst ausreichend zu motivieren, um

länger konzentriert zu arbeiten. Weiters könnte es sich um Prokrastination handeln, damit wird das Aufschieben von Pflichten ohne Wunsch, diese aktiv dauerhaft zu vermeiden, bezeichnet. Alternativ dazu könnte das Kind schlicht und einfach noch keine adäquaten Zeiteinteilungsstrategien entwickelt haben oder Probleme in den Bereichen Aufmerksamkeit und Konzentration aufweisen (Rollett, 2005).

3.2.4. Emotionsregulation

Ein weiterer wichtiger Faktor, der mit bestimmt, ob es gelingt, ein hohes kognitives Potenzial in entsprechende Schulleistungen umzusetzen, ist die Emotionsregulation, also der Umgang mit Emotionen und die Fähigkeit, diese zu beeinflussen. Kinder, die ihre Emotionen bewusst steuern können, können sich Herausforderungen besser stellen, mit Misserfolgen adäquater umgehen und ihre Prüfungsängstlichkeit leichter verringern.

3.2.4.1. Prüfungsangst

Prüfungsangst ist die Angst, bewertet zu werden und dabei negativ abzuschneiden (Pekrun & Götz, 2006). Auch hier zeigt sich wieder eine Verbindung zum vorhin ausgeführten statischen vs. dynamischen Selbstbild: wenn Lernen als positive Entwicklungschance und Fehler als Möglichkeiten, sich weiterzuentwickeln, betrachtet werden, kann auch mit schulischen Prüfungssituationen einigermaßen ruhig umgegangen werden.

Hingegen führt ein statisches Selbstbild zu höherer Prüfungsangst und geringerer Frustrationstoleranz, weil Misserfolge als Bedrohung des Selbst betrachtet werden (Dweck, 2006). Weiters spielt auch die Selbstwirksamkeit eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Prüfungsangst: subjektiver Kontrollmangel und der Eindruck, der Prüfungssituation ausgeliefert zu sein, verstärken die Angst (Pekrun & Götz, 2006). Zusätzlich muss schulischer Misserfolg negativ bewertet sein, damit Prüfungsangst auftreten kann, dies ist bei Anstrengungsvermeidern, die bewusst schlechte Noten in Kauf nehmen oder provozieren, nicht der Fall.

Prüfungsangst hat viele negative Auswirkungen. Im kognitiven Bereich wird die Aufmerksamkeit beeinträchtigt bzw. in Richtung Angst verschoben, im Fokus stehen nun die negativen, angstbesetzten Gedanken, wodurch weniger kognitive Ressourcen für die Bearbeitung der verlangten Aufgaben zur Verfügung stehen (Pekrun & Götz, 2006)

Zudem begünstigt Prüfungsängstlichkeit auch schon in der Vorbereitungsphase auf eine Prüfung den Einsatz rigider Lernstrategien wie etwa Auswendiglernen, während kreative, flexible Lernprozesse verringert werden (Pekrun & Götz, 2006).

3.2.4.2. Frustrationstoleranz

Die Frustrationstoleranz, also die Fähigkeit, mit Misserfolgen umzugehen und sich von diesen nicht dauerhaft demotivieren zu lassen, ist ein weiterer wichtiger Teil einer guten Emotionsregulationskompetenz. Auch hier zeigt sich wieder ein Zusammenhang zum dynamischen Selbstbild: wer ein solches aufweist, hat weniger Angst davor, Fehler zu machen und kann deshalb auch besser mit diesen umgehen und neue Aufgaben in Angriff nehmen (Dweck, 2006).

3.2.5. Arbeitsstil

Schließlich spielt es für die Erbringung ausgezeichneter Schulleistungen auch eine große Rolle, welchen Arbeitsstil ein Kind bei der Bewältigung schulischer Aufgaben einsetzt.

Für Hochleistung ist es wichtig, sorgfältig, selbständig und ausdauernd zu arbeiten sowie – zumindest ab einem gewissen, individuell unterschiedlichen Komplexitätsniveau des Unterrichts, ab dem zusätzliche Vorbereitung zu Hause nötig wird – über adäquate, effiziente Lernstrategien zu verfügen. Im Allgemeinen zeigen gute Schüler und Schülerinnen bessere Lern- und Selbstmanagementstrategien als schlechte (Sauer, 2006).

Gut entwickelte Lernstrategien beinhalten neben Techniken der Wiederholung des Lernstoffes vor allem auch Elaborations- und Organisationsstrategien, damit ist eine tiefgehende Verarbeitung des zu lernenden Stoffes, bei dem dieser nicht nur wiedergegeben, sondern auch verstanden, kritisch hinterfragt und selbständig mit anderen Inhalten verknüpft wird, gemeint (Wild, 2006).

3.3. Umweltvariablen

3.3.1. Unterstützung durch die Eltern

Unterstützung durch die Eltern ist sehr wichtig für die Erbringung von Hochleistungen und gute Förderung im Elternhaus ist oft eine Grundvoraussetzung, damit Kinder überhaupt in der Schule durch ausgezeichnete Leistungen auffallen können (Krumm, 2006). Bradley und Caldwell (1995) definieren „caregiving", also die Erziehung, Unterstützung und Fürsorge, die Kinder von relevanten Bezugspersonen erfahren, folgendermaßen: *„caregiving could usefully be thought of as a set of environmental actions performed by a caregiver or environmental conditions arranged by a caregiver which assist or impede the child carrying out his/her own functions."* (Bradley & Caldwell, 1995, S. 40).

"Caregiving" wird von Bradley und Caldwell (1995) also als das Setzen von – für die Entwicklung des Kindes förderlichen oder hinderlichen – Rahmenbedingungen angesehen, wobei aber auch dem Kind selbst eine aktive Rolle bei der Beeinflussung der eigenen Entwicklung zugeschrieben wird. Dabei unterscheiden sie fünf Subkategorien: *„Sustenance"*, *„Stimulation"*, *„Support"*, *Structure"* und *„Surveillance"*. Mit *„Sustenance"* ist die Sicherung des Lebensunterhalts und Befriedigung der elementaren Bedürfnisse des Kindes gemeint, darunter fällt etwa die Bereitstellung von Nahrung, Unterkunft und Kleidung. *„Stimulation"* ist die Bereitstellung – am besten möglichst unterschiedlicher – Stimuli, die die kognitive, psychosoziale und motorische Entwicklung des Kindes beeinflussen. Diese wird als sehr wichtig für die Hirnentwicklung angesehen, da sich in der kindlichen Entwicklung insbesondere jene Hirnregionen, die durch passende Stimuli und Aktivitäten gefordert werden, besonders vernetzen und ausbilden. *„Support"* beschreibt die soziale und emotionale Unterstützung, die die Bezugspersonen dem Kind bieten können. Diese hilft dem Kind, einen passenden Umgang mit Emotionen und Stresssituationen zu lernen sowie seinen Selbstwert aufzubauen und zu erhalten. Zusätzlich zu den bisher beschriebenen Punkten ist es für eine gute Entwicklung des Kindes aber auch wichtig, dass die relevanten Bezugspersonen, meist die Eltern, die von ihnen bereitgestellten Stimuli an die jeweiligen Bedürfnisse des Kindes, sein Alter, seine Persönlichkeit und seinen Entwicklungsstand anpassen und ihm eine Struktur bieten, an der es sich orientieren kann. Dies fassen Bradley und Caldwell (1995) mit der Variable *„Structure"* zusammen.

Schließlich sollten die Aktivitäten und die Entwicklung des Kindes auch noch von den Erwachsenen beobachtet und analysiert werden, um mögliche Schwierigkeiten rechtzeitig erkennen und adäquat darauf reagieren zu können, dies wird *„Surveillance“* genannt (Bradley & Caldwell, 1995).

Eltern können ihre Kinder also bei der Entwicklung von Leistungsexzellenz unterstützen, indem sie sie kognitiv, sozial und emotional fördern, das heißt, indem sie ihnen viel erklären, zeigen, mit ihnen etwas unternehmen, mit ihnen sprechen, ihnen zuhören und ihnen ein gutes Vorbild sind. Außerdem sollten sie ihren Kinder eine klare Struktur bieten, ihre Entwicklungsfortschritte beobachten und bei Schwierigkeiten eingreifen. Bezogen auf schulische Anforderungen können Eltern ihren Kindern bei der Entwicklung passender Lernstrategien helfen und ihnen leistungsförderliche Persönlichkeitseigenschaften vermitteln. Insgesamt zeigen sich zwischen Unterstützung der Eltern und Schulnoten Korrelationen im mittleren Bereich (Fan & Chen, 2001).

3.3.2. Einfluss der Peers auf die Leistung

Die Peers, also die in etwa gleichaltrigen Klassenkameraden und Freunde, sind ein weiterer wichtiger Umweltfaktor zur Erklärung des Zusammenhangs zwischen Hochbegabung und Hochleistung. Eine gute soziale Einbettung und ein angenehmes Klassenklima können förderlich für gute Leistungen wirken, während wenig soziale Einbindung oder ein hoher Konkurrenzdruck zu Leistungsproblemen führen können. Dabei kann es beispielsweise zur Konkurrenz von schulischen Zielen und Wohlbefindenszielen kommen, dies ist dann der Fall, wenn die Erreichung guter Noten dazu führt, weniger Zeit für die Pflege des Freundeskreises zu haben oder in der Achtung der Klassenkameraden zu sinken (Hofer, 2004).

EMPIRISCHER TEIL

4. BESCHREIBUNG DER PSYCHOLOGISCHEN UNTERSUCHUNG

4.1. Modellklassen für Begabungsförderung

Bei der Stichprobe handelt es sich um drei Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung an der Schule BG und BRG Mödling, Niederösterreich. Mit diesen im Schuljahr 2008/09 neu eingeführten Klassen wird das Ziel verfolgt, begabte und hochbegabte Schüler und Schülerinnen in ihren Fähigkeiten zu fördern, sie zu fordern und ihnen die Möglichkeit zu bieten, im Zuge einer Akzeleration den Abschluss der Unterstufe des Gymnasiums in nur drei – anstelle der sonst vorgesehenen vier – Jahren zu absolvieren. Besondere Merkmale dieser Klassen sind die niedrigen Klassenschülerzahlen (zum Zeitpunkt der Untersuchung befanden sich in den drei Klassen jeweils zwischen 11 und 16 Schüler und Schülerinnen), das Angebot spezieller Betreuungslehrer und -lehrerinnen zur individuellen Betreuung und Beratung der einzelnen Schüler und Schülerinnen, vermehrter interdisziplinärer und Projektunterricht und eine schnellere Vermittlung des Lernstoffs. Für die Aufnahme in diese Klasse mussten sich die Kinder einer psychologischen Untersuchung unterziehen, im Zuge derer ihre kognitiven Fähigkeiten, die für eine Aufnahme in die Klassen deutlich über dem Durchschnitt liegen mussten, abgeklärt wurden.

4.2. Ablauf der psychologischen Untersuchung

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die Schüler und Schülerinnen einzeln mit dem Adaptiven Intelligenz Diagnostikum 2.2. (Kubinger, 2009) sowie mit dem Grundintelligenztest Skala 2 (Weiß, 2006) getestet. Außerdem wurden mit den Kindern ausführliche Explorationsgespräche zu den Themen kognitive und soziale Zufriedenheit in den Modellklassen, Zufriedenheit mit der Förderung und sozialen Einbettung in der Volksschule, Lernstrategien, Motivation, Anstrengungsbereitschaft, Selbstbild kognitiver Fähigkeiten, soziale Integration in und außerhalb der Schule sowie Freizeitinteressen geführt (siehe Schubhart, 2008 und Anhang 13.1.). Zudem beantworteten auch die Eltern einen ausführlichen schriftlichen Fragebogen, der zur Erfassung der Variablen des Wiener Diagnosemodells zum Hochleistungspotenzial entwickelt wurde (siehe Anhang 13.2.).

Nach der Erhebung der Daten wurde über jedes einzelne Kind ein ausführliches psychologisches Gutachten verfasst, in dem auf die jeweiligen förderlichen und hinderlichen Variablen in den Bereichen kognitive Fähigkeiten, Persönlichkeit und Anregungsmilieu eingegangen und gegebenenfalls Interventionsvorschläge gemacht wurden, wie das Kind sein hohes kognitives Potential noch besser in hervorragende schulische Leistungen umsetzen könnte, ohne sich durch das hohe Niveau in den Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung überfordert zu fühlen. Schließlich wurden die Eltern in einem persönlichen Beratungsgespräch über die Ergebnisse der Testung ihres Kindes und bei einem Elternabend über die Gesamtergebnisse der Klasse bezüglich Zufriedenheit mit den Modellklassen und Ausprägung der leistungsnahen Persönlichkeitsvariablen der Kinder dieser Klasse informiert.

4.3. Organisatorische Rahmenbedingungen

Von der Schule wurden für die psychologische Untersuchung mehrere Räume zur Verfügung gestellt, in denen im Großteil der Zeit ein ruhiges, ungestörtes Arbeiten mit den Kindern möglich war. Getestet wurde überwiegend während der Unterrichtszeit, dabei wurden die Kinder einzeln aus dem Unterricht geholt. Insgesamt gab es für jeden Schüler und jede Schülerin zwei Testtermine zu je ein bis zwei Stunden sowie ein etwa einstündiges Rückmeldegespräch mit Kind und Eltern gemeinsam.

Die Schüler und Schülerinnen der Modellklassen verhielten sich während der Testung überwiegend sehr interessiert, kooperativ und leistungsmotiviert. Einige wenige Kinder äußerten die Befürchtung, im Test nicht gut genug abzuschneiden, konnten aber durch die Information, dass die Testergebnisse nur in anonymisierter Form veröffentlicht würden und für die einzelnen Kinder keinerlei Konsequenzen hätten, beruhigt werden.

Weiters hatten manche Kinder schon umfangreiche Testerfahrung, da sie in Zusammenhang mit der Feststellung einer Hochbegabung während ihrer Volksschulzeit schon mehrmals von Psychologen getestet worden waren – meist jedoch mit anderen als den für diese Forschung verwendeten Verfahren, sodass Wiedererkennungseffekte kaum eine Rolle spielten. Insgesamt zeigten die Kinder Freude an der Bearbeitung der Aufgaben und größtenteils auch am psychologischen Gespräch, vielen schien die erhöhte Aufmerksamkeit, die sie durch die Eins-zu-Eins-Testsituation bekamen, gut zu tun und sie sprachen offen über ihre Gedanken zur Schule und zu ihrer privaten Situation.

4.4. Beschreibung der Tests

Zur Messung der kognitiven Fähigkeiten wurde jedes Kind einzeln mit zwei psychologischen Verfahren getestet. Im Folgenden werden die beiden verwendeten Intelligenztests, das Adaptive Intelligenz Diagnostikum 2 (Kubinger, 2009) sowie der Grundintelligenztest Skala 2 (Weiß, 2006) beschrieben.

4.4.1. Adaptives Intelligenz Diagnostikum 2 (AID 2)

Das Adaptive Intelligenz Diagnostikum 2 (Kubinger, 2009) ist eine Intelligenztestbatterie für Kinder und Jugendliche und misst *„ziemlich viele komplexe wie basale Fähigkeiten, die für intelligentes Verhalten verantwortlich erscheinen“* (Kubinger, 2009, S. 14). Eine Besonderheit des AID 2 ist, dass es trotz der Vorgabe als Papier-Bleistift-Verfahren adaptives Testen erlaubt: das bedeutet, die Kinder werden im Sinne des branched-testing (Kubinger, 2006) nach einigen (meist fünf) Einstiegsaufgaben zu dem jeweils am besten zu ihrem individuellen Fähigkeitsniveau passenden nächsten Aufgabenblock weiterverwiesen. Hat ein Kind (fast) alle Aufgaben richtig gelöst, bekommt es in Folge schwierigere Items, hat es (fast) keine gelöst, leichtere. Für Kinder, die in etwa die Hälfte der Aufgaben lösen können, passt der aktuelle Schwierigkeitsgrad und wird deshalb beibehalten. Insbesondere für gut begabte Kinder ist adaptives Testen ein großer Vorteil, weil dadurch sichergestellt wird, dass sie die ihren hohen Fähigkeiten entsprechenden Aufgaben bekommen und sich nicht bei der Bearbeitung zu einfacher Items langweilen müssen. Außerdem wird dadurch die Messgenauigkeit erhöht (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006).

Das AID 2 besteht aus folgenden 11 Untertests:

- *Alltagswissen:* hier wird das bisher erworbene Faktenwissen, beispielsweise in den Bereichen Geschichte, Biologie und Geografie, abgefragt.

- *Realitätssicherheit:* in diesem Untertest müssen fehlende Details auf Bildern erkannt werden, damit wird die Differenzierungsfähigkeit im visuellen Bereich gemessen.

- *Angewandtes Rechnen:* dieser Untertest misst die Fähigkeit zum Verständnis von Textaufgaben, zu deren Umwandlung in Rechnungen und zu deren Lösung, relativ unabhängig von schulischem Vorwissen.

- *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit:* hier müssen Bildergeschichten, die eine Handlungsabfolge des sozialen Geschehens wiedergeben, in die richtige Reihenfolge gebracht werden. Dafür sind soziales Verständnis und eine gute visuelle Differenzierungsfähigkeit nötig.

- *Unmittelbares Reproduzieren numerisch, vorwärts und rückwärts:* dieser Untertest misst die akustische Merkfähigkeit und das Arbeitsgedächtnis: es müssen Zahlenreihen vorwärts bzw. rückwärts korrekt wiedergegeben werden.

- *Synonyme finden:* hier werden die sprachlichen Fähigkeiten, der Wortschatz und die Sprachflüssigkeit gemessen. Die Kinder sind aufgefordert, zu einem gegebenen Wort ein anderes zu finden, das die gleiche Bedeutung hat.

- *Kodieren und Assoziieren:* mit diesem Untertest werden die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und die Fähigkeit zum beiläufigen, nicht intentionalen, Lernen erfasst. Es müssen vorgegebene Zeichen so schnell wie möglich zu den korrekten Bildern gemalt werden. Nach Ablauf der Zeit wird erfasst, wie viele der Zeichen-Bild-Kombinationen sich das Kind gemerkt hat, ohne davor zu einem bewussten Lernen der Inhalte aufgefordert worden zu sein.

- *Antizipieren und Kombinieren:* die Fähigkeiten zur visuellen Gliederungsfähigkeit und Raum-Lage-Orientierung werden mit Hilfe dieses Untertests, bei dem es darum geht, aus Puzzleteilen die richtige Figur zu erkennen und zusammenzubauen, erfasst. Weiters sind für die erfolgreiche Bearbeitung dieses Untertests auch motorische Fähigkeiten erforderlich.

- *Funktionen Abstrahieren:* hier werden dem Kind zwei Begriffe vorgegeben, die eine Gemeinsamkeit haben, die es herausfinden soll. Damit werden die logischen Fähigkeiten im Bereich der Sprache gemessen.

- *Analysieren und Synthetisieren:* in diesem Untertest müssen aus einzelnen Würfeln zusammengesetzte Muster richtig nachgebaut werden, dafür sind eine gute visuelle Differenzierungsfähigkeit sowie motorische Fähigkeiten nötig.

- *Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren:* im letzten Untertest soll das Kind Fragen zu sozialen Gegebenheiten beantworten, dabei wird erfasst, welches Verständnis das Kind auf seinem derzeitigen Entwicklungsstand über Vorgänge der sozialen Umwelt und deren tiefere Bedeutung aufweist.

Außerdem gibt es die Möglichkeit, bei Verdacht auf Teilleistungsschwächen drei weitere Untertests (Unmittelbares Reproduzieren figural/abstrakt, Merken und Einprägen sowie Strukturieren – visumotorisch) vorzugeben.

Als Globalmaß wird die *„untere Grenze der Intelligenzquantität“* (Kubinger, 2009, S. 31) berechnet, diese gibt an, welcher Prozentsatz Gleichaltriger in irgendeinem Untertest ein schlechteres Ergebnis erzielt hat als die jeweilige Testperson in ihrem schwächsten Bereich (Kubinger, 2009), dies kann als *„kognitive Mindestfähigkeit“* (Kubinger, 2009, S. 31) angesehen werden. Zudem wird mit Hilfe des „Range“ die Schwankungsbreite zwischen bester und schlechtester Untertestleistung angegeben und es besteht zusätzlich die Möglichkeit, einen IQ als globales Durchschnittsmaß zu berechnen.

4.4.2. Grundintelligenztest Skala 2 (CFT 20 R)

Der Grundintelligenztest Skala 2 (Weiß, 2006) erfasst das allgemeine intellektuelle Niveau (Grundintelligenz) und ist ein sprachfreies Verfahren, das das logisch-analytische (Relationen erfassende) Denken möglichst förderungs-, kultur- und geschlechtsunabhängig erfassen soll. Das bedeutet, für das Abschneiden im CFT 20 R spielt es wenig Rolle, wie stark ein Kind von seinen Eltern gefördert wurde und aus welchem sozialen Milieu es stammt. Durch den Vergleich mit den im AID 2 erzielten Ergebnissen wird es dadurch möglich, einzuschätzen, wie stark die vorhandenen Fähigkeiten eines Kindes im Verhältnis zum intellektuellen Grundpotenzial schon gefördert wurden bzw. wie viel Förderbedarf noch besteht.

Dieser Test besteht aus zwei Teilen, die jeweils aus vier Untertests zusammengesetzt sind: Reihenfortsetzen (Erkennen und Zuordnen der Zugehörigkeit von Figuren zu einer vorgegebenen Figurenreihe), Klassifikationen (eine Figur von anderen einander merkmalsähnlichen Figuren abgrenzen), Matrizen (Regeln und Zusammenhänge bei abstrakt-figuralem Material erkennen und anwenden) und topologische Schlussfolgerungen (Ähnlichkeiten und Regeln in der Raum-Lage-Orientierung erkennen und anwenden).

Die beiden Teile können entweder gemeinsam nacheinander oder unabhängig voneinander einzeln bearbeitet werden. Da im Zuge des Auswahlverfahrens für die Modellklassen der erste Teil des CFT 20 R vorgegeben wurde und im Sinne einer hohen Validität der Ergebnisse dieser Studie Wiedererkennungseffekte vermieden werden sollten, wurde den Kindern diesmal nur der zweite Teil des Tests vorgegeben.

5. DESKRIPTIVE BESCHREIBUNG DER STICHPROBE

Insgesamt konnten für die Untersuchung Daten von 42 Schülern und Schülerinnen (davon 26 aus den beiden 1. Klassen und 16 aus der 2. Klasse) erhoben sowie 41 Elternfragebögen gesammelt werden. Nun folgt eine Beschreibung der demografischen Daten sowie der erhobenen Intelligenz-, Persönlichkeits- und Umweltvariablen der Stichprobe.

5.1. Demografische Daten

5.1.1. Alter

Die untersuchten Kinder waren zum Zeitpunkt der psychologischen Testung – mit einer Ausnahme – zwischen 10 und 12 Jahre alt, dabei verteilte sich das Alter wie folgt:

Tabelle 1: Alter

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	9	1	2,4
	10	14	33,3
	11	22	52,4
	12	4	9,5
	Gesamt	41	97,6
	Fehlend	1	2,4
Gesamt		42	100,0

Somit zeigt sich, dass die meisten Kinder, wie für Schüler und Schülerinnen der ersten zwei Klassen des Gymnasiums üblich, zwischen 10 und 11 Jahren alt waren. Das weist darauf hin, dass trotz ihrer hohen kognitiven Begabung nur wenige Kinder schon in der Volksschule eine Klasse übersprungen hatten oder früher eingeschult worden waren.

5.1.2. Geschlecht

Teil der Stichprobe waren, wie aus Tabelle 2 ersichtlich ist, nur zu einem Drittel Mädchen und zu zwei Drittel Buben, es kann somit nicht von einer Gleichverteilung der Geschlechter ausgegangen werden.

Tabelle 2: Geschlecht

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	männlich	28	66,7
	weiblich	14	33,3
	Gesamt	42	100,0

Dies ist konsistent mit den Befunden aus der Literatur, dass Mädchen und Buben sich zwar im Mittelwert der Intelligenzleistungen nicht unterscheiden, die Verteilung bei den Buben aber etwas flacher ist, was dazu führt, dass es in den Extrembereichen (Hoch- und Minderbegabung) etwas mehr Buben als Mädchen gibt (Stapf, 2002). Weiters wird aber auch beschrieben, dass hochbegabte Mädchen sich sozial angepasster verhalten als ähnlich talentierte Buben. Dadurch fällt eine Hochbegabung bei Buben im Rahmen einer psychologischen Testung, die oft aus anderen Gründen, etwa um Verhaltensprobleme oder Konzentrationsschwierigkeiten abzuklären, veranlasst wurde, öfter auf (Stapf, 2002).

Für die Modellklassen für Begabungsförderung bewarben sich überwiegend Kinder, bei denen Eltern und/oder Lehrer und Lehrerinnen schon einen Verdacht auf Hochbegabung geäußert hatten, insofern ist es nicht verwunderlich, dass diese Klassen einen höheren Bubenanteil aufweisen.

5.1.3. Bildungsgrad der Eltern

Den Bildungsgrad der Eltern der Schülerinnen und Schüler der Modellklassen zeigen Tabellen 3 und 4:

Tabelle 3: Bildungsgrad der Mutter

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	Lehrabschluss	4	9,5
	Matura	11	26,2
	Fachhochschulabschluss	3	7,1
	Universitätsabschluss	21	50,0
	Gesamt	39	92,9
	Fehlend	3	7,1
Gesamt		42	100,0

Tabelle 4: Bildungsgrad des Vaters

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	Pflichtschulabschluss	2	4,8
	Matura	13	31,0
	Fachhochschulabschluss	3	7,1
	Universitätsabschluss	22	52,4
	Gesamt	40	95,2
	Fehlend	2	4,8
Gesamt		42	100,0

Dabei fällt auf, dass die überwiegende Mehrheit der Eltern – nämlich 83 % der Mütter und sogar 90 % der Väter – als höchste abgeschlossene Bildung zumindest den Abschluss einer höheren Schule mit Matura aufweist.

Weiters verfügt mehr als die Hälfte der Eltern über einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss. Dies weist darauf hin, dass es sich bei den Schülerinnen und Schülern der Modellklasse mehrheitlich um Kinder handelt, die aus höheren sozialen Schichten stammen. Hierbei handelt es sich um ein häufiges Phänomen in der Hochbegabtenforschung und -diagnostik, weil Eltern mit einer höheren Schulbildung eine Hochbegabung bei ihren Kindern eher entdecken und fördern (Rost, 2009).

5.2. Kognitive Begabung

5.2.2. Gesamtergebnisse AID 2 und CFT 20 R

5.2.2.1. Lage- und Streuungsmaße

Die kognitive Begabung der Kinder wurde mit den Intelligenztests AID 2 und CFT 20 R erfasst.

Tabelle 5: Lage- und Streuungsmaße Intelligenz

Intelligenzquotient (IQ)	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standard-abweichung
CFT 20 R	41	94	135	120,90	10,07
AID 2	41	105,5	146,15	128,78	9,31

Dabei weisen die Werte beider Intelligenzverfahren eine sehr hohe Streuung auf, sowohl im CFT 20 R als auch im AID 2 liegt der niedrigste erzielte Wert – erwartungswidrig, da es sich um Begabtenklassen handelt, für deren Besuch eine überdurchschnittliche Begabung nachgewiesen werden musste – im durchschnittlichen Bereich, während der höchste Wert im weit überdurchschnittlichen Bereich liegt. Der mittlere IQ beträgt im CFT 20 R knapp 121, im AID 2 knapp 129, mit einer Standardabweichung von jeweils etwa 10. Das heißt, zwei Drittel der Kinder liegen in einem Bereich von minus bzw. plus 10 IQ-Punkten um den Mittelwert.

Insgesamt ergibt sich dadurch folgendes Bild: bei den Kindern aus den Modellklassen handelt es sich überwiegend um kognitiv sehr gut begabte junge Menschen, die allerdings insbesondere in ihrer Grundintelligenz zum Großteil nicht das Kriterium der traditionellen IQ-Diagnostik von IQ 130 erreichen.

5.2.2.2. Verteilung der Intelligenztestergebnisse

Die Intelligenztestergebnisse der Kinder aus den Modellklassen für Begabungsförderung sind wie folgt verteilt:

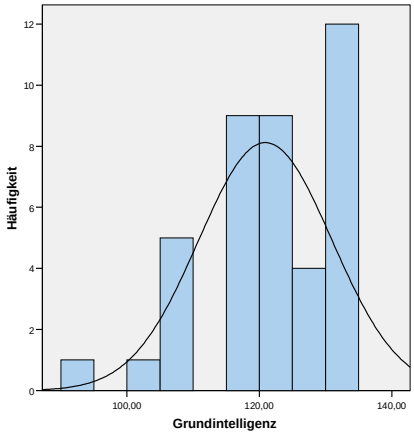

Abbildung 2: Verteilung der Intelligenzquotienten im CFT 20-R

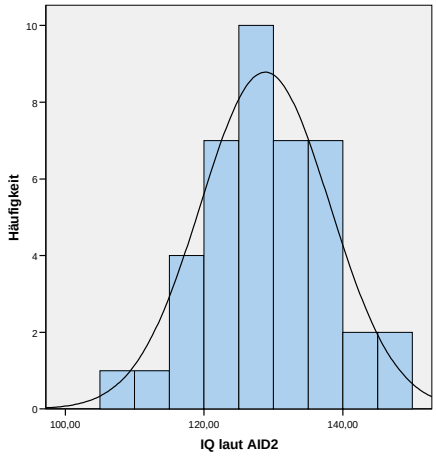

Abbildung 3: Verteilung der Intelligenzquotienten im AID 2

Auffällig ist hier, dass insbesondere die Ergebnisse im AID 2 annähernd einer Normalverteilung folgen, obwohl es sich hier um den oberen Randbereich der Messung handelt.

5.2.2. Untertestergebnisse AID 2

Tabelle 6 zeigt die Mittelwerte, Minima und Maxima (in T-Werten) sowie die Standardabweichungen der 11 Untertests des AID 2. Dabei entsprechen T-Werte zwischen 43 und 57 dem Durchschnittsbereich, in dem die mittleren 50 Prozent der Bevölkerung liegen.

Tabelle 6: Lage- und Streuungsmaße Untertests AID 2

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standard-abweichung
Alltagswissen	41	47	74	64,73	5,67
Realitätssicherheit	41	40	73	55,10	9,19
Angewandtes Rechnen	41	56	81	70,90	8,38
Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit	41	33	78	58,93	9,92
Unmittelbares Reproduzieren numerisch vorwärts	41	45	81	60,39	9,07
Unmittelbares Reproduzieren numerisch rückwärts	41	48	81	62,32	9,63
Synonyme Finden	41	50	74	62,02	6,38
Kodiermenge	41	37	81	63,49	11,19
Assoziationen	41	38	77	61,46	8,85
Antizipieren und Kombinieren – figural	41	35	77	56,10	8,10
Funktionieren abstrahieren	41	54	80	64,41	7,41
Analysieren und Synthetisieren	41	35	81	64,29	11,64
Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren	41	38	81	68,07	10,17

Auch hier zeigt sich eine große Spannweite der Ergebnisse: in einigen Untertests („Realitätssicherheit“, „Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit“, „Kodiermenge“, „Assoziationen“, „Antizipieren und Kombinieren – figural“, „Analysieren und Synthetisieren“ sowie „Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren“) liegen die Minima im unterdurchschnittlichen Bereich, das heißt, es gibt Kinder, die in diesen Teilbereichen im Vergleich zu ihrer normal begabten Altersgruppe sogar unterdurchschnittlich abschneiden. Die Maxima hingegen sind durchwegs im weit überdurchschnittlichen Bereich anzutreffen, so liegen sie alle über dem T-Wert von 70, was einem Prozentrang von 98 entsprechen würde. Dies entspricht den Erwartungen für eine Stichprobe sehr gut begabter Kinder.

Auch die Mittelwerte liegen – mit Ausnahme der beiden Untertests „Realitätssicherheit“ und „Antizipieren und Kombinieren – figural“ – fast alle klar im überdurchschnittlichen bis weit überdurchschnittlichen Bereich. Die niedrigeren Mittelwerte in den beiden genannten Untertests weisen auf Teilleistungsschwächen in diesen Bereichen bei manchen Kindern hin.

Der höchste Mittelwert ist der aus dem Untertest „Angewandtes Rechnen“, dieser liegt bei einem T-Wert von 71 und einem Prozentrang von 98, somit erzielen die Schüler und Schülerinnen der Modellklassen hier im Schnitt bessere Ergebnisse als 98 % der Vergleichsstichprobe.

Der Untertest „Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren“ ist jener, in dem die Kinder am zweitbesten abschneiden (mittlerer T-Wert 68, mittlerer Prozentrang 96), dies weist auf ein ausgezeichnetes Verständnis für soziale und gesellschaftliche Zusammenhänge sowie Regeln und damit auf eine gute Förderung der Kinder hin.

5.3. Leistungsrelevante Persönlichkeitsvariablen

Nun wird die Verteilung einiger wichtiger leistungsrelevanter Persönlichkeitsvariablen unter den Kindern der Modellklassen beschrieben. Dabei handelt es sich bei den nun berichteten Ergebnissen um Gesamteinschätzungen der Persönlichkeit und des Arbeitsverhaltens des jeweiligen Kindes, die sich, wo möglich, aus einer Zusammenfügung der Informationen aus dem Elternfragebogen (Fremdbild), aus dem Anamnesegespräch mit dem Kind (Selbstbild) und aus der Beobachtung des Verhaltens während der psychologischen Untersuchung (Arbeitsprobe) ergeben.

5.3.1. Aufmerksamkeit und Konzentration

Kinder, denen in dieser Untersuchung eine unterdurchschnittliche Aufmerksamkeit und Konzentration zugeschrieben wird, zeigten sich in der Testsituation sehr unaufmerksam und unkonzentriert und auch sie selbst und/oder die Eltern beschrieben Schwierigkeiten des Kindes bei der Konzentration und Aufmerksamkeit. Hingegen zeigten Kinder mit als durchschnittlich eingeschätzter Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit zumindest in der Testsituation eine angemessene Konzentration, auch wenn die Eltern und/oder die Kinder selbst von gelegentlichen Aufmerksamkeitsproblemen berichteten. Kinder mit überdurchschnittlicher Aufmerksamkeit und Konzentration schätzten sich selbst als gut konzentriert und kaum ablenkbar ein, wurden auch von ihren Eltern auf diese Weise beschrieben und wiesen in der Testsituation keinerlei Konzentrationsschwierigkeiten auf. Die Aufmerksamkeit und Konzentration der untersuchten Kinder verteilte sich wie folgt:

Tabelle 7: Verteilung Konzentration und Aufmerksamkeit

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	unterdurchschnittlich	10	23,8
	durchschnittlich	10	23,8
	überdurchschnittlich	22	52,4
	Gesamt	42	100,0

Somit weisen die Ergebnisse darauf hin, dass die untersuchten Kinder mehrheitlich über durchschnittliche bis oft sogar ausgezeichnete Konzentrationsfähigkeiten verfügen. Nur 10 der 42 untersuchten Kinder klagen über Schwierigkeiten in den Bereichen Aufmerksamkeit und Konzentration.

5.3.2. Interesse an schulischen Inhalten

Das Interesse an schulischen Inhalten wurde über die Selbstbeschreibung der Kinder, wie stark sie an den Unterrichtsfächern interessiert seien sowie über die Einschätzung dieses Merkmals durch die Eltern im Elternfragebogen erfasst.

Tabelle 8: Verteilung Interesse

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	durchschnittlich	11	26,2	26,2	26,2
	überdurchschnittlich	31	73,8	73,8	100,0
	Gesamt	42	100,0	100,0	

Wie aus obiger Tabelle ersichtlich wird, gibt es bezüglich des Merkmals „Interesse an schulischen Inhalten“ innerhalb der untersuchten Stichprobe kaum Variabilität: alle Kinder zeigen sich durchschnittlich bis großteils sehr interessiert daran.

5.3.3. Ausdauer

In die Einschätzung des Persönlichkeitsmerkmals Ausdauer flossen wiederum sowohl die Selbsteinschätzungen der Kinder als auch die Beschreibungen der Eltern und die Beobachtung während der psychologischen Untersuchung mit ein.

Als überdurchschnittlich ausdauernd wurden jene Kinder klassifiziert, die während der Testung keinerlei Ermüdungserscheinungen und durchgängige hohe Leistungsmotivation ohne bemerkenswerte Leistungseinbrüche aufwiesen, sich weiters selbst als ausdauernd beschrieben und auch von den Eltern so bezeichnet wurden. War eines dieser Merkmale nicht in hoher Ausprägung vorhanden, so wurden die Kinder als durchschnittlich ausdauernd bezeichnet, während Kinder, die sich in der Testsituation klar wenig ausdauernd zeigten, was sich zumeist auch mit der Fremd- und Selbsteinschätzung deckte, als unterdurchschnittlich ausdauernd eingestuft wurden.

Tabelle 9: Verteilung Ausdauer

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	unterdurchschnittlich	8	19,0	19,0	19,0
	durchschnittlich	14	33,3	33,3	52,4
	überdurchschnittlich	20	47,6	47,6	100,0
	Gesamt	42	100,0	100,0	

Tabelle 9 zeigt, dass knapp die Hälfte der untersuchten Kinder über eine überdurchschnittliche Ausdauer verfügt, ein weiteres Drittel sich durchschnittlich ausdauernd zeigt und ein Fünftel Schwächen in diesem Bereich aufweist.

5.3.4. Leistungsmotivation

Überdurchschnittlich leistungsmotivierte Kinder haben Freude daran, Leistungen zu erbringen und beschreiben sich selbst als sehr ehrgeizig, was sich mit den Angaben ihrer Eltern deckt. Zudem zeigen sie auch während der Testsituation eine hohe Motivation, die Aufgaben gut zu lösen. Durchschnittlich leistungsmotivierte Kinder weisen zumindest in einem dieser Punkte eine geringe Ausprägung auf, während unterdurchschnittlich leistungsmotivierte Kinder angeben, dass ihnen gute Leistungen nicht wichtig seien, was durch die Beobachtung des Verhaltens während der Testung und durch die Eltern bestätigt wird.

Tabelle 10: Verteilung Leistungsmotivation

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	unterdurchschnittlich	6	14,3
	durchschnittlich	11	26,2
	überdurchschnittlich	25	59,5
	Gesamt	42	100,0

Tabelle 10 zeigt, dass es sich bei den Schülern und Schülerinnen aus den Modellklassen zum Großteil um durchschnittlich bis überdurchschnittlich leistungsmotivierte Kinder handelt und sich nur vereinzelt unterdurchschnittlich leistungsmotivierte Kinder in diesen Klassen befinden. Dies verwundert nicht, da anzunehmen ist, dass sehr leistungsmotivierte, begabte Kinder im Vergleich zu weniger leistungswilligen Schülerinnen und Schülern einen höheren Anreiz haben, sich für kognitiv anspruchsvolle Begabtenklassen, in denen durch die Verkürzung auf drei Jahre der Unterrichtsstoff deutlich schneller behandelt wird als in einem regulären Gymnasium, zu bewerben.

Jedoch können auch in einer Begabtenklasse nicht alle Kinder zu den Klassenbesten zählen, auch wenn sie über herausragende kognitive Fähigkeiten verfügen. Dies wollen aber viele der Kinder, so geben 64 % von ihnen an, dass es ihnen wichtig sei, mit ihren Leistungen unter den Klassenbesten zu liegen.

Tabelle 11: Wunsch, Klassenbeste/r zu sein

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	sehr unwichtig	4	9,5
	unwichtig	10	23,8
	wichtig	19	45,2
	sehr wichtig	8	19,0
	Gesamt	41	97,6
	Fehlend	1	2,4
Gesamt		42	100,0

Weiters bezeichnen mehr als 90 % der Kinder schulische Erfolge als wichtig und 85 % der Schüler und Schülerinnen geben an, ein hohes Anspruchsniveau an die Qualität der eigenen Leistungen zu stellen, dies zeigen Tabellen 12 und 13.

Tabelle 12: Wichtigkeit schulischer Erfolge für Kind

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	unwichtig	2	4,8
	wichtig	30	71,4
	sehr wichtig	8	19,0
	Gesamt	40	95,2
	Fehlend	2	4,8
Gesamt		42	100,0

Tabelle 13: Anspruchsniveau an eigene Leistungen

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	sehr gering	1	2,4
	gering	2	4,8
	hoch	24	57,1
	sehr hoch	12	28,6
	Gesamt	39	92,9
Fehlend	System	3	7,1
Gesamt		42	100,0

5.3.5. Sicherheit im Selbstkonzept

Als selbstsicher in ihrem kognitiven Selbstkonzept wurden Kinder eingeschätzt, die in der Testung Vertrauen in die eigenen Leistungen und keine auffallende Verunsicherung in sozialen Zusammenhängen zeigten, außerdem angaben, mit ihren kognitiven Leistungen zufrieden zu sein und auch von den Eltern als sicher in ihrem Selbstbild beschrieben wurden. Kinder, bei denen alle diese Eigenschaften in auffallendem Ausmaß vorhanden waren,

wurden als sehr selbstsicher eingestuft. Hingegen wurde Kindern, die sich während der Testung deutliche Sorgen über ihr leistungsmäßiges Abschneiden machten, sehr schüchtern wirkten, über eine Verunsicherung ihres kognitiven Selbstbildes nach dem Eintritt in die Modellklasse berichteten oder von den Eltern als unsicher beschrieben wurden, ein verunsichertes Selbstkonzept zugeschrieben.

Tabelle 14: Verteilung Sicherheit im Selbstkonzept

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	verunsichert	23	54,8
	selbstsicher	16	38,1
	sehr selbstsicher	3	7,1
	Gesamt	42	100,0

Die Daten weisen darauf hin, dass etwa die Hälfte der Kinder über ein sicheres Selbstkonzept verfügt, während sich die andere Hälfte in ihrem Selbstbild verunsichert zeigt, was auf Schwierigkeiten in der kognitiven Selbsteinschätzung, in der Bewältigung schulischer Aufgaben oder auf Probleme im sozialen Umfeld hinweisen kann.

Bei einigen wenigen Kindern hat nach Angaben der Eltern der Eintritt in die Modellklasse für Begabungsförderung und Begabtenförderung zu einer Veränderung der kognitiven Selbsteinschätzung geführt: 17 % der Kinder beschreiben eine Verunsicherung ihres Selbstbildes, hingegen beschreibt ein Viertel, sich nun der eigenen Fähigkeiten noch stärker bewusst geworden zu sein und diesen mehr zu vertrauen. Der Rest der Kinder gibt an, dass sich ihr Selbstbild im Vergleich zur Volksschulzeit nicht verändert habe.

Tabelle 15: Veränderung kognitiver Selbsteinschätzung

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	nein	20	47,6
	ja, positiv	11	26,2
	ja, negativ	7	16,7
	Gesamt	38	90,5
Fehlend	System	4	9,5
Gesamt		42	100,0

5.3.6. Arbeitstempo

Das Arbeitstempo der Kinder konnte während der psychologischen Untersuchung gut beobachtet werden, außerdem wurden auch die Eltern gebeten, im Elternfragebogen die Arbeitsgeschwindigkeit ihres Kindes einzuschätzen.

Tabelle 16: Verteilung Arbeitstempo

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	langsam	3	7,1
	durchschnittlich	3	7,1
	schnell	36	85,7
	Gesamt	42	100,0

Insgesamt zeigt sich, dass fast alle Schüler und Schülerinnen der Modellklassen ein schnelles Arbeitstempo aufweisen, was in Zusammenhang zu ihrer überdurchschnittlichen Begabung steht.

5.3.7. Frustrationstoleranz

Über eine überdurchschnittliche Frustrationstoleranz verfügen jene Kinder, die in der Testsituation beweisen, gut mit Aufgaben, die sie nicht lösen können, umgehen zu können und sich davon nicht demotivieren zu lassen, außerdem angeben, mit schulischen und privaten Misserfolgen adäquat zurechtzukommen und denen zudem von den Eltern hohe Kompetenzen im Verarbeiten von Rückschlägen zugeschrieben werden. Hingegen wird die Frustrationstoleranz jener Kinder, bei denen diese Punkte nur teilweise erfüllt sind, als durchschnittlich klassifiziert, während Schüler und Schülerinnen mit Schwierigkeiten in den meisten dieser Bereiche eine unterdurchschnittliche Frustrationstoleranz aufweisen.

Tabelle 17: Verteilung Frustrationstoleranz

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	unterdurchschnittlich	15	35,7
	durchschnittlich	13	31,0
	überdurchschnittlich	14	33,3
	Gesamt	42	100,0

Die Kinder der Modellklassen verteilen sich zu je etwa einem Drittel auf jene, die gut mit Misserfolgen umgehen können, jene, die in diesem Bereich über durchschnittliche Fähigkeiten verfügen und jene, die sich entmutigen lassen, wenn ihnen etwas nicht so gut gelingt, wie sie das sich wünschen würden.

5.3.8. Anstrengungsbereitschaft

Analog zum vorigen Punkt werden Kinder, die sich in der Testsituation sehr anstrengungsbereit zeigen, indem sie sich sehr bemühen, die Aufgaben so gut wie möglich zu lösen und bereitwillig schwierigere Aufgaben wählen, sowie sich selbst als anstrengungsbereit be-

zeichnen und darin von den Eltern bestätigt werden, als überdurchschnittlich anstrengungsbereit eingeschätzt. Wird ein Schüler bzw. eine Schülerin jedoch von den Eltern als Kind, das nur ungern Aufgaben erledigt, bei denen es sich anstrengen muss, bezeichnet, wird ihm bzw. ihr je nach Verhalten in der Testsituation – unauffällig bzw. motiviert vs. klar anstrengungsvermeidend – eine durchschnittliche bzw. unterdurchschnittliche Anstrengungsbereitschaft attestiert.

Tabelle 18: Verteilung Anstrengungsbereitschaft

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	unterdurchschnittlich	15	35,7
	durchschnittlich	12	28,6
	überdurchschnittlich	15	35,7
	Gesamt	42	100,0

Wie Tabelle 18 zeigt, ist gut ein Drittel der Kinder aus den Modellklassen als sehr anstrengungsbereit einzustufen, während knapp 30 % in diesem Bereich über eine durchschnittliche Ausprägung verfügen und ein weiteres Drittel als anstrengungsvermeidend beschrieben wurde.

5.3.9. Sorgfalt

Überdurchschnittlich sorgfältige Kinder arbeiten in der Testsituation sehr genau, machen kaum Flüchtigkeitsfehler und überprüfen ihre gefundenen Lösungen noch einmal. Auch im schulischen Kontext geben sie an, sorgfältig zu arbeiten, dies wird von den Eltern bestätigt. Hingegen arbeiten durchschnittlich sorgfältige Kinder etwas weniger genau, wodurch ihnen gelegentlich Flüchtigkeitsfehler passieren. Die Qualität der Testergebnisse und der schulischen Leistungen unterdurchschnittlich sorgfältiger Kinder wird sogar deutlich durch ihnen häufig passierende Flüchtigkeitsfehler und durch sehr ungenaues Arbeiten beeinträchtigt.

Tabelle 19: Verteilung Sorgfalt

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	unterdurchschnittlich	14	33,3
	durchschnittlich	16	38,1
	überdurchschnittlich	12	28,6
	Gesamt	42	100,0

Zwei Drittel der untersuchten Kinder arbeiten zumindest durchschnittlich sorgfältig, sodass mangelnde Genauigkeit kaum negative Auswirkungen auf ihre Schulleistungen hat. Ein Drittel der Kinder zeigt aber einen sehr oberflächlichen, impulsiven Arbeitsstil, der oft zu Flüchtigkeitsfehlern führt, die durch genaueres Arbeiten vermieden werden könnten.

5.3.10. Selbständigkeit

Sehr selbständige Kinder kümmern sich eigenständig um die Organisation und Erledigung ihrer schulischen Aufgaben, dabei verfügen sie über adäquate Strategien, um alle ihre Pflichten ordnungsgemäß erledigen zu können, ohne dabei ihre Eltern zu benötigen. Durchschnittlich selbständige Kinder können dies grundsätzlich auch, brauchen dabei aber gelegentlich noch die Unterstützung und Hilfe der Eltern. Im Gegensatz dazu ist es für unterdurchschnittlich selbständige Kinder dringend nötig, von ihren Eltern bei der Erledigung ihrer schulischen Aufgaben oft unterstützt zu werden, um diese zufriedenstellend bewältigen zu können. Die Einschätzung der Selbständigkeit stützt sich vorrangig auf die Angaben der Eltern, ergänzt durch die Schilderungen der Kinder. Während der Testsituation konnte die Selbständigkeit bei der Erledigung der Hausaufgaben und beim Lernen am Nachmittag naturgemäß nicht beobachtet werden.

Tabelle 20: Verteilung Selbständigkeit

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	unterdurchschnittlich	9	21,4
	durchschnittlich	15	35,7
	überdurchschnittlich	18	42,9
	Gesamt	42	100,0

In der Stichprobe befinden sich knapp 43 % überdurchschnittlich selbständige und 36 % durchschnittlich selbständige Kinder. Das bedeutet, dass die überwiegende Mehrheit ihre Aufgaben erledigen kann, ohne dabei viel Unterstützung von den Eltern zu benötigen. Nur ein Fünftel der Kinder wird von den Eltern als sehr unselbständig beschrieben.

5.3.11. Prüfungsangst

Unterdurchschnittlich prüfungsängstlich sind jene Kinder, deren Selbst- und Fremdbeschreibung darauf hinweisen, dass sie Leistungssituationen zuversichtlich und ohne Angst oder Unbehagen entgegensehen, und die dieses Verhalten auch in der Testsituation zeigten.

Kinder mit einem vorhandenen, aber geringen Ausmaß an Nervosität werden als durchschnittlich prüfungsängstlich klassifiziert, während jene Kinder, für die Prüfungssituationen mit sehr starker Nervosität, Angst und zuweilen auch körperlichen Beschwerden verbunden sind, als überdurchschnittlich prüfungsängstlich eingestuft werden.

Tabelle 21: Verteilung Prüfungsangst

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	unterdurchschnittlich	11	26,2
	durchschnittlich	17	40,5
	überdurchschnittlich	14	33,3
	Gesamt	42	100,0

Tabelle 21 zeigt die Verteilung der Prüfungsangst der untersuchten Kinder. Somit tritt nur ein Teil der Kinder, nämlich etwa ein Drittel, gelassen an schulische Herausforderungen heran, während viele vor Prüfungen leichtere bis schwerere Formen von Nervosität, Anspannung und Prüfungsangst erleben.

5.3.12. Lernstrategien

Gut entwickelte Lernstrategien bedeuten, dass ein Kind genau weiß, wie es am besten lernt und über adäquate Strategien verfügt, sich effizient Stoff anzueignen und den Lernprozess zu organisieren. Das bedeutet auch, dass sich das Lernen nicht auf ein reines Wiedergeben des Stoffes beschränken darf. Kinder, die teilweise entwickelte Lernstrategien aufweisen, zeigen Ansätze eines guten Lernverhaltens, während Kinder, die noch keine passenden Lernstrategien entwickelt haben, entweder sehr viel Zeit für die Beschäftigung mit inadäquaten Lernmethoden aufwenden oder auch aufgrund ihrer ausgezeichneten kognitiven Fähigkeiten bis zum Untersuchungszeitpunkt noch nichts lernen mussten und deshalb auch noch nicht aufgefordert waren, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen. Die Einschätzung der Lernstrategien der Kinder erfolgte aufgrund der Angaben der Schüler und Schülerinnen im psychologischen Gespräch sowie der Eltern im Elternfragebogen.

Tabelle 22: Verteilung Lernstrategien

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	nicht entwickelt	15	35,7
	teilweise entwickelt	16	38,1
	sehr gut entwickelt	11	26,2
	Gesamt	42	100,0

Wie aus Tabelle 22 ersichtlich wird, verfügt nur gut ein Viertel der Kinder zum Untersuchungszeitpunkt über sehr gut entwickelte Lernstrategien, während die restlichen 76 % diese nicht oder nur teilweise ausgeprägt haben.

Dies kann sich bei jenen Kindern, deren kognitive Fähigkeiten (intellektuelle Begabung, Konzentration und Merkfähigkeit) nicht ausreichen, um sich alle vermittelten Inhalte im Unterricht schon zu merken, sie auch auf Anhieb zu verstehen und somit daheim gar nichts mehr lernen zu müssen, auf die schulischen Leistungen auswirken.

5.3.13. Fazit

Die überwiegende Mehrheit der untersuchten Kinder verfügt über für die Erbringung ausgezeichneter Leistungen potenziell günstige Persönlichkeitsvariablen: eine durchschnittliche bis gute Konzentrationsfähigkeit, hohes Interesse an schulischen Inhalten, eine gute Ausdauer und hohe Leistungsmotivation, ein schnelles Arbeitstempo, ein zufriedenstellendes Ausmaß an Selbständigkeit und wenig Prüfungsängstlichkeit. Dennoch zeigt sich die Hälfte der Kinder in ihrem Selbstkonzept verunsichert und je ein Drittel weist Schwierigkeiten in den Bereichen Frustrationstoleranz, Anstrengungsbereitschaft und Sorgfalt auf. Weiters hat erst ein Viertel der Kinder adäquate Lernstrategien entwickelt. Dabei handelt es sich somit um einige Merkmale in Persönlichkeit und Arbeitsstil, die bei dieser Stichprobe einen bedeutenden Einfluss auf die Umsetzung kognitiver Begabung in schulische Leistung haben könnten. In Kapitel 6 wird beschrieben, welche dieser Eigenschaften sich neben den kognitiven und den Umweltmerkmalen als wichtige Prädiktoren für Hochleistung in den Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung herausstellen.

5.4. Umweltvariablen

5.4.1. Kognitive Förderung

Die Variable „Kognitive Förderung“ wurde als überdurchschnittlich eingestuft, wenn dem Kind durch die Familie vielfältige, unterschiedliche Anregungen im kognitiven Bereich – dazu gehören beispielsweise Gespräche über Sachthemen, Museums- und Ausstellungsbesuche, Besuch von speziellen Angeboten für begabte Kinder, Bereitstellung von weiterführendem Material zur eigenständigen Beschäftigung mit intellektuellen Inhalten (z.B. Physik- und Chemiebaukästen) – geboten wurden.

Gab es wenige dieser Angebote und das nur sporadisch, so wurde die kognitive Förderung als durchschnittlich bewertet. Als unterdurchschnittlich wurde diese Variable bewertet, wenn keinerlei kognitive Förderung angegeben wurde. Als Basis für die Beurteilung der Ausprägung dieser Variable wurden vorrangig die Informationen aus dem Elternfragebogen, ergänzt durch Schilderungen des Kindes, herangezogen.

Tabelle 23: Verteilung Kognitive Förderung in der Familie

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	unterdurchschnittlich	1	2,4
	durchschnittlich	15	35,7
	überdurchschnittlich	26	61,9
	Gesamt	42	100,0

Wie Tabelle 19 zeigt, werden die meisten der Schülerinnen und Schüler der Modellklassen – mit einer Ausnahme – im kognitiven Bereich von ihren Eltern gut bis sehr gut gefördert.

5.4.2. Nicht-kognitive Anregungen

Im Gegensatz zur vorigen Variable, bei der die kognitive Förderung betrachtet wurde, geht es nun um die Förderung im nicht-intellektuellen Bereich, also um das Angebot an sportlichen, musikalischen, kreativen und sozialen Aktivitäten, die dem Kind ermöglicht werden. Beispiele hierfür sind das Erlernen eines Musikinstruments, die Mitgliedschaft in einem Sportverein, bei einer Pfadfindergruppe oder bei der Jugendfeuerwehr oder das Basteln mit dem Kind. „Viel nicht-kognitive Anregung“ bedeutet, dass mehrere dieser Aktivitäten vorhanden sind. „Durchschnittliche Anregung“ heißt, dass das Kind nur an einer dieser Aktivitäten teilnimmt und/oder nur gelegentlich Anregungen im nicht-kognitiven Bereich von seiner Umwelt erhält. „Wenig Anregung“ weist auf kaum vorhandene nicht-kognitive Förderung hin.

Die Informationen zur Beurteilung dieser Variable wurden aus dem Elternfragebogen und aus dem Gespräch mit den Kindern über ihre Freizeitaktivitäten gewonnen. Zu beachten ist hier, dass genauso wie bei der kognitiven Förderung auch das Ausmaß nicht-intellektueller Förderung das Ergebnis einer Interaktion zwischen Eltern und Kind ist: je interessierter an Sport, Musik, Kunst und Jugendgruppen sich das Kind zeigt und je mehr Zeit ihm neben der Erledigung seiner schulischen Pflichten dafür noch bleibt, desto mehr zusätzliche Anregungen werden meist von Seiten der Eltern angeboten.

Tabelle 24: Verteilung Nicht-kognitive Anregungen

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	wenig	9	21,4
	durchschnittlich	15	35,7
	viel	18	42,9
	Gesamt	42	100,0

Aus Tabelle 24 wird ersichtlich, dass vier Fünftel der Kinder durchschnittlich bis viel im nicht-kognitiven Bereich gefördert werden, während ein Fünftel außerhalb des intellektuellen Gebiets nicht viel Anregung erfährt. Insgesamt handelt es sich bei den Schülern und Schülerinnen der Modellklassen somit mehrheitlich um ganzheitlich sehr gut geförderte Kinder.

5.4.3. Emotionale Unterstützung in der Familie

Überdurchschnittliche emotionale Unterstützung in der Familie bedeutet, dass die Eltern mit dem Kind viel über seine Gedanken, Sorgen und Probleme reden, es sich durch sie emotional unterstützt und geborgen fühlt und sie auch durch ihr eigenes Verhalten eine Vorbildfunktion für das Kind einnehmen. Sind diese Punkte grundsätzlich erfüllt, aber in etwas geringerem Ausmaß, so wird die emotionale Unterstützung als durchschnittlich eingestuft. Wenn sich das Kind mit seinen Problemen nicht an die Eltern wenden kann, über Probleme nicht gesprochen wird und das Kind emotional wenig Zuwendung beschreibt, wird eine unterdurchschnittliche emotionale Unterstützung postuliert. Die Daten für die Einschätzung dieser Variable stammen ebenfalls aus dem Elternfragebogen sowie aus den Aussagen des Kindes über das Familienklima und über sein Verhältnis zu den Eltern.

Tabelle 25: Verteilung Emotionale Unterstützung in der Familie

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	unterdurchschnittlich	1	2,4
	durchschnittlich	18	42,9
	überdurchschnittlich	23	54,8
	Gesamt	42	100,0

Wie Tabelle 21 zeigt, werden mit einer Ausnahme alle Kinder von den Eltern emotional ausreichend unterstützt.

5.4.4. Soziales Umfeld

Um die Peer-Beziehungen des Kindes beurteilen zu können, wurde zuerst einmal danach gefragt, ob das Kind Freunde bzw. Freundinnen habe, dies wurde von ausnahmslos allen Eltern und Kindern bejaht. Dann wurden die Eltern gebeten, einzustufen, wie eng die Freundschaften des Kindes ihrer Meinung nach seien, die Ergebnisse dazu zeigt Tabelle 22:

Tabelle 26: Freundschaften

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	nicht eng	1	2,4
	weniger eng	8	19,0
	eng	16	38,1
	sehr eng	14	33,3
	Gesamt	39	92,9
	Fehlend	3	7,1
Gesamt		42	100,0

Dabei wird ersichtlich, dass zwei Drittel der Kinder über enge Freundschaften verfügen und somit sozial sehr gut eingebettet sind, während etwa ein Fünftel der Kinder zwar Freundinnen bzw. Freunde hat, mit diesen aber nicht in sehr enger Beziehung steht. Als nächstes wurden die Eltern nach der Deckung der Interessen ihres Kindes mit denen der Freunde bzw. Freundinnen gefragt:

Tabelle 27: Deckung der Interessen mit FreundInnen

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	weniger gut	2	4,8
	gut	23	54,8
	sehr gut	13	31,0
	Gesamt	38	90,5
Fehlend	System	4	9,5
Gesamt		42	100,0

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass es den Schülern und Schülerinnen der Modellklassen überwiegend gelungen ist, Freunde oder Freundinnen mit ähnlichen Interessen zu finden, bei 85 % der Kinder ist dies der Fall. Schließlich wurde noch der Einfluss der Peers – dabei handelt es sich nicht nur um die Freunde, sondern auch um die Klassenkameraden – abgefragt. Ein positiver Einfluss anderer auf die eigenen Leistungen könnte sich äußern, indem die Freunde die Wichtigkeit guter Leistungen vermitteln, das Kind motivieren oder gemeinsam mit ihm lernen.

Hingegen kann Ablenken vom Unterricht oder die Ablehnung von Anstrengung für schulische Belange durch die Freunde einen negativen Einfluss auf die Schulnoten haben.

Tabelle 28: Beeinflussung durch Peers

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	negativ	6	14,3
	keine	31	73,8
	positiv	5	11,9
	Gesamt	42	100,0

Aus Tabelle 28 wird ersichtlich, dass die meisten Kinder nicht durch ihre Peers in ihren Noten beeinflusst werden. Nur bei einer kleinen Anzahl an Kindern besteht ein positiver bzw. negativer Einfluss durch die Freunde bzw. Freundinnen oder Klassenkameraden und -kameradinnen.

5.4.5. Fazit

Die meisten Kinder werden von ihren Eltern sowohl kognitiv als auch im nicht-intellektuellen Bereich vielfältig gefördert und auch emotional unterstützt. Außerdem haben alle Kinder Freunde oder Freundinnen, zu denen die meisten eine enge Beziehung haben und die ihre Interessen teilen, die aber meist nach Wahrnehmung der Eltern keinen Einfluss auf die Schulleistungen des Kindes haben.

5.5. Zufriedenheit der Kinder in den Modellklassen

5.5.1. Zufriedenheit mit den intellektuellen Anforderungen

Die vorhin beschriebenen Umwelt- und Persönlichkeitsvariablen führen in Kombination mit der weit überdurchschnittlichen Begabung der meisten Kinder dazu, dass sie sich zum Großteil in den Modellklassen für Begabungsförderung auch sehr wohl fühlen und angeben, sich gut gefordert zu fühlen. Zu Überforderung kann es auch bei gut begabten Kindern kommen, wenn es Defizite in den Bereichen der leistungsbezogenen Persönlichkeitsvariablen gibt, das Kind Teilleistungsschwächen aufweist oder durch Probleme im familiären oder außerfamiliären sozialen Umfeld belastet ist, sodass es nicht sein volles Potenzial ausschöpfen kann.

Als unterfordert beschreiben sich sehr gut begabte Kinder mit sehr förderlichen Persönlichkeitseigenschaften, Arbeitshaltungen und einem unterstützenden sozialen Umfeld, die sich noch höhere Leistungsanforderungen wünschen würden.

Tabelle 29: Forderung durch den Unterricht

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	Unterforderung	2	4,8
	genau richtige Forderung	32	76,2
	Überforderung	8	19,0
	Gesamt	42	100,0

Insgesamt fühlen sich etwa drei Viertel der Kinder nach eigenen Angaben im Gespräch mit der untersuchenden Psychologin in der Klasse gut gefordert, während sich nur einige wenige kognitiv überfordert fühlen und nur vereinzelte Schüler und Schülerinnen eine Unterforderung beschreiben.

Diese Sicht wird durch die Eltern bestätigt, diese beschreiben sich weiters überwiegend als sehr zufrieden mit der Förderung der geistigen Fähigkeiten ihres Kindes in der Modellklasse, über 90 % beurteilen diese als gut oder sehr gut.

Tabelle 30: Förderung der geistigen Fähigkeiten

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	nicht gut	1	2,4
	gut	12	28,6
	sehr gut	27	64,3
	Gesamt	40	95,2
	Fehlend	2	4,8
Gesamt		42	100,0

Weiters geben die Eltern auch an, dass die Lehrer und Lehrerinnen eine wichtige Rolle bei der Unterstützung der Kinder in der Entfaltung ihrer Begabung spielen würden, drei Viertel der Eltern meinen, dies gelinge gut.

Tabelle 31: Unterstützung in der Entfaltung der Begabung durch LehrerInnen

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	nie unterstützt	2	4,8
	selten unterstützt	3	7,1
	unterstützt	24	57,1
	sehr unterstützt	8	19,0
	Gesamt	37	88,1
	Fehlend	5	11,9
Gesamt		42	100,0

Bezüglich der Förderung des Lern- und Arbeitsstils in der Modellklasse für Begabungsförderung und Begabtenförderung geben knapp drei Viertel der Eltern an, damit zufrieden zu sein (siehe Tabelle 32). Ein knappes Fünftel sieht hier allerdings noch Verbesserungsbedarf. Dabei handelte es sich vorrangig um die Eltern jener Kinder, die im Bereich des Lern- und Arbeitsstils noch Verbesserungspotenzial aufweisen, hier würden sich die Eltern noch mehr Unterstützung von Seiten der Schule bei der Entwicklung adäquater Lernstrategien und förderlicher Arbeitshaltungen wünschen.

Tabelle 32: Förderung des Lern- und Arbeitsstils

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	nicht gut	2	4,8
	weniger gut	6	14,3
	gut	21	50,0
	sehr gut	10	23,8
	Gesamt	39	92,9
Fehlend	System	3	7,1
Gesamt		42	100,0

Mit den schulischen Anforderungen kommen die meisten Kinder zurecht und geben an, wenig bis durchschnittlichen Aufwand für ihre Hausübungen und Prüfungsvorbereitung betreiben zu müssen. Allerdings fühlt sich ein Fünftel der Kinder durch die schulischen Aufgaben doch ziemlich unter Druck gesetzt und gibt an, dass diese sehr viel Aufwand seien (siehe Tabelle 33).

Tabelle 33: Aufwand für Prüfungen

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	kaum Aufwand	5	11,9
	wenig Aufwand	9	21,4
	durchschnittlicher Aufwand	19	45,2
	viel Aufwand	4	9,5
	sehr viel Aufwand	5	11,9
	Gesamt	42	100,0

Dies führt dazu, dass etwa der Hälfte der Schülerinnen und Schüler neben der Schule nur mehr wenig bis sehr wenig Freizeit bleibt, dies zeigt Tabelle 34.

Tabelle 34: Freizeit neben Schule

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	sehr wenig	2	4,8
	wenig	18	42,9
	viel	17	40,5
	sehr viel	1	2,4
	Gesamt	38	90,5
	Fehlend	4	9,5
Gesamt		42	100,0

Auch der Leistungsdruck in den Modellklassen wird von vielen Schülern und Schülerinnen und ihren Eltern als hoch beschrieben (siehe Tabelle 35).

Tabelle 35: Leistungsdruck in der Klasse

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	gering	15	35,7
	hoch	23	54,8
	sehr hoch	3	7,1
	Gesamt	41	97,6
	Fehlend	1	2,4
Gesamt		42	100,0

Dies kann insbesondere bei Kindern mit statischem Selbstbild zu einer Verunsicherung der kognitiven Selbsteinschätzung führen, da sie sich durch den Vergleich mit vielen anderen hochbegabten Kindern unter Druck gesetzt fühlen, ihre eigene Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen zu müssen.

5.5.2. Zufriedenheit mit der Förderung im nicht-kognitiven Bereich

Mit der Förderung der Persönlichkeit der Kinder in den Modellklassen sind die Eltern nach eigenen Angaben großteils zufrieden, nur knapp 10 % erachten diese als nicht ausreichend.

Tabelle 36: Förderung der Persönlichkeit

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	weniger gut	4	9,5
	gut	25	59,5
	sehr gut	10	23,8
	Gesamt	39	92,9
	Fehlend	3	7,1
Gesamt		42	100,0

Obwohl der inhaltliche Schwerpunkt der Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung klar im kognitiven Bereich liegt, gelingt nach Angaben der Eltern auch eine ganzheitliche Förderung, etwa im kreativen und sportlichen Bereich, in diesem Schulmodell gut.

Tabelle 37: Förderung der kreativen Fähigkeiten

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	nicht gut	1	2,4
	weniger gut	4	9,5
	gut	22	52,4
	sehr gut	14	33,3
	Gesamt	41	97,6
Fehlend	System	1	2,4
Gesamt		42	100,0

Tabelle 38: Förderung der sportlichen Fähigkeiten

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	weniger gut	5	11,9
	gut	26	61,9
	sehr gut	9	21,4
	Gesamt	40	95,2
Fehlend	System	2	4,8
Gesamt		42	100,0

85 % der Eltern beschreiben sich als zufrieden oder sehr zufrieden mit der Förderung der kreativen Fähigkeiten ihres Kindes in dieser Klasse (siehe Tabelle 37) und 83 % bestätigen dies auch bezüglich der Förderung im sportlichen Bereich (siehe Tabelle 38).

5.5.3. Zufriedenheit mit den sozialen Faktoren

Das Klassenklima wird von etwa zwei Drittel der Kinder als sozial beschrieben, während ein Drittel von sozialen Problemen berichtet und soziale Spannungen, Gruppenbildung und zum Teil aggressiv ausgetragene Meinungsverschiedenheiten schildert.

Tabelle 39: Klassenklima

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	sehr unsozial	1	2,4
	unsozial	10	23,8
	sozial	23	54,8
	sehr sozial	5	11,9
	Gesamt	39	92,9
	Fehlend	3	7,1
Gesamt		42	100,0

Dennoch gibt die überwältigende Mehrheit der Kinder, nämlich über 90 %, an, von den Mitschülern und Mitschülerinnen geschätzt zu werden und in der Klasse gute Freunde bzw. Freundinnen zu haben.

Tabelle 40: Soziale Integration

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	eher abgelehnt	3	7,1
	geschätzt	27	64,3
	sehr geschätzt	9	21,4
	Gesamt	39	92,9
	Fehlend	3	7,1
Gesamt		42	100,0

Auch von Seiten der Lehrer und Lehrerinnen fühlen sich die Kinder nach Einschätzung der Eltern überwiegend emotional unterstützt, mehr als drei Viertel der Eltern beschreiben eine gute emotionale Unterstützung durch die Lehrkräfte.

Tabelle 41: Emotionale Unterstützung der Kinder durch die LehrerInnen

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	selten unterstützt	5	11,9
	unterstützt	21	50,0
	sehr unterstützt	11	26,2
	Gesamt	37	88,1
	Fehlend	5	11,9
Gesamt		42	100,0

Insgesamt deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass die soziale Integration in den Modellklassen gelungen zu sein scheint und es vielen Kindern gelingt, in diesen Klassen positive soziale Erfahrungen zu machen.

5.5.4. Gesamtindizes

Schließlich wurden aus den bisherigen Daten noch Gesamtindizes erstellt, mit Hilfe derer bei jedem Kind einzeln zusammenfassend die Schulleistung, das kognitive Wohlbefinden sowie das soziale Wohlbefinden in den Modellklassen untersucht wurden. Diese Indizes werden für die statistische Analyse in Kapitel 6 als abhängige Variablen dienen, deren Ausprägung durch kognitive, Persönlichkeits- und Umweltfaktoren vorher gesagt werden soll.

5.5.4.1. Hochleistung

Als Indikator für die Hochleistung wurde der Notendurchschnitt, zusammengesetzt aus den Noten für die Fächer Deutsch, Englisch und Mathematik sowie dem Mittel der Nebenfächer Biologie, Geografie, Geschichte und Physik, herangezogen. Dabei wurde der Cut-Off-Wert bei einem Notendurchschnitt von 2,0 festgelegt. Das heißt, Schüler und Schülerinnen mit einem besseren Notendurchschnitt als 2,0 wurden als Hochleister klassifiziert, während jene mit einem schlechteren Schnitt als Nicht-Hochleister eingeordnet wurden.

Dabei ergab sich folgende Verteilung auf die beiden Gruppen:

Tabelle 42: Verteilung Hochleistung

Hochleister	A-priori	In der Analyse verwendete Fälle	
		Ungewichtet	Gewichtet
nein	0,425	17	17
ja	0,575	23	23
Gesamt	1,000	40	40

Somit fielen 23 Schülerinnen und Schüler in die Gruppe der Hochleister, während 17 Kinder den Nicht-Hochleistern zuzurechnen waren, also einen Notendurchschnitt von schlechter als 2,0 aufwiesen.

5.5.4.2. Kognitives Wohlbefinden

Die abhängige Variable Kognitives Wohlbefinden setzt sich aus der Angaben der Schüler und Schülerinnen über ihre Zufriedenheit mit der kognitiven Forderung in der Modellklasse, aus den Angaben der Eltern zu diesem Thema sowie aus der Beobachtung der untersuchenden Psychologin während der Arbeit mit dem Kind zusammen. Dabei wurden Kinder, die mit den Anforderungen der Modellklasse gut zurechtzukommen schienen und sich dabei nicht überfordert fühlten, unabhängig von ihren Schulnoten in die Gruppe „gutes kognitives Wohlbefinden“ eingeordnet, während Kinder, die Schwierigkeiten mit der Bewältigung der schulischen Aufgaben hatten, als „überfordert“ klassifiziert wurden.

Die Verteilung auf die Gruppen „kognitiv überfordert“ bzw. „kognitiv gut gefordert“ war wie folgt:

Tabelle 43: Verteilung Kognitives Wohlbefinden

Kognitive Forderung in der Schule		A-priori	In der Analyse verwendete Fälle	
			Ungewichtet	Gewichtet
	überfordert	0,195	8	8
	gut gefordert	0,805	33	33
	Gesamt	1,000	41	41

Somit zeigten sich 80,5 % der Kinder von den schulischen Anforderungen gut gefordert, während 19,5 % davon überfordert wurden.

5.5.4.3. Soziales Wohlbefinden

Das soziale Wohlbefinden der Kinder wurde anhand der Angaben der Eltern sowie der Aussagen der Schüler und Schülerinnen und der Beobachtung während der psychologischen Untersuchung eingestuft. Dabei wurden Kinder, die Freunde bzw. Freundinnen in der Klasse hatten und das Klassenklima als positiv beurteilten in die Gruppe „gutes soziales Wohlbefinden“ eingeteilt, während Kinder, die von sozialen Schwierigkeiten mit den Klassenkameraden oder einem schlechten Klassenklima berichteten bzw. offensichtlich sozial schlecht integriert wirkten, in die Gruppe „schlechtes soziales Wohlbefinden“ eingeordnet wurden.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die beiden Gruppen. Dabei fällt auf, dass sich etwa zwei Drittel der Schüler sozial in den Modellklassen wohl fühlen, während ein Drittel soziale Schwierigkeiten erlebt.

Tabelle 44: Verteilung Soziales Wohlbefinden

Soziales Wohlbefinden		A-priori	In der Analyse verwendete Fälle	
			Ungewichtet	Gewichtet
	schlecht	0,317	13	13
	gut	0,683	28	28
	Gesamt	1,000	41	41

5.5.6. Fazit

Insgesamt zählen somit über die Hälfte der Kinder auch in diesen Klassen, in denen insgesamt aufgrund der Akzeleration und des sozialen Vergleichs mit anderen sehr begabten Kindern bei der Notengebung ein sehr hohes intellektuelles Anspruchsniveau herrscht, zu den Hochleistern und erzielen einen Notendurchschnitt von besser als 2,0. Ein noch größerer Anteil, nämlich über 80 %, fühlt sich unabhängig von den erzielten Noten kognitiv in den Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung gut gefordert und zwei Drittel sind auch sozial gut integriert.

6. ERGEBNISSE DER LOGISTISCHEN REGRESSION

6.1. Beschreibung der Methode

Da die vorliegenden Daten überwiegend (mit Ausnahme der kognitiven Variablen als Prädiktoren) nur Rangskalenniveau (unabhängige Variablen im Persönlichkeits- und Umweltbereich) bzw. dichotomes Nominalskalenniveau (abhängige Variablen) aufweisen, wurde die Methode der binären logistischen Regression (Backhaus, 2008) gewählt, um Modellschätzungen zur Vorhersage der Zuordnung der jeweiligen Fälle in die zwei Kategorien der abhängigen Variablen entwickeln zu können. Diese Methode wird nun im Folgenden genauer beschrieben:

Die binäre logistische Regression wird verwendet, um vorherzusagen, in welche von zwei Kategorien einer binären abhängigen Variable ein Fall einzuordnen ist (Field, 2005). Dabei können verschiedene unabhängige Variablen in die Analyse einfließen. Dann wird bestimmt, welche dieser Variablen besonders gut zwischen den beiden Kategorien der abhängigen Variable unterscheiden (Backhaus, 2008).

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, zu einer passenden Modellschätzung zu kommen, diese können grob in drei Kategorien eingeteilt werden (Field, 2005):

- ***Schrittweise vorwärts:*** hier wird zunächst der erste Prädiktor in das Modell aufgenommen, danach schrittweise weitere, wobei jeweils untersucht wird, ob dadurch die Schätzung signifikant genauer wird.

- ***Schrittweise rückwärts:*** bei dieser Methode werden zunächst alle angegebenen Prädiktoren in das Modell aufgenommen, dann wird geprüft, welche davon entfernt werden können, ohne dass sich die Schätzung signifikant verschlechtert. Mit diesem Verfahren wird solange fortgefahren, bis ein Schwellenwert erreicht ist. Die beiden schrittweisen Methoden eignen sich somit gut, wenn aufgrund der bisherigen Forschung noch keine begründeten Vorannahmen bezüglich des Beitrags der einzelnen Prädiktoren zum Modell getroffen werden können.

- ***Inklusion:*** hier wird ein Modell gerechnet, das alle ausgewählten Prädiktoren inkludiert, unabhängig von ihrem Beitrag zur Güte des Modells. Somit eignet sich diese Methode gut für fortgeschrittenere Analysen, bei denen schon begründete Vorannahmen bestehen, welche Prädiktoren gut zwischen den beiden binären Kategorien unterscheiden können.

Insgesamt ist eine der grundlegenden Voraussetzungen, um ein Modell annehmen zu können, dass es aufgrund seiner Prädiktoren zumindest signifikant mehr Fälle richtig zuordnen kann als das Basis-Modell, in dem ohne Einbeziehen der Prädiktoren alle Fälle der zahlenmäßig größeren Kategorie zugeordnet werden.

6.2. Beschreibung der Variablen

6.2.1. Unabhängige Variablen

Entsprechend dem Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial (siehe Kapitel 2.3.), das das Zusammenspiel von kognitiver Begabung, Persönlichkeit und Anregungsmilieu als Voraussetzung für Hochleistung ansieht, wurden folgende Variablen als Prädiktoren für die drei abhängigen Variablen Hochleistung, kognitives Wohlbefinden und soziales Wohlbefinden verwendet:

Kognitive Faktoren:

- AID 2 Untertests: Alltagswissen, Realitätssicherheit, Angewandtes Rechnen, Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit, Unmittelbares Reproduzieren vorwärts, Unmittelbares Reproduzieren rückwärts, Synonyme Finden, Kodiermenge, Assoziationen, Antizipieren und Kombinieren, Funktionieren Abstrahieren, Analysieren und Synthetisieren, Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren
- IQ AID 2
- IQ CFT 20 R

Persönlichkeitsfaktoren:

- Konzentration
- Interesse
- Ausdauer
- Leistungsmotivation

- Sicherheit im Selbstkonzept
- Arbeitstempo
- Frustrationstoleranz
- Anstrengungsbereitschaft
- Sorgfalt
- Selbständigkeit
- Prüfungsängstlichkeit
- Lernstrategien

Anregungsmilieu:

- Kognitive Förderung in der Familie
- Emotionale Förderung in der Familie
- Freunde/Freundinnen
- Sonstige Anregungen in Sport, Musik, Kunst, Soziales

Genauer wurden die Ausprägungen und Verteilungen dieser Variablen in der Stichprobe schon in Kapitel 5 beschrieben.

6.2.2. Abhängige Variablen

Die wichtigste für diese Arbeit interessierende abhängige Variable ist die Hochleistung. Weiters wurden als relevante Nebenvariablen auch das kognitive sowie das soziale Wohlbefinden in der Modellklasse für Begabungsförderung untersucht. Die Vorgangsweise der Zuordnung der Kinder zu den binären Ausprägungen dieser Variablen und die Verteilung auf die Ausprägungen wurden in Kapitel 5.5.4. schon ausführlich beschrieben.

6.3. Modifikation des geplanten Vorgehens

Es wurde eine logistische Regression gerechnet, um die relevanten Prädiktoren für Hochleistung bzw. Kognitives und Soziales Wohlbefinden zu identifizieren. Dabei wurden die Prädiktoren unterteilt in die Untergruppen „Kognitive Variablen“ (Messniveau metrisch), „Persönlichkeitsfaktoren“ und „Anregungsmilieu“ (Rangskalenniveau, dreikategoriell) zuerst blockweise eingegeben. Dabei kam es für alle drei abhängigen Variablen zu keinen eindeutigen Modellschätzungen.

Daraufhin wurden die unabhängigen Variablen aus den Gruppen „Persönlichkeitsfaktoren“ und „Anregungsmilieu“ umkodiert und jeweils die beiden Gruppen „durchschnittlich“ und „überdurchschnittlich“ zu einer Gesamtgruppe zusammengefasst.

Insgesamt wurde jetzt somit bezüglich jedes einzelnen Merkmals – mit Ausnahme der kognitiven Variablen – nur noch zwischen Kindern, die in diesem auffällig waren und solchen, die zumindest eine durchschnittliche Ausprägung zeigten, unterschieden, etwa zwischen Kindern mit Schwierigkeiten in Bereichen Aufmerksamkeit und Konzentration auf der einen und ihren Klassenkameraden mit durchschnittlicher bis guter Konzentrationsfähigkeit auf der anderen Seite.

6.4. Mittelwertsvergleiche

Vor der Durchführung von Modellberechnungen wurde überprüft, ob es bezüglich der einzelnen Intelligenz-, Persönlichkeits- und Anregungsmilieuvariablen signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe der Hochleister und jener der Nicht-Hochleister gibt. Dazu wurde für die kognitiven Variablen ein t-Test durchgeführt (Field, 2005). Da eine wesentliche Voraussetzung für diesen, nämlich Intervallskalenniveau der unabhängigen Variablen (Nachtigall & Wirtz, 2006), nur bei diesen, nicht jedoch bei den Persönlichkeits- und Umweltvariablen erfüllt war, wurde bei letzteren stattdessen der Wilcoxon-Mann-Whitney-U-Test für den Vergleich kategorialer Variablen verwendet.

6.4.1. Kognitive Variablen

Neben dem vorhin beschriebenen Intervallskalenniveau der unabhängigen Variablen ist weiters die Homogenität der Varianzen in den beiden zu vergleichenden Gruppen eine wichtige Voraussetzung für die Durchführung eines t-Tests (Nachtigall & Wirtz, 2006). Diese war bezüglich aller Merkmale – mit Ausnahme des AID-2-Untertests „Reproduzieren vorwärts“ ($F = 6,05$, $p = 0,02$) – gegeben.

Die folgende Tabelle beschreibt die Ergebnisse eines t-Test für die unabhängigen Variablen CFT-IQ, AID2-IQ sowie für die einzelnen Untertests des AID 2 als Prädiktoren für Hochleistung:

Tabelle 45: t-Tests Kognitive Variablen:

	Hochleister	N	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwerts-gleichheit Sig.
Alltagswissen (Untertest1)	N-HL	17	62,53	5,52	0,16
	HL	18	65,22	5,49	
Realitätssicherheit (Untertest 2)	N-HL	17	54,06	8,35	0,55
	HL	18	55,83	9,57	
Angewandtes Rechnen (Untertest 3)	N-HL	17	68,65	8,45	0,50
	HL	18	70,56	8,21	
Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit (Untertest 4)	N-HL	17	57,12	6,43	0,60
	HL	18	58,89	12,12	
Unmittelbares Reproduzieren vorwärts (Untertest 5a)	N-HL	17	56,24	6,31	**0,01**
	HL	18	64,17	10,10	
Unmittelbares Reproduzieren rückwärts (Untertest 5b)	N-HL	17	62,41	9,50	0,77
	HL	18	61,44	10,02	
Synonyme Finden (Untertest 6)	N-HL	17	59,35	4,82	0,14
	HL	18	62,11	5,96	
Kodiermenge (Untertest 7a)	N-HL	17	60,53	11,65	0,19
	HL	18	65,67	11,02	
Assoziationen (Untertest 7b)	N-HL	17	60,53	8,79	0,75
	HL	18	61,56	9,65	
Antizipieren und Kombinieren (Untertest 8)	N-HL	17	57,94	4,42	0,13
	HL	18	53,56	10,72	
Funktionieren Abstrahieren (Untertest 9)	N-HL	17	63,18	5,49	0,55
	HL	18	64,67	8,61	
Analysieren und Synthetisieren (Unterst 10)	N-HL	17	66,53	12,21	0,12
	HL	18	60,33	10,76	
Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren (Untertest 11)	N-HL	17	62,94	10,50	**0,03**
	HL	18	70,44	8,46	
Grundintelligenz im CFT-20-R	N-HL	17	121,24	8,48	0,60
	HL	18	119,33	12,04	
IQ laut AID2	N-HL	17	125,21	7,65	0,19
	HL	18	129,19	9,83	

Die Tabelle zeigt, dass im Gesamtwert sowie in zehn der dreizehn Untertests des AID 2 die Hochleister (HL) bessere Ergebnisse erzielen als die Nicht-Hochleister (N-HL), wenngleich – auch aufgrund der geringen Stichprobengröße – nur die Unterschiede in den Untertests „Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren“ sowie „Unmittelbares Reproduzieren vorwärts“ statistisch signifikant werden. Die Ergebnisse von letzterem sind aber mit Vorsicht zu interpretieren, da hier wie oben beschrieben die Voraussetzung der Varianzhomogenität nicht erfüllt war.

Weiters schneiden die Hochleister sogar in drei Untertests („Unmittelbares Reproduzieren rückwärts“, „Antizipieren und Kombinieren“ sowie „Analysieren und Synthetisieren“) etwas schlechter ab als ihre Klassenkameraden mit schlechteren Schulnoten, allerdings ist keiner dieser Unterschiede statistisch signifikant, somit können diese Ergebnisse als Zufallsschwankungen interpretiert werden.

6.4.2. Persönlichkeitsvariablen

Der Wilcoxon-Mann-Whitney-U-Test vergleicht *„die zentrale Tendenz zweier unabhängiger Stichproben (…) durch Analyse der Rangplätze“* (Wirtz & Nachtigall, 2006, S. 159). Hier sind die Voraussetzungen wesentlich geringer als beim t-Test: Ordinalskalierung der Daten und unabhängige Stichproben (Wirtz & Nachtigall, 2006). Beide Voraussetzungen sind hier erfüllt.

Die folgende Tabelle zeigt die Mittelwertsvergleiche der Gruppen „Hochleister“ (HL) und „Nicht-Hochleister“ (N-HL) für die einzelnen Persönlichkeitsvariablen:

Tabelle 46: Wilcoxon-Mann-Whitney-U-Test Persönlichkeitsvariablen

	Hochleister	N	Mittlerer Rang	Rangsumme	Signifikanz
Aufmerksamkeit/ Konzentration	N-HL	18	19,81	356,50	0,43
	HL	23	21,93	504,50	
	Gesamt	41			
Interesse	N-HL	18	21,00	378,00	1,00
	HL	23	21,00	483,00	
	Gesamt	41			
Ausdauer	N-HL	18	20,44	368,00	0,70
	HL	23	21,43	493,00	
	Gesamt	41			
Leistungsmotivation	N-HL	18	20,58	370,50	0,75
	HL	23	21,33	490,50	
	Gesamt	41			
Sicherheit im Selbstkonzept	N-HL	18	17,19	309,50	**0,04**
	HL	23	23,98	551,50	
	Gesamt	41			
Arbeitstempo	N-HL	18	21,36	384,50	0,71
	HL	23	20,72	476,50	
	Gesamt	41			
Frustrationstoleranz	N-HL	18	18,89	340,00	0,22
	HL	23	22,65	521,00	
	Gesamt	41			
Anstrengungsbereitschaft	N-HL	18	18,25	328,50	0,12
	HL	23	23,15	532,50	
	Gesamt	41			
Sorgfalt	N-HL	18	16,11	290,00	**0,00**
	HL	23	24,83	571,00	
	Gesamt	41			
Selbständigkeit	N-HL	18	17,53	315,50	**0,02**
	HL	23	23,72	545,50	
	Gesamt	41			
Prüfungsängstlichkeit	N-HL	18	19,67	354,00	0,41
	HL	23	22,04	507,00	
	Gesamt	41			
Lernstrategien	N-HL	18	19,39	349,00	0,36
	HL	23	22,26	512,00	
	Gesamt	41			

Ein höherer Rang bedeutet jeweils eine stärkere Ausprägung der jeweiligen Dimension, also beispielsweise eine bessere Konzentration oder ein höheres Interesse. Signifikante Unterschiede zwischen Hochleistern und Nicht-Hochleistern in der erwarteten Richtung ergeben sich bezüglich der Variablen „Sicherheit im Selbstkonzept“, „Sorgfalt“ und „Selbständigkeit“.

Zudem weisen auch die Mittelwertsdifferenzen zwischen den anderen Variablen darauf hin, dass Hochleister generell über günstigere Persönlichkeitseigenschaften zu verfügen scheinen als Nicht-Hochleister, allerdings wurden die Unterschiede nicht signifikant.

6.4.3. Anregungsmilieu

Folgende Tabelle beschreibt nun abschließend die Mittelwertsvergleiche der Variablen aus dem Bereich des Anregungsmilieus.

Tabelle 47: Wilcoxon-Mann-Whitney-U-Test Anregungsmilieu

	Hochleister	N	Mittlerer Rang	Rangsumme	Signifikanz
Emotionale Unterstützung in der Schule	N-HL	18	19,22	346	0,29
	HL	23	22,39	515	
	Gesamt	41			
Kognitive Förderung in der Familie	N-HL	18	21,50	387	0,38
	HL	23	20,61	474	
	Gesamt	41			
Emotionale Unterstützung in der Familie	N-HL	18	21,50	387	0,38
	HL	23	20,61	474	
	Gesamt	41			
Freunde/Freundinnen	N-HL	18	19,72	355	0,11
	HL	23	22,00	506	
	Gesamt	41			
Ausmaß an Freizeit	N-HL	18	21,39	385	0,83
	HL	23	20,70	476	
	Gesamt	41			
Sonstige Anregungen in Sport, Musik, Kunst	N-HL	18	18,67	336	0,12
	HL	23	22,83	525	
	Gesamt	41			

Wie die Tabelle zeigt, ergeben sich bezüglich der Umweltvariablen keine signifikanten Unterschiede zwischen Hochleistern (HL) und Nicht-Hochleistern (N-HL).

6.5. Modellschätzungen

6.5.1. Hauptvariable Hochleistung

6.5.1.1. Basismodell

Als erstes wird ein Basismodell betrachtet, das nur aus einer Konstanten und einem Exponenten besteht, aber noch keine der unabhängigen Variablen als Prädiktoren miteinbezieht, und aufgrund dieser alle Fälle einer Kategorie, nämlich der größeren – in diesem Fall sind das die Hochleister – zuordnet. Wie aus Tabelle 49 ersichtlich wird, können durch dieses Modell 57,5 % der Fälle richtig zugeordnet werden.

Tabelle 48: Basismodell Hochleistung

		Regressions-koeffizientB	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Schritt 0	Konstante	,302	,320	,893	1	,345	1,353

Tabelle 49: Basismodell Hochleistung Klassifizierungstabelle[a,b]

Beobachtet			Vorhergesagt		
			Hochleister		Prozentsatz der Richtigen
			nein	ja	
Schritt 0	Hochleister	nein	0	17	,0
		ja	0	23	100,0
	Gesamtprozentsatz				57,5

a. Konstante in das Modell einbezogen.
b. Der Trennwert lautet ,500

6.5.1.2. Identifikation relevanter Prädiktoren

Das Basismodell wird nun mit einem Inklusionsmodell verglichen. Aufgrund der hohen Anzahl möglicher Prädiktoren wurden vorerst zuerst mit Hilfe der Methode „Schrittweise Rückwärts“ für die Blöcke „Kognitive Variablen“, „Persönlichkeitsvariablen“ und „Anregungsmilieu“ getrennt Analysen gerechnet, um wichtige Vorhersagevariablen zu identifizieren.

Im kognitiven Bereich erwiesen sich in diesen Analysen die AID-2-Untertests „Unmittelbares Reproduzieren vorwärts“, „Synonyme Finden“, „Kodiermenge“, „Funktionen Abstrahieren“, „Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren“ sowie der mittels des Grundintelligenztest Skala 2 (CFT 20-R) ermittelte Gesamt-IQ als bedeutsam für die Erklärung von Hochleistung, im Persönlichkeitsbereich die Variablen „Sorgfalt“, „Aufmerksamkeit“, „Sicherheit im Selbstkonzept“ und „Anstrengungsbereitschaft“.

Aus dem Bereich des Anregungsmilieus konnten in dieser Stichprobe keine für Hochleistung bedeutsamen Variablen identifiziert werden.

6.5.1.3. Gesamtmodell zur Erklärung von Hochleistung

Alle Prädiktoren, die sich in den Teilmodellen als signifikant für die Unterscheidung zwischen Hochleistern und Nicht-Hochleistern erwiesen hatten, wurden nun in ein Gesamtmodell eingegeben, für das – nachdem sich der Beitrag der unabhängigen Variablen zu den Einzelmodellen schon gezeigt hatte – die Methode „Inklusion“ (Backhaus, 2008) gewählt wurde.

Die Omnibus-Tests der Modellkoeffizienten weisen auf eine sehr gute Passung des Modells und auf eine hohe Signifikanz hin.

Tabelle 50: Inklusionsmodell Hochleistung Omnibus-Tests

		Chi-Quadrat	df	Sig.
Schritt 1	Schritt	35,12	10	,000
	Block	35,12	10	,000
	Modell	35,12	10	,000

Tabelle 51: Inklusionsmodell Hochleistung Modellzusammenfassung

Schritt	-2 Log-Likelihood	Cox & Snell R-Quadrat	Nagelkerkes R-Quadrat
1	19,428[a]	,584	,785

a. Schätzung beendet bei Iteration Nummer 8, weil die Parameterschätzer sich um weniger als ,001 änderten.

Nach Bortz und Döring (2008) sind Werte über 0,5 bei Cox & Snell R-Quadrat sowie bei Nagelkerkes R-Quadrat als sehr gut anzusehen und weisen auf eine gute Modellpassung hin, zudem ist das Modell eindeutig signifikant. Damit kann davon ausgegangen werden, dass das Modell gut auf die Daten passt.

Insgesamt ergeben sich für das Modell fünf Untertests des AID 2, der Gesamt-IQ des CFT 20-R sowie vier Persönlichkeitsfaktoren als signifikante Prädiktoren (siehe Tabelle 52).

Tabelle 52: Inklusionsmodell Hochleistung – Prädiktoren

		Regressions-koeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Schritt 1[a]	Aufmerksamkeit	,628	3,593	,031	1	,861	1,874
	Sicherheit im Selbstkonzept	1,839	1,706	1,162	1	,281	6,291
	Anstrengungsbereitschaft	1,370	2,143	,409	1	,523	3,936
	Sorgfalt	2,978	2,914	1,044	1	,307	19,642
	Unmittelbares Reproduzieren vorwärts	,322	,167	3,693	1	,055	1,380
	Synonyme Finden	,378	,204	3,453	1	,063	1,460
	Kodiermenge	-,009	,095	,009	1	,925	,991
	Funktionen Abstrahieren	-,192	,109	3,092	1	,079	,825
	Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren	,220	,135	2,666	1	,102	1,246
	IQ im CFT-20 R	-,146	,149	,948	1	,330	,865
	Konstante	-30,596	17,891	2,925	1	,087	,000

a. In Schritt 1 eingegebene Variablen: Aufmerksamkeit, Selbstkonzept, Anstrengungsbereitschaft, Sorgfalt, AID_U5a, AID_U6, AID_U7a, AID_U9, AID_U11, CFT_IQ.

Am meisten tragen die Prädiktoren mit den größten Absolutbeträgen der Korrelationskoeffizienten zur Differenzierung von Hochleistern und Nicht-Hochleistern bei: das sind in absteigender Reihenfolge Sorgfalt, Sicherheit im Selbstkonzept, Anstrengungsbereitschaft und Aufmerksamkeit. Weiters fällt auf, dass insbesondere eine hohe Ausprägung der Faktoren Sorgfalt, Sicherheit im Selbstkonzept und Anstrengungsbereitschaft die Wahrscheinlichkeit, zur Gruppe der Hochleister zu gehören – die sogenannten Odds (Field, 2006) – stark erhöht. Erkennbar ist dies an der Höhe der Exponenten B, etwa hat ein Kind mit einer hohen Ausprägung an Sorgfalt eine 19,642 mal höhere Wahrscheinlichkeit, zur Gruppe der Hochleister zu zählen als ein wenig sorgfältig arbeitendes Kind.

Weiters zeigen auch einige Prädiktoren aus dem kognitiven Bereich einen Einfluss auf Hochleistung, wenn auch in deutlich geringerem Ausmaß. Hier sind die AID-2-Untertests „Synonyme Finden“, „Unmittelbares Reproduzieren vorwärts“ sowie „Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren“ zu nennen. Die Regressionskoeffizienten der Untertests „Kodiermenge“ und „Funktionen Abstrahieren“ sowie des mittels des Grundintelligenztest Skala 2 (CFT 20-R) ermittelten Gesamt-IQs sind leicht negativ, was auf einen eher hinderlichen Einfluss hoher Werte in diesen Bereichen für das Erbringen von Hochleistungen hinweist. Insgesamt erweist es sich in der untersuchten Stichprobe für die Erbringung von Hochleistungen im kognitiven Bereich für wichtig, eine gute Merkfähigkeit sowie einen differenzierten Wortschatz aufzuweisen und soziale Zusammenhänge zu verstehen.

Aus dem Umweltbereich konnten keine Prädiktoren als signifikant für die Unterscheidung zwischen Hochleistern und Nicht-Hochleistern identifiziert werden.

Aufgrund der geringen Stichprobengröße wurde keiner der Prädiktoren für sich signifikant, jedoch erweist sich das Gesamtmodell als klar signifikant. Es kann also von einem Gesamteffekt der Kombination der oben erwähnten Faktoren auf die Erbringung von Hochleistung ausgegangen werden.

Unten stehende Klassifizierungstabelle (Tabelle 45) zeigt, dass mit Hilfe dieses Modells 92,5 % der Kinder richtig als Hochleister bzw. Nicht-Hochleister zugeordnet werden konnten. Damit können fast alle Kinder korrekt klassifiziert werden.

Tabelle 53: Inklusionsmodell Hochleistung Klassifizierungstabelle[a]

	Beobachtet		Vorhergesagt		
			Hochleister		Prozentsatz der Richtigen
			nein	ja	
Schritt 1	Hochleister	nein	16	1	94,1
		ja	2	21	91,3
	Gesamtprozentsatz				92,5

a. Der Trennwert lautet ,500

Dabei erweisen sich sowohl die Sensitivität, also die Wahrscheinlichkeit, dass ein hochleistendes Kind tatsächlich als solches identifiziert wird (Kubinger, 2006), als auch die Spezifität – die korrekte Identifizierung von Nicht-Hochleistern (Kubinger, 2006) – als sehr hoch, erstere liegt bei 91,3 %, zweitere bei 94,1 %.

6.5.2. Nebenvariablen Kognitives und soziales Wohlbefinden

6.5.2.1. Kognitives Wohlbefinden

Auch hier wird zunächst ein Basismodell betrachtet, anhand dessen – aufgrund der sehr unterschiedlichen Verteilung der Kinder auf die zwei Gruppen – schon 80,5 % der Kinder richtig klassifiziert werden konnten, indem einfach alle der Gruppe „gut gefordert“ zugeordnet wurden.

Tabelle 54: Basismodell Kognitives Wohlbefinden

		Regressions-koeffizientB	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Schritt 0	Konstante	1,417	,394	12,930	1	,000	4,125

Tabelle 55: Klassifizierungstabelle Basismodell Kognitives Wohlbefinden[a,b]

	Beobachtet		Vorhergesagt		
			kognitive Forderung in der Schule		Prozentsatz der Richtigen
			überfordert	gut gefordert	
Schritt 0	kognitive Forderung in der Schule	überfordert	0	8	,0
		gut gefordert	0	33	100,0
	Gesamtprozentsatz				80,5

a. Konstante in das Modell einbezogen.
b. Der Trennwert lautet ,500

Nun wird wieder das Basismodell mit einem Inklusionsmodell verglichen, für letzteres werden analog zum Vorgehen für die abhängige Variable Hochleistung (siehe Unterkapitel 6.5.1.) wieder zuerst mit Hilfe der Methode „Schrittweise Rückwärts“ getrennt für die Blöcke „Kognitive Variablen“, „Persönlichkeitsvariablen“ und „Anregungsmilieu“ wichtige Prädiktoren identifiziert und diese dann in ein Gesamtmodell eingegeben. Dabei erwiesen sich in den Voranalysen ausschließlich einige Untertests des AID 2 (siehe Tabelle 58) als signifikante Prädiktoren, während keine Variablen aus den Bereichen Persönlichkeit und Umwelt zur Erklärung des kognitiven Wohlbefindens beitragen konnten.

Tabelle 56: Inklusionsmodell Kognitives Wohlbefinden
Omnibus-Tests

		Chi-Quadrat	df	Sig.
Schritt 1	Schritt	7,166	7	,412
	Block	7,166	7	,412
	Modell	7,166	7	,412

Tabelle 57: Modellzusammenfassung Inklusionsmodell Kognitives Wohlbefinden

Schritt	-2 Log-Likelihood	Cox & Snell R-Quadrat	Nagelkerkes R-Quadrat
1	33,306[a]	,160	,256

a. Schätzung beendet bei Iteration Nummer 6, weil die Parameterschätzer sich um weniger als ,001 änderten.

In diesem Fall liegt Cox & Snell R-Quadrat eindeutig unter dem Schwellenwert von 0,2, was auf eine inakzeptable Modellpassung hinweist (Bortz & Döring, 2008). Nagelkerkes R-Quadrat liegt im akzeptablen Bereich (Bortz & Döring, 2008). Weiters erweist sich das Modell als nicht signifikant.

Tabelle 58: Inklusionsmodell Kognitives Wohlbefinden Prädiktoren

		Regressions-koeffizientB	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Schritt 1[a]	Realitätssicherheit	,015	,058	,066	1	,797	1,015
	Unmittelbares Reproduzieren vorwärts	,028	,058	,231	1	,631	1,028
	Kodiermenge	,064	,051	1,554	1	,213	1,066
	Antizipieren und Kombinieren	-,109	,079	1,924	1	,165	,897
	Funktionen abstrahieren	,053	,083	,411	1	,521	1,055
	Analysieren und Synthetisieren	,068	,058	1,388	1	,239	1,070
	Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren	-,132	,077	2,956	1	,086	,876
	Konstante	2,624	6,332	,172	1	,679	13,788

a. In Schritt 1 eingegebene Variablen: AID_U2, AID_U5a, AID_U7a, AID_U8, AID_U9, AID_U10, AID_U11.

Auch folgende Klassifizierungstabelle zeigt die ungenügende Passung des Modells, denn es können anhand dieses Modells nur 78 % der Kinder richtig zugeteilt werden.

Tabelle 59: Klassifizierungstabelle Inklusionsmodell Kognitives Wohlbefinden[a]

	Beobachtet		Vorhergesagt		
			kognitive Forderung in der Schule		Prozentsatz der Richtigen
			überfordert	gut gefordert	
Schritt 1	kognitive Forderung in der Schule	Überfordert	1	7	12,5
		gut gefordert	2	31	93,9
	Gesamtprozentsatz				78,0

a. Der Trennwert lautet ,500

Das Basismodell konnte aber – ohne einen einzigen Prädiktor mit einzubeziehen – schon 80,5 % der Fälle richtig vorhersagen. Damit kann das Inklusionsmodell unter Einschluss aller davor als bedeutend identifizierten Faktoren keine bessere Vorhersage leisten als das Baseline-Modell, sondern liefert sogar schlechtere Zuordnungen als jenes und wird deshalb verworfen. Insbesondere hinsichtlich der Vorhersage der überforderten Kinder versagte das Modell: hier konnten nur 12,5 % richtig als überfordert identifiziert werden.

6.5.2.2. Soziales Wohlbefinden

Für die Variable „Soziales Wohlbefinden“ konnte es – vermutlich aufgrund der geringen Anzahl an Kindern mit schlechtem Wohlbefinden – zu keinen Modellschätzungen kommen, somit konnten für das soziale Wohlbefinden keine signifikanten Prädiktoren identifiziert werden.

7. DISKUSSION

In dieser Arbeit wurde empirisch untersucht, welche Variablen den Zusammenhang zwischen Hochbegabung und Hochleistung beeinflussen. Die Ergebnisse der Literatur weisen auf einen bedeutenden Einfluss einiger Teilbereiche der kognitiven Begabung auf die Erbringung ausgezeichneter Schulleistungen hin. Bisher wurden aber in den vorhergehenden Untersuchungen zum „Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial“ (Holocher-Ertl, Kubinger & Hohensinn, 2008) nur Prädiktoren aus den Bereichen Persönlichkeit und Anregungsmilieu als bedeutsam für die Vorhersage von Hochleistung identifiziert. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie konnten das „Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial“ bestätigen, es konnte ein Modell entwickelt werden, anhand dessen 92,5 % der Kinder korrekt als schulische Hochleister bzw. Nicht-Hochleister klassifiziert werden konnten. Weiters erwiesen sich nun auch drei Untertests des Adaptiven Intelligenzdiagnostikums 2 als wichtig für die Unterscheidung zwischen Hochleistern und Nicht-Hochleistern: die akustische Merkfähigkeit, der Wortschatz und das Verständnis für soziale Zusammenhänge. Dies kann mit dem höheren kognitiven Anspruchsniveau in den Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung im Vergleich zu regulären AHS-Klassen erklärt werden, insbesondere die Verkürzung der AHS-Unterstufe auf drei Jahre erfordert ein wesentlich schnelleres Unterrichtstempo, sodass speziell in diesen Klassen sehr gute kognitive Leistungen wichtig sind, um trotz der hohen Anforderungen ausgezeichnete Leistungen erbringen zu können.

Bei den drei genannten Untertests handelt es sich insbesondere um die Messung von Fähigkeiten, die im schulischen Kontext besonders relevant sind. Schulische Inhalte werden überwiegend verbal von den Lehrkräften vorgetragen, sodass eine gute akustische Merkfähigkeit dazu führt, sich schon im Unterricht viele Inhalte einprägen zu können. Ein guter Wortschatz ist insbesondere in den Fächern Deutsch, Englisch und Latein von großer Bedeutung, hilft aber auch in anderen Gegenständen, sich bei mündlichen und schriftlichen Prüfungen differenziert ausdrücken zu können. Verständnis für soziale Zusammenhänge ist ebenfalls eine wichtige Voraussetzung, um viele vermittelte Themen besser verstehen und analysieren zu können, ganz besonders etwa in den Fächern Deutsch, Geschichte und Geografie. Außerdem weist ein gutes Verständnis für soziale Zusammenhänge auf eine adäquate Förderung von Seiten des sozialen Umfelds hin.

Zudem wurde im „Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial“ auch die Bedeutung der Persönlichkeits- und Anregungsmilieuvariablen für die Umsetzung eines hohen kognitiven Potenzials in entsprechende Leistungen betont. In der vorliegenden Studie konnte insbesondere die Bedeutung der Persönlichkeitsvariablen Sorgfalt, Anstrengungsbereitschaft, Aufmerksamkeit/Konzentration und Sicherheit im Selbstkonzept für die Hochleistung empirisch abgesichert werden.

Das deckt sich mit den Befunden aus der Literatur, die angeben, dass ein geringes Ausmaß an Anstrengungsvermeidung, ein dynamisches Selbstbild, ein genauer Arbeitsstil und eine gute Konzentrationsfähigkeit wichtige Voraussetzungen für gute Leistungen sind. Kindern, die sorgfältig und konzentriert arbeiten, passieren weniger Flüchtigkeitsfehler, für die sie bei schriftlichen Leistungsfeststellungen Punkteabzüge bekommen könnten. Die Anstrengungsbereitschaft wird im schulischen Kontext insbesondere dann wichtig, wenn ab einem gewissen Komplexitätsniveau und einer größeren Stoffmenge es auch bei begabten Kindern nicht mehr reicht, nur im Unterricht gut zuzuhören, sondern in der Freizeit Inhalte nachbereitet werden müssen. Schließlich führt ein sicheres Selbstbild, bei dem das Kind Lernen als Chance betrachtet und sich nicht ausschließlich über seine kognitiven Leistungen definiert, dazu, Prüfungen gelassener entgegen zu sehen und mehr Freude am Lernen zu haben, was ebenfalls förderlich für die Erbringung guter Leistungen ist.

Hingegen erwiesen sich die Variablen aus dem Bereich des Anregungsmilieus in der vorliegenden Studie erwartungswidrig nicht als relevante Prädiktoren zur Vorhersage von Hochleistung, was den bisher erhobenen Ergebnissen (Holocher-Ertl, 2008), die insbesondere die Bedeutung der nicht-kognitiven Förderung der Kinder durch die Eltern unterstrichen, widerspricht. Dies könnte auf die geringe Variabilität der Anregungsmilieu-Variablen in der vorliegenden Stichprobe zurückzuführen sein. Bei den untersuchten Schülern und Schülerinnen handelte es sich überwiegend um sehr vielseitig geförderte, emotional unterstützte, sozial gut integrierte Kinder aus Familien aus den mittleren und oberen Sozialschichten, sodass es bezüglich der Bereitstellung optimaler Entwicklungsbedingungen für Leistungsexzellenz von Seiten der sozialen Umwelt kaum Unterschiede zwischen Hochleistern und Nicht-Hochleistern gab.

Aufgrund der geringen Stichprobengröße wurde die Beiträge der einzelnen Prädiktoren zur Erklärung von Hochleistung (teilweise knapp) nicht signifikant, obwohl sich das Gesamtmodell als klar signifikant erweist und einige Prädiktoren – nämlich die AID 2 Untertests „Unmittelbares Reproduzieren vorwärts“ sowie „Soziales Erfassen und Sachliches Reflektieren“ sowie die Persönlichkeitsfaktoren „Sicherheit im Selbstkonzept“, „Sorgfalt“ und „Selbstständigkeit“ in den vorangegangenen Mittelwertsvergleichen (siehe Kapitel 6.4.) auf signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe der Hochleister und jener der Nicht-Hochleister hingewiesen hatten. Insgesamt deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass für die Erbringung ausgezeichneter Schulleistungen insbesondere auch das Zusammenspiel mehrerer kognitiver und Persönlichkeitsvariablen eine wichtige Rolle spielt und das Modell somit mehr erklärt als die Summe seiner Teile.

Die Eignung des „Wiener Diagnosemodells zum Hochleistungspotenzial“ zur Vorhersage des kognitiven und sozialen Wohlbefindens in den Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung konnte aufgrund der vorliegenden Ergebnisse nicht bestätigt wurden. Einerseits hängt dies vermutlich mit der kleinen Stichprobengröße und der damit verbundenen sehr geringen Fallzahl an kognitiv überforderten bzw. sozial schlecht integrierten Kindern zusammen. Andererseits ist es denkbar, dass für diese Faktoren noch weitere, in dieser Studie nicht erfasste Faktoren eine wichtige Rolle spielen.

8. AUSBLICK UND KRITISCHE WÜRDIGUNG

Bei der für diese Studie untersuchten Stichprobe der Schüler und Schülerinnen der Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung des BG und BRG Mödling handelte es sich um eine stark vorselektierte, sehr homogene Gruppe kognitiv gut begabter, außergewöhnlich leistungsmotivierter und interessierter sowie vielseitig geförderter und größtenteils in einem stabilen sozialen Umfeld aufwachsender Kinder aus gegenüber dem Thema Hochbegabung sehr aufgeschlossenen, bildungsinteressierten Familien. Die Ergebnisse sind unter dieser Einschränkung zu betrachten.

Dennoch erwiesen sich auch in dieser Stichprobe, in der es relativ wenig Variabilität bezüglich der untersuchten kognitiven, Persönlichkeits- und Anregungsmilieuvariablen gab, einige spezifische Fähigkeiten und Persönlichkeitseigenschaften als wichtige Prädiktoren für Hochleistung. In einer heterogeneren Stichprobe könnten sich diese Unterschiede noch deutlicher zeigen und es könnten sich noch weitere Variablen, auch aus dem Bereich des Anregungsmilieus, als bedeutsam für die Erbringung von Hochleistung erweisen.

Weiters ist einschränkend festzustellen, dass auch die leistungsbezogenen Unterschiede zwischen den in dieser Studie als Hochleister klassifizierten Kindern und ihren als Nicht-Hochleister eingeordneten Klassenkameraden geringer waren als in den meisten anderen Schulklassen: in den Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung gab es nur sehr wenige Kinder mit durchwegs mittelmäßigen bis schlechten Schulnoten. Als Nicht-Hochleister eingestufte Kinder hatten in diesen Klassen einen schlechteren Notendurchschnitt als 2,0. Dies stellt aber insbesondere im Hinblick auf das schnellere Unterrichtstempo und höhere Schwierigkeitsniveau dieser Klassen im Vergleich zu regulären AHS-Klassen meist immer noch eine durchschnittliche bis sogar überdurchschnittliche Schulleistung dar. Insofern handelte es sich bei den hier als Nicht-Hochleister eingestuften Kindern also keineswegs um Schulversager, sondern lediglich um Schüler und Schülerinnen mit etwas weniger guten Noten als ihre Klassenkameraden.

Es wäre interessant, in zukünftigen Studien zu untersuchen, welche weiteren kognitiven, Persönlichkeits- und Umweltvariablen nicht nur zwischen Schülern und Schülerinnen mit sehr guten und solchen mit durchschnittlichen Schulnoten, sondern auch zwischen diesen beiden Gruppen und Schulversagern bzw. -versagerinnen unterscheiden.

In Bezug auf kognitiv als sehr begabt identifizierte Kinder könnte zudem untersucht werden, welche Faktoren dazu beitragen, dass viele von ihnen ihre Schullaufbahn unauffällig und ohne größere Probleme meistern – ob jetzt mit ausgezeichneten oder auch nur mit durchschnittlichen Noten – und einige andere trotz ihrer hohen kognitiven Begabung Schwierigkeiten haben, im bestehenden Schulsystem ausreichende Leistungen zu erzielen, um den von ihnen angestrebten Schulabschluss und Berufswunsch erreichen zu können.

Um noch genauere Aussagen über den konkreten Zusammenhang zwischen Hochbegabung und Hochleistung treffen und die Ergebnisse auf die Gesamtpopulation hochbegabter Kinder generalisieren zu können, würde sich eine weitere Studie an einer repräsentativen Stichprobe hochbegabter Kinder – nicht nur aus speziellen Modellklassen zur Begabungsförderung, sondern auch aus regulären Schulen – empfehlen. Hier könnte auch anhand einer heterogeneren Stichprobe noch einmal untersucht werden, ob das „Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial“ als Ganzes oder einzelne Komponenten daraus auch zur Vorhersage des kognitiven und sozialen Wohlbefindens in der Schulklasse geeignet sind oder ob zu diesem Zweck andere Modelle herangezogen oder entwickelt werden sollten.

Aufbauend auf diese, bisherige und folgende Querschnittstudien zur Validierung des Wiener Diagnosemodells zum Hochleistungspotenzial könnten Längsschnittstudien folgen. In diesen könnte beispielsweise untersucht werden, welche Auswirkung gezielte psychologische Interventionen zur Verbesserung der in der psychologischen Diagnostik als hinderlich für die Erbringung von Hochleistung identifizierten Bereichen auf die weitere schulische Entwicklung, insbesondere Schulnoten und Zufriedenheit in der Schule, haben. Daraus könnten sich konkrete Beratungsempfehlungen sowohl speziell für begabte und hochbegabte Schüler und Schülerinnen als auch allgemein für die Schul- und Bildungspsychologie zur Erhöhung der schulischen Zufriedenheit und zur Verbesserung der schulischen Leistung ergeben.

9. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit behandelt den Zusammenhang zwischen kognitiver Begabung und schulischer Leistung am Beispiel von 10- bis 12-jährigen Schülerinnen und Schülern aus Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung.

Traditionell wurde in der Hochbegabtendiagnostik Kindern, die in einem standardisierten Intelligenztest einen Intelligenzquotienten über 130 erreichten, eine Hochbegabung zugeschrieben. Damit ist oft die Erwartung verbunden, dass die nun als „hochbegabt" etikettierten Kinder auf jeden Fall ausgezeichnete Schulleistungen erbringen sollten. Dies ist jedoch nicht immer der Fall, tatsächlich ist eine hohe kognitive Begabung weder eine notwendige, noch eine hinreichende Voraussetzung für die Erbringung von Hochleistung. Für diese spielen neben den kognitiven Fähigkeiten auch noch die Persönlichkeit und das Anregungsmilieu eine wichtige Rolle, dies beschreibt das „Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial" (Holocher-Ertl, Kubinger & Schubhart, 2008). Liegen Defizite in den Bereichen der Persönlichkeit vor – beispielsweise eine zu geringe Leistungsmotivation, Sorgfalt oder Anstrengungsbereitschaft – oder wird das Kind von seiner sozialen Umwelt nicht ausreichend gefördert und emotional unterstützt, so kann es trotz einer hohen Begabung zu Schwierigkeiten bei der Erfüllung schulischer Anforderungen kommen.

In dieser Studie wurde untersucht, ob durch das „Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial" erklärt kann, welche Kinder in einer Begabtenklasse mit erhöhten Leistungsansprüchen zu Hochleistern werden, also einen Notendurchschnitt besser als 2,0 erreichen, und welchen Kindern dies nicht gelingt.

Dazu wurden die insgesamt 42 Kinder aus drei Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung einzeln mit den psychologisch-diagnostischen Verfahren „Adaptives Intelligenz Diagnostikum 2" (Kubinger, 2009) und „Grundintelligenztest Skala 2" (Weiß, 2006) getestet. Außerdem wurden mit ihnen Explorationsgespräche zu den Themen kognitive und soziale Zufriedenheit in den Modellklassen, Zufriedenheit mit der Förderung und sozialen Einbettung in der Volksschule, Lernstrategien, Motivation, Anstrengungsbereitschaft, Selbstbild kognitiver Fähigkeiten, soziale Integration in und außerhalb der Schule sowie Freizeitinteressen geführt. Auch die Eltern beantworteten einen Fragebogen zu diesen Themen.

Zudem wurde das Verhalten der Kinder während der psychologischen Untersuchung beobachtet und protokolliert. Insgesamt zeigte sich, dass die untersuchten Kinder mehrheitlich über eine ausgezeichnete kognitive Begabung verfügen, so lagen die Mittelwerte der IQ-Werte im AID 2 bei 128,78 (SD 9,31) und im CFT 20 R bei 120,9 (SD 10,07). Auch die Mittelwerte in den einzelnen Untertests des AID 2 lagen überwiegend im überdurchschnittlichen Bereich, was auf ein breites Fähigkeitsspektrum bei den untersuchten Kindern hinweist. Bei einigen Kindern zeigten sich jedoch Teilleistungsschwächen im Bereich der visuellen Gliederungs- und Differenzierungsfähigkeit. Bezüglich der leistungsrelevanten Persönlichkeitsvariablen „Aufmerksamkeit und Konzentration", „Interesse an schulischen Inhalten", „Ausdauer", „Leistungsmotivation", „Sicherheit im Selbstkonzept", „Arbeitstempo", „Frustrationstoleranz", „Anstrengungsbereitschaft", „Sorgfalt", „Selbständigkeit", „Prüfungsangst" und „Lernstrategien" zeigten die meisten Kinder günstige Verhaltensweisen, nur jeweils etwa ein Drittel der Schüler und Schülerinnen wies in einigen dieser Bereiche unterdurchschnittliche Werte auf. Die Umweltvariablen „Kognitive Förderung", „Nicht-kognitive Anregungen", „Emotionale Unterstützung in der Familie" sowie „Soziales Umfeld" erwiesen sich für fast alle Kinder als sehr förderlich, was für eine sehr gute Förderung der Kinder durch die Eltern spricht.

Weiters wurde die Zufriedenheit der Kinder in den Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung erhoben, diese erwies sich insgesamt als hoch. Die meisten Kinder gaben an, sich kognitiv gut gefordert, aber nicht überfordert zu fühlen, emotional von den Lehrern und Lehrerinnen unterstützt zu werden und sozial gut eingebettet zu sein. Einige Kinder beschrieben allerdings eine starke Belastung durch die schulischen Anforderungen, hohen Leistungsdruck und soziale Spannungen in der Klasse.

Um ein statistisches Modell zur Vorhersage von Hochleistung in den Modellklassen zu entwickeln, wurden zuerst binäre logistische Regressionen unter Einsatz der Methode „Schrittweise rückwärts" getrennt für die Blöcke „Kognitive Variablen", „Persönlichkeitsvariablen" und „Anregungsmilieu" gerechnet. Dabei konnten aus den zwei erstgenannten Bereichen einige Prädiktoren für Hochleistung identifiziert werden. Bezüglich der Anregungsmilieuvariablen kam es aufgrund der zu großen Homogenität der Stichprobe zu keinen Modellschätzungen. Anschließend wurde eine logistische Regression gerechnet, die alle zuvor als bedeutsam identifizierten Prädiktoren inkludierte, dies geschah nun mit der Methode „Schrittweise rückwärts".

Dabei konnte ein Modell entwickelt werden, das unter Einbeziehen der akustischen Merkfähigkeit, des Wortschatzes und des Verständnisses für soziale Zusammenhänge im kognitiven Bereich sowie der Sorgfalt, der Anstrengungsbereitschaft, des Selbstkonzeptes und der Aufmerksamkeit im Persönlichkeitsbereich 92,5 % der Kinder korrekt zu den Gruppen Hochleister bzw. Nicht-Hochleister zuordnen konnte und sich als statistisch signifikant erwies. Im Unterschied zu vorigen Untersuchungen (Holocher-Ertl, Kubinger & Hohensinn, 2008) zeigten sich in dieser Studie auch kognitive Faktoren als bedeutsam für die Erbringung von Hochleistung. Dies könnte auf die erhöhten Leistungsanforderungen in den Modellklassen für Begabungsförderung und Begabtenförderung zurückzuführen sein.

Einschränkend muss erwähnt werden, dass es sich bei der hier untersuchten Stichprobe um eine stark vorselektierte, sehr homogene Gruppe kognitiv gut begabter Kinder mit großteils sehr positiven Ausprägungen der leistungsförderlichen Persönlichkeitseigenschaften und einem unterstützenden sozialen Umfeld handelt. Zudem stellt sich die Frage, ob ein schlechterer Notendurchschnitt als 2,0 in einer Klasse mit erhöhten Leistungsanforderungen tatsächlich schon keine Hochleistung mehr darstellt.

Für zukünftige Studien wird deshalb empfohlen, heterogenere SchülerInnengruppen zu untersuchen, um noch weitere relevante Merkmale zur Unterscheidung von Hochleistern und Nicht-Hochleistern identifizieren und die hier gewonnenen Erkenntnisse generalisieren zu können. Weiters wird die Durchführung von Längsschnittuntersuchungen zur Überprüfung der Beeinflussbarkeit der in einer Erstuntersuchung als relevant identifizierten Defizite, die Kinder an der Erbringung von Hochleistungen hindern können, empfohlen. Daraus könnten weitere wertvolle Erkenntnisse für gezielte Beratungen potenziell hochbegabter Kinder in der Schul- und Bildungspsychologie gewonnen werden.

10. LITERATURVERZEICHNIS

Amelang, M. & Schmidt-Atzert, L. (2006). *Psychologische Diagnostik und Intervention* (4. Auflage). Heidelberg: Springer.

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden – Eine anwendungsorientierte Einführung.* Berlin: Springer.

Bandura, A (1997). *Self-efficacy. The exercise of control.* New York: Freeman.

Baumann, N., Gebker, S. & Kuhl, J. (2010). Hochbegabung und Selbststeuerung: Ein Schlüssel für die Umsetzung von Begabung in Leistung. In: F. Preckel, W. Schneider & H. Holling (Hrsg.): *Diagnostik von Hochbegabung. Reihe: Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik. Tests und Trends* (S. 141-168). Göttingen: Hogrefe.

Berg, D. & Imhof, M. (2006). Aufmerksamkeit und Konzentration. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage) (S. 41-48). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz.

Bradley, R. H. & Caldwell, B. M. (1995). Caregiving and the Regulation of Child Growth and Development: Describing Proximal Aspects of Caregiving Systems. *Developmental Review. 15,* 38-85.

Brackmann, A. (2005). *Jenseits der Norm – hochbegabt und hoch sensibel?* Stuttgart: Klett-Cotta.

Csikszentmihalyi, M. (1992*). Flow – Das Geheimnis des Glücks.* Stuttgart: Klett Cotta.

Deimann, P. (1996). *Motivation und Lernen aus der Perspektive lebenslanger Entwicklung.* Münster: Waxmann.

Dweck, C. (2006). *Selbstbild – Wie unser Denken Erfolge und Niederlagen bewirkt.* Frankfurt/New York: Campus.

Dweck, C. & Licht, B. (1984). Determinants of Academic Achievement: The Interaction of Children's Achievement Orientations With Skill Area. *Developmental Psychology*. *20 (4),* 628-636.

Fan, X. & Chen, M. (2001*). Parental involvement and students' academic achievement: A meta-analysis. Educational Psychology Review*. *13,* 1-22

Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS* (2nd Edition). London: SAGE Publications.

Freund-Braier, I. (2009). *Hochbegabung, Hochleistung, Persönlichkeit.* Münster: Waxmann.

Funke, J. & Zumbach, J. (2006): Problemlösen. In: H. Mandl, (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien.* (S. 206-219). Göttingen: Hogrefe.

Gittler, G. (1994). *Die Seele ist ein weites Land – Aktuelle Forschung am Wiener Institut für Psychologie.* Wien: WUV Universitätsverlag.

Hanses, P. & Rost, D. H. (1998). Das „Drama" der hochbegabten Underachiever – „Gewöhnliche" oder „außergewöhnliche" Underachiever. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 12 (1),* 53-71.

Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.

Heller, K. A. (2000). Hochbegabungsdiagnose (Identifikation). In: K. A. Heller (2000), *Lehrbuch Begabungsdiagnostik in der Schul- und Erziehungsberatung* (S. 241-255). Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Hans Huber.

Heller, K. A. (2000). *Lehrbuch Begabungsdiagnostik in der Schul- und Erziehungsberatung*. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Hans Huber.

Helmke, A. & Rheinberg, F. (1996): Anstrengungsvermeidung – Morphologie eines Konstruktes. In: P. Deimann (Hrsg.), *Motivation und Lernen aus der Perspektive lebenslanger Entwicklung* (S. 207-224). Münster: Waxmann.

Herkner, W. (2001). *Lehrbuch Sozialpsychologie* (2. Auflage). Bern: Hans Huber.

Hoberg, K. & Rost, D. H. (2009). Interessen. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche* (S. 339-366). Münster: Waxmann.

Hofer, M. (2004). *Schüler* wollen für die Schule lernen, aber auch anderes tun – Theorien der Lernmotivation in der Pädagogischen Psychologie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie. 18 (2),* 79-92.

Holocher-Ertl, S. (2008). *Hochbegabungsdiagnostik nach dem Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial.* Unveröffentlichte Dissertation, Universität Wien.

Holocher-Ertl, S., Kubinger, K.D. & Hohensinn, C. (2008). Identifying children who may be cognitively gifted: the gap between practical demands and scientific supply. *Psychology Science Quarterly*. *50 (2),* 97-111.

Krause, U. & Stark, R. (2006). Vorwissen. In: H. Mandl (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 38-47). Göttingen: Hogrefe.

Krumm, V. (2006). Elternhaus und Schule. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). (S. 108-114). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz.

Kubinger, K. D. (2006). *Psychologische Diagnostik – Theorie und Praxis psychologischen Diagnostizierens.* Göttingen: Hogrefe.

Kubinger, K. D. (2009). *Adaptives Intelligenz-Diagnostikum 2 (Version 2.2.).* Göttingen: Beltz-Test.

Mandl, H. (2006). *Handbuch Lernstrategien.* Göttingen: Hogrefe.

Marsh, H. & Hau, K. (2003). Big-Fish-Little-Pond-Effect on Academic Self-Concept. *American Psychologist, 58 (5),* 364-376.

Mueller, C. & Dweck, C. (1998). Praise for Intelligence Can Undermine Children's Motivation and Performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 75 (1),* 33-52

Nachtigall, C. & Wirtz, M. (2006). *Wahrscheinlichkeitsrechnung und Inferenzstatistik. Statistische Methoden für Psychologen. Teil 2.* Weinheim/München: Juventa.

Pekrun, R. & Götz, T. (2006). Emotionsregulation: Vom Umgang mit Prüfungsangst. In: H. Mandl, (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 248-259). Göttingen: Hogrefe.

Preckel, F., Schneider, W. & Holling, H. (2010). *Diagnostik von Hochbegabung. Reihe: Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik. Tests und Trends*. Göttingen: Hogrefe.

Rollett, B. (1994). Anstrengungsvermeidung in Schule und Beruf. In: G. Gittler (Hrsg.), *Die Seele ist ein weites Land – Aktuelle Forschung am Wiener Institut für Psychologie* (S. 81-92). Wien: WUV Universitätsverlag.

Rollett, B. (2005). Die Genese des Anstrengungsvermeidungsmotivs im familiären Kontext. In: R. Vollmeyer & J. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 92-108). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

Rollett, B. (2006). Anstrengungsvermeidung. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). (S. 14-20). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz.

Rost, D. H. (2006). *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz.

Rost, D. H. & Schilling, S. R. (2006). Hochbegabung. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage) (S. 233-245). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz.

Rost, D. H. (2009). *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche.* Münster: Waxmann.

Rost, D. H. (2009). Grundlagen, Fragestellungen, Methode. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche* (S. 1-92). Münster: Waxmann.

Rost, D. H. & Hanses, P. (2009). Selbstkonzept. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche* (S. 211-278). Münster: Waxmann.

Sauer, J. (2006). Prognose von Schulerfolg. In D. H. Rost (Hrsg., 2006), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage) (S. 584-594). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz.

Schachinger, H. E. (2005). *Das Selbst, die Selbsterkenntnis und das Gefühl für den eigenen Wert* (2., überarbeitete und ergänzte Auflage). Bern: Hans Huber.

Schilling, S. R. (2009). Peer-Beziehungen. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche* (S. 367-422). Münster: Waxmann.

Schubhart, S. (2008). *Katamnestische Validierung des „Wiener Diagnosemodells zum Hochleistungspotenzial“*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

Schütz, C. (2009). Leistungsbezogene Kognitionen. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche* (S. 303-338). Münster: Waxmann.

Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness*. San Francisco: Freeman.

Sparfeldt, J. R. & Schilling, S. R. (2006). Underachievement. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage) (S. 804-811). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz.

Stapf, A. (2002). Geschlechterunterschiede: Begabungsentwicklung bei Mädchen und Jungen am Beispiel intellektueller Hochbegabung. In: H. Wagner (Hrsg.), *Hoch begabte Mädchen und Frauen – Begabungsentwicklung und Geschlechterunterschiede. Tagungsbericht.* (S. 11-28). Bad Honnef: Karl Heinrich Bock.

Urhahne, D. (2008). Sieben Arten der Lernmotivation – Ein Überblick über zentrale Forschungskonzepte. *Psychologische Rundschau, 59 (3),* 150-166.

Vollmeyer, R. & Brunstein, J. (2005): *Motivationspsychologie und ihre Anwendung.* Stuttgart: Kohlhammer.

Wagner, H. (2002). *Hoch begabte Mädchen und Frauen – Begabungsentwicklung und Geschlechterunterschiede. Tagungsbericht.* Bad Honnef: Karl Heinrich Bock.

Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion.* New York: Springer.

Weiß, R. H. (2006). *Grundintelligenztest Skala 2, CFT-20-R.* Göttingen: Hogrefe.

Wild, K. (2006). Lernstrategien und Lernstile. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage) (S. 427-432). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz.

11. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Wiener Diagnosemodell zum Hochleistungspotenzial 11
Abbildung 2: Verteilung der Intelligenzquotienten im CFT 20-R 40
Abbildung 3: Verteilung der Intelligenzquotienten im AID 2 40

12. TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Alter 37
Tabelle 2: Geschlecht 37
Tabelle 3: Bildungsgrad der Mutter 38
Tabelle 4: Bildungsgrad des Vaters 38
Tabelle 5: Lage- und Streuungsmaße Intelligenz 39
Tabelle 6: Lage- und Streuungsmaße Untertests AID 2 41
Tabelle 7: Verteilung Konzentration und Aufmerksamkeit 42
Tabelle 8: Verteilung Interesse 43
Tabelle 9: Verteilung Ausdauer 44
Tabelle 10: Verteilung Leistungsmotivation 44
Tabelle 11: Wunsch, Klassenbeste/r zu sein 45
Tabelle 12: Wichtigkeit schulischer Erfolge für Kind 45
Tabelle 13: Anspruchsniveau an eigene Leistungen 45
Tabelle 14: Verteilung Sicherheit im Selbstkonzept 46
Tabelle 15: Veränderung kognitiver Selbsteinschätzung 46
Tabelle 16: Verteilung Arbeitstempo 47
Tabelle 17: Verteilung Frustrationstoleranz 47
Tabelle 18: Verteilung Anstrengungsbereitschaft 48
Tabelle 19: Verteilung Sorgfalt 48
Tabelle 20: Verteilung Selbständigkeit 49
Tabelle 21: Verteilung Prüfungsangst 50
Tabelle 22: Verteilung Lernstrategien 50
Tabelle 23: Verteilung Kognitive Förderung in der Familie 52
Tabelle 24: Verteilung Nicht-kognitive Anregungen 53
Tabelle 25: Verteilung Emotionale Unterstützung in der Familie 53
Tabelle 26: Freundschaften 54
Tabelle 27: Deckung der Interessen mit FreundInnen 54
Tabelle 28: Beeinflussung durch Peers 55
Tabelle 29: Forderung durch den Unterricht 56
Tabelle 30: Förderung der geistigen Fähigkeiten 56
Tabelle 31: Unterstützung in der Entfaltung der Begabung durch LehrerInnen 56
Tabelle 32: Förderung des Lern- und Arbeitsstils 57
Tabelle 33: Aufwand für Prüfungen 57
Tabelle 34: Freizeit neben Schule 57
Tabelle 35: Leistungsdruck in der Klasse 58
Tabelle 36: Förderung der Persönlichkeit 58
Tabelle 37: Förderung der kreativen Fähigkeiten 58
Tabelle 38: Förderung der sportlichen Fähigkeiten 59
Tabelle 39: Klassenklima 59
Tabelle 40: Soziale Integration 59
Tabelle 41: Emotionale Unterstützung der Kinder durch die LehrerInnen 60

Tabelle 42: Verteilung Hochleistung 61
Tabelle 43: Verteilung Kognitives Wohlbefinden 61
Tabelle 44: Verteilung Soziales Wohlbefinden 62
Tabelle 46: Wilcoxon-Mann-Whitney-U-Test Persönlichkeitsvariablen 68
Tabelle 47: Wilcoxon-Mann-Whitney-U-Test Umweltvariablen 69
Tabelle 48: Basismodell Hochleistung 70
Tabelle 49: Basismodell Hochleistung Klassifizierungstabelle[a,b] 70
Tabelle 50: Inklusionsmodell Hochleistung Omnibus-Tests 71
Tabelle 51: Inklusionsmodell Hochleistung Modellzusammenfassung 71
Tabelle 52: Inklusionsmodell Hochleistung – Prädiktoren 72
Tabelle 53: Inklusionsmodell Hochleistung Klassifizierungstabelle[a] 73
Tabelle 54: Basismodell Kognitives Wohlbefinden 73
Tabelle 55: Klassifizierungstabelle Basismodell Kognitives Wohlbefinden[a,b] 74
Tabelle 56: Inklusionsmodell Kognitives Wohlbefinden Omnibus-Tests 74
Tabelle 57: Modellzusammenfassung Inklusionsmodell Kognitives Wohlbefinden 74
Tabelle 58: Inklusionsmodell Kognitives Wohlbefinden Prädiktoren 75
Tabelle 59: Klassifizierungstabelle Inklusionsmodell Kognitives Wohlbefinden[a] 75

13. ANHANG

13.1. Anamneseleitfaden

Anamneseleitfaden zur Abklärung des Hochleistungspotenzials

Angaben zur Person

Name des Kindes:

Alter bzw. Geburtsdatum des Kindes:

Name Vater:

Name Mutter:

Geschwister:

Einleitung

Weißt du, warum wir heute hier sind? Haben dir deine Eltern/Lehrer(innen) von dem Projekt erzählt? Was erwartest du dir persönlich davon?

(Falls sich das Kind hier uninformiert zeigt (oder falsch informiert zeigt), bitte kurze Information: *„Du bist ja ein/e Schüler/in der neuen Modellklassen für Begabungsförderung. Um überhaupt in diese Klasse aufgenommen zu werden, hast du bereits einen Test gemacht, bei dem herausgekommen ist, dass du ein gescheites Kind bist. Heute wollen wir einfach noch einmal genauer schauen, wo deine Stärken liegen; neben deinen Begabungen wollen wir uns dabei auch ansehen, welchen Arbeitsstil du hast. Außerdem versuchen wir eine Idee zu bekommen, wie gut diese neuen Modellklassen für euch Schüler(innen) sind. Also wie hoch der Leistungsdruck ist, ob euch noch genug Freizeit bleibt, ob der Unterricht für euch spannend oder vielleicht sogar langweilig ist, usw. Um alle diese Fragen beantworten zu können, werden wir jetzt einmal ein kurzes Gespräch führen und dann einen Test machen, bei dem wir mit unterschiedlichen Materialen (Puzzles, Bausteine, Bilder, etc.) arbeiten, um zu sehen, was du gut kannst. Dafür werden wir heute ca. 2 Schulstunden brauchen. Und dann werde ich dich noch einmal nächste Woche für eine Schulstunde aus der Klasse holen, da werden wir einen Test zum logischen Denken machen. Ist das ok für dich? Können wir anfangen?“*)

Schullaufbahn

Du bist ja jetzt in der 1.Klasse (2.Klasse) Gymnasium, ich möchte jetzt aber noch kurz mit dir über deine Volksschulzeit sprechen. Kannst du dich noch erinnern, **wie war denn deine Volksschulzeit** für dich?

- Was hast du **gerne** gemacht? Was waren deine **Lieblingsfächer**?

- Wie hast du dich mit deiner **Lehrerin** verstanden? Wie war dein Verhältnis zu deinen Mitschüler(innen)?

- Welche **Noten hattest du in der 4.Klasse** Volksschule? Wie waren deine Leistungen? Wo hast du dir leicht getan, was war vielleicht auch schwierig für dich?

- Hast du entschieden, nach der **Volksschule in die Begabtenklassen der Keimgasse überzuwechseln?** Oder deine Eltern? Oder habt ihr das gemeinsam entschieden? **Warum**? was hast du (habt ihr euch) von dieser Schulform erwartet?

Derzeitige Schulsituation

Wie **wohl fühlst** du dich in der jetzigen Schule? Gehst du **gerne** in die Schule? Wenn ja, **was gefällt** dir daran?

Was interessiert dich in der Schule? Warum?
Was sind deine **Lieblingsfächer**? Was schätzt du an diesen?

Was interessiert dich in der Schule **nicht**? Warum? Welche Aufgaben/Fächer gefallen dir überhaupt nicht und warum?

Wie verstehst du dich mit deinen **Lehrerinnen und Lehrern**? Gibt es eine/n Lieblingslehrer/in? Wenn ja, wieso gerade diese/r Lehrer/in?

Bist du mit dem **Unterricht** zufrieden (interessant, verständlich, altersgemäß etc.)? Denkst du, dass die LehrerInnen von dir **zu viel / genau richtig / zu wenig** verlangen (Über- , Unterforderung)?

Wie verstehst du dich mit deinen **Schulkameraden**? Wie würdest du euer Klassenklima beschreiben?

Inwieweit wissen deine **Eltern** über schulische Dinge Bescheid / nehmen Anteil?
Erhälst du **Belohnungen / Bestrafungen** für gute/schlechte Leistungen (z. B. mehr Taschengeld, etc.)?

Hast du jemals an einem **Wettbewerb** oder einer **Olympiade** teilgenommen? Wenn ja, wie hat es dir gefallen, welche Platzierung hast du erreicht?

Lernsituation

Wie lange brauchst du täglich für deine HÜ?

Wie lange vorher beginnst du für eine Prüfung zu lernen? Wie lange wird dann gelernt (h/Tag)?

Wie bereitest du dich allgemein auf eine Schularbeit oder einen Test **vor**?

Lernen/HÜ allgemein

Wann lernst du/machst HÜ (morgens, nachmittags, abends)? **Wo** bzw. **Arbeitsplatz**?

Pausen beim Lernen (nach welcher Lernzeit ca. und wie lange? Was tust du in Pausen?)

Gemeinsam mit SchulkollegInnen / **alleine**?

Lernmotivation? Fällt es dir schwer oder leicht, dich zum lernen zu motivieren? Wie motivierst du dich?

Wie sehen deine **Lernstrategien** aus? Z. B. Wiederholen, Auswendig lernen, Bsp. üben etc.

Welche Inhalte findest du **leichter** zu lernen? Warum?

Aufmerksamkeit, Konzentration:

Wenn du lernst, ist es für dich schwierig oder leicht, dich zu **konzentrieren?**

Lässt du dich leicht **ablenken**?

In welcher **Umgebung** lernst du? Radio, Fernseher

Leistungsnahe Persönlichkeitsmerkmale

Wenn du eine **gute Note** bekommen hast, auf was führst du das zurück?
- eigene Fähigkeiten (gut)
- Anstrengung, Ehrgeiz, Motivation
- Glück gehabt, Zufall
- leichte Schularbeit, Test
- milde Benotung der Lehrer
- Hilfe durch Mitschüler

Wenn du eine **schlechte Note** bekommen hast, auf was führst du das zurück?
- eigene Fähigkeiten (schlecht) „kann ich einfach nicht“
- Mangel an Anstrengung, Ehrgeiz, Motivation
- „zu wenig gelernt“
- Pech gehabt, Zufall, schlechter Tag erwischt
- schwierige Schularbeit, Test
- strenge Benotung der Lehrer
- keine Hilfe durch Mitschüler

Wie **reagierst** du auf eine **“schlechte“ Noten**? Wirkt diese motivierend oder demotivierend?

Wenn du deine eigenen Leistungen in einem bestimmten Bereich beurteilst, womit **vergleichst** du diese normalerweise?
- mit Leistungen anderer
- mit eigenen Leistungen in anderem Bereich
- mit eigenen früheren Leistungen
- mit bestimmten Leistungskriterien (z. B. Anzahl erreichbarer Punkte in einem Test)

Bist du **nervös** vor einer **Prüfung**? Wenn ja, worin zeigt sich das / wie merkst du das?

Schulnoten und Leistungsaspekt

Bist du in der Schule **ehrgeizig**, d. h. strengst du dich besonders an?

Wie **wichtig** ist es für dich **selbst** gute Leistungen und Noten in der Schule zu erbringen?

Wie **wichtig** denkst du, sind gute Noten für **deine Eltern**?

Wie sind deine Leistungen bzw. **Noten** in der Schule allgemein?
Wo bist du gut in der Schule?

Wie **zufrieden** sind bist du mit deinen derzeitigen Leistungen? Was könntest du gerne besser? Würdest du etwas verbessern wollen?

Denkst du, dass deine Schulnoten deine **Begabung** bzw. Leistungsfähigkeit gut widerspiegeln? [Denkst du dass deine Schulnoten zeigen, wie gut du begabt bist?]

Wie würdest du deinen **Platz in der Klasse** in Bezug auf die Leistung einschätzen? (Klassenspitze, oberer Durchschnitt, Mittelfeld, unterer Durchschnitt)

Freizeit und Hobbys

Wie **wichtig** ist dir die Freizeit im Vergleich zur Schule?

Wie viel Freizeit hast du pro Tag? Findest du, dass du genug Freizeit hast?

Mit wem verbringst du am liebsten deine Freizeit? (alleine, mit Gleichaltrigen, mit älteren Kindern, mit Erwachsenen)

Was machst du in deiner Freizeit? Welche **Spiele** magst du? Was sind deine **Interessen und Hobbys**? Wie regelmäßig bzw. oft gehst du deinen Hobbys nach?

Spielst du ein **Musikinstrument** oder machst du **Sport**?

Bist du in einem **Verein** oder besuchst **Kurse**?

Was denkst du, gelingt dir bei den Aktivitäten in der Freizeit **besonders gut**?

Soziale Beziehungen und Familienklima

Wie verstehst du dich mit deinen **Eltern**?

Falls Geschwister: Wie verstehst du dich mit deinen **Geschwistern**?

Wie würdest du allgemein **eure Familie / euer Familienklima** beschreiben?

Wie viele **gute Freunde** hast du?
Kannst du mit diesen über alles reden?
Wie viel Zeit verbringst du mit deinen Freunden? Was macht ihr gemeinsam?

Persönlichkeit und kritische Lebensereignisse

Fühlst du dich manchmal/öfter unter **Stress** (wegen Schule, Freizeit, Familie)? Wie gehst du mit Stress oder Belastungen um, was machst du?

Gibt es zurzeit in deinem Leben **Probleme / Sorgen**?

Gibt es oder gab es in letzter Zeit **prägende bzw. außergewöhnliche Ereignisse** in deinem Leben (positiv und negativ)? Wenn ja, wie angenehm / schlimm waren diese für dich?

Wie würdest du dich **selbst beschreiben**?

Wo liegen, deiner Meinung nach, deine **Stärken**?
Wo liegen, deiner Meinung nach, deine **Schwächen**? Welche anderen Eigenschaften könnten deine Schwächen ausgleichen?
[Was kannst du gut, was nicht so gut? Was findest du an dir selbst gut, was nicht so gut?]

Zukunftsaussichten

Was **wünscht** du dir für die Zukunft? Wenn du etwas ändern könntest, was wäre das?

Was würdest du gerne erreichen? Welche **Ziele** hast du?

13.2. Elternfragebogen

Fragebogen für Eltern

Zur Erfassung wesentlicher Einflussvariablen bei der Entfaltung intellektueller Begabungen

Sehr geehrte Eltern,

vielen Dank, dass Ihr Kind an der Studie „***Spannungsfeld Begabung – Leistung***“ teilnehmen kann!

Im Rahmen dieser Studie ist es uns einerseits ein Anliegen, wesentliche Einflussvariablen bei der Umsetzung von kognitiver Begabung in schulische Hochleistung zu identifizieren bzw. deren Beeinflussbarkeit zu erproben; andererseits geht es um eine erste Überprüfung leistungsförderlicher Rahmenbedingungen in den **neuen Modellklassen für Begabten- und Begabungsförderung des BG und BRG Mödling Keimgasse**. Wir testen dazu Ihr Kind mit kognitiven Leistungstests und führen ein Gespräch mit ihm, in dem es seine Schulsituation aus seiner Sicht beschreiben kann. Wir möchten nun auch Sie bitten, Ihr Kind bzw. dessen Schulsituation zu beschreiben; in einigen für die schulische Leistungserbringung wesentlichen Bereichen können Sie das sicherlich am besten.

Aus organisatorischen und zeitlichen Gründen haben wir dafür einen Fragebogen entwickelt, der es ermöglichen soll, Ihre Einschätzungen möglichst ökonomisch, aber trotzdem ausführlich zu erfassen. In diesem Fragebogen versuchen wir auf jene Bereiche einzugehen, die sich in internationalen wissenschaftlichen Studien als wesentlich herausgestellt haben, wenn es darum geht, Leistungserbringung in der Schule in ihrer Komplexität zu erklären. Der Fragebogen ist entsprechend umfangreich gestaltet. Es kann dabei sein, dass Sie einige Fragen als wenig zutreffend oder passend für Ihr Kind empfinden. Wir bitten Sie alle Fragen möglichst sorgfältig und gewissenhaft zu beantworten, sollten Sie auf manche Fragen aber nicht antworten wollen, so lassen Sie diese bitte aus.

Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich und anonym ausgewertet.

Bitte geben Sie Ihrem Kind diesen Fragebogen ausgefüllt und in einem verschlossenen Kuvert am _____ in die Schule mit. Wir werden ihn an diesem Tag von Ihrem Kind einsammeln.

Vielen Dank!

Name des Kindes: _____

Geburtsdatum des Kindes: _____

Bildungsgrad der Mutter:

O Pflichtschulabschluss O Lehrabschluss O Matura
O Fachhochschulabschluss O Universitätsabschluss

Bildungsgrad des Vaters:

O Pflichtschulabschluss O Lehrabschluss O Matura
O Fachhochschulabschluss O Universitätsabschluss

Anzahl und Alter der Geschwister: _____

1. Schullaufbahn

Wie **zufrieden** waren Sie mit der **Volksschule**, die Ihr Kind besuchte? Wurde Ihr Kind entsprechend seiner Leistungsfähigkeit **gefördert**? Konnte es seine Potenziale dort gut entfalten?

_____

_____

_____

_____

_____

Wie war das **emotionale und soziale** Klima in der Volksschulklasse? Hat sich Ihr Kind wohl gefühlt?

_____

_____

_____

Hatte Ihr Kind **Probleme**, die Sie auf die Rahmenbedingungen und Pädagogik in der Volksschule zurückführen?

_____

_____

_____

_____

Welche Schulnoten hatte Ihr Kind **im letzten Jahreszeugnis der Volksschule** in den einzelnen Fächern?

	Noten
Religion	
Mathematik	
Deutsch	
Sachkunde	
Bildnerische Erziehung	
Werkerziehung	
Leibesübungen	
Musikerziehung	

Sind Sie der Meinung, dass die Schulnoten Ihres Kindes im letzten Volksschuljahr sein **tatsächliche/s Leistungspotenzial bzw. -fähigkeit gut widerspiegeln**?

O Ja, weil_____

O Nein, weil _____

Welche **sonstigen Rückmeldungen** (außer Noten) haben Sie von den LehrerInnen über die Leistungen und das Verhalten Ihres Kindes im letzten Volksschuljahr erhalten (z. B. bei Elternsprechtagen)?

_____

_____

_____

Warum haben Sie sich als weiterführende Schule für die neuen **Modellklassen für Begabungsförderung des BG und BRG Mödling** entschieden? Welche Erwartungen hatten/haben Sie an diese Schulform?

_____

_____

_____

_____

_____

2. Derzeitige Schulsituation

Wie gut werden die **geistigen Fähigkeiten** Ihres Kindes in seiner Schule **gefördert**?

O sehr gut O gut O weniger gut O nicht gut

Wie gut wird der **Lern- und Arbeitsstil** Ihres Kindes in seiner Schule **gefördert**?

O sehr gut O gut O weniger gut O nicht gut

Wie gut wird die **Persönlichkeit** Ihres Kindes in seiner Schule **gefördert**?

O sehr gut O gut O weniger gut O nicht gut

Wie gut werden die **kreativen Fähigkeiten** Ihres Kindes in seiner Schule **gefördert**?

O sehr gut O gut O weniger gut O nicht gut

Wie gut werden die **sportlichen Fähigkeiten** Ihres Kindes in seiner Schule **gefördert**?

O sehr gut O gut O weniger gut O nicht gut

Wie empfindet Ihr Kind den **Leistungsdruck** in der Klasse?

O sehr hoch O hoch O gering O sehr gering

In welchem Ausmaß wird Ihr Kind von den **LehrerInnen** in der **Entfaltung seiner Begabung** unterstützt?

O sehr unterstützt O unterstützt O selten unterstützt O nie unterstützt

In welchem Ausmaß wird Ihr Kind von den **LehrerInnen emotional unterstützt**?

O sehr unterstützt O unterstützt O selten unterstützt O nie unterstützt

Wie gefordert fühlt sich Ihr Kind durch die **schulischen Anforderungen**?

O sehr überfordert O überfordert O gut gefordert O unterfordert O sehr unterfordert

Wie **interessant**/**anregend** empfindet Ihr Kind den Unterricht?

O sehr interessant O interessant O uninteressant O sehr uninteressant

Hat Ihr Kind **gute FreundInnen** in der Klasse?

O Ja O Nein

Wie sehr wird Ihr Kind von den **Klassenkameraden geschätzt**?

O sehr geschätzt O geschätzt O eher abgelehnt O sehr abgelehnt

Wie schätzen Sie das **Klassenklima** ein?

O sehr sozial O sozial O unsozial O sehr unsozial

Wie **zufrieden** sind Sie mit der **jetzigen Schule**? Was erleben Sie als **positiv**? Was als **kritisch**? Was würden Sie im Sinne Ihres Kindes an **Änderungen** anregen?

3. Leistungsbezogene Persönlichkeitseigenschaften:

An welchen Schulfächern zeigt Ihr Kind **besonderes Interesse**?

An welchen Schulfächern zeigt Ihr Kind **wenig Interesse**?

Wie viel **Freude** bereitet es Ihrem Kind in der Schule **Neues zu lernen**?

O sehr viel O viel O wenig O sehr wenig

Wie wichtig ist es Ihrem Kind mit den Leistungen unter den **Klassenbesten** zu liegen?

O sehr wichtig O wichtig O unwichtig O sehr unwichtig

Wie viel **Engagement und Mitarbeit** zeigt Ihr Kind während des Unterrichts?

O sehr viel O viel O wenig O sehr wenig

Wie wichtig ist es Ihrem Kind, **schulische Erfolge** zu erzielen?

O sehr wichtig O wichtig O unwichtig O sehr unwichtig

Wie hoch schätzen Sie die Bereitschaft Ihres Kindes ein, für schulische Belange **sein Bestes** zu geben?

O sehr hoch O hoch O gering O sehr gering

Wie gerne erledigt Ihr Kind Aufgaben, bei denen es sich **anstrengen muss**?

O sehr gern O gern O ungern O sehr ungern

Wie hoch schätzen Sie das **Anspruchsniveau** Ihres Kindes an seine eigenen schulischen Leistungen ein?

O sehr hoch O hoch O gering O sehr gering

Wie wichtig ist es Ihrem Kind, **keine Fehler** zu machen?

O sehr wichtig O wichtig O unwichtig O sehr unwichtig

Wie oft **holt** Ihr Kind **Hilfe**, wenn es bei Schul- oder Hausaufgaben Schwierigkeiten hat?

O sehr oft O oft O selten O sehr selten

Wie oft organisiert bzw. führt Ihr Kind schulische Aufgaben **eigenständig** durch?

O sehr oft O oft O selten O sehr selten

Wie wichtig sind **Ihnen, den Eltern,** gute Schulnoten Ihres Kindes?

O sehr wichtig O wichtig O weniger wichtig O unwichtig

Wie wichtig sind **Ihrem Kind** gute Schulnoten?

O sehr wichtig O wichtig O weniger wichtig O unwichtig

Wie verhält sich Ihr Kind **vor einer Prüfung bzw. Schularbeit**?

O sehr nervös O nervös O gelassen O sehr gelassen

Wie reagiert Ihr Kind auf **Misserfolge in der Schule**?

Wie oft verliert Ihr Kind das Interesse an einem Schulfach, wenn es dort einen Misserfolg erzielt?

O sehr oft O oft O selten O sehr selten

Wenn Ihr Kind eine **gute Note** bekommen hat, worauf führt es diese zumeist zurück?

- O eigene Fähigkeiten, Können
- O Anstrengung, Ehrgeiz, Motivation
- O Glück gehabt, Zufall
- O sonstiges:
- O leichte Prüfung
- O milde Benotung der Lehrperson
- O Hilfe von MitschülerInnen

Wenn Ihr Kind eine **schlechte Note** bekommen hat, worauf führt es diese zumeist zurück?

- O Mangelnde eigene Fähigkeiten, Nichtkönnen
- O Mangel an Anstrengung, Ehrgeiz, Motivation
- O Pech gehabt, Zufall, schlechter Tag
- O sonstiges:
- O schwierige Prüfung
- O keine Hilfe von MitschülerInnen
- O strenge Benotung der Lehrperson

Wenn Ihr Kind seine **Leistungen in einem schulischen Bereich vergleicht**, an welchem **Bezugssystem** orientiert es sich üblicherweise bzw. vorwiegend?

- O mit den Leistungen anderer Personen (z. B. Klassenkameraden) im selben Bereich
- O mit den eigenen Leistungen in einem anderen schulischen Bereich
- O mit früheren Leistungen im selben Bereich
- O mit einem festgesetzten (z. B. curricular verankerten) Leistungsstandard

Wie würde Ihr Kind sein **Wissen und seine Fähigkeiten** in dem angeführten Bereich **einstufen**?

	sehr gut	gut	mittel	weniger gut	nicht gut
Mathematik	O	O	O	O	O
Sprachen	O	O	O	O	O
Geographie	O	O	O	O	O
Geschichte	O	O	O	O	O
Naturwissenschaften	O	O	O	O	O
Sport	O	O	O	O	O
Musik	O	O	O	O	O
Kunst	O	O	O	O	O

Wie würde Ihr Kind seine **allgemeine bzw. generelle** eigene Leistungs- und Denkfähigkeit einschätzen?
O sehr gut O gut O mittel O weniger gut O nicht gut

Hat sich die **Selbsteinschätzung** Ihres Kindes zu seiner allgemeinen bzw. generellen Leistungs- und Denkfähigkeit **seit Eintritt in die neuen Modellklassen für Begabungsförderung verändert**?

O ja, und zwar dahingehend: _____

_____

_____

O nein

Wie schätzen Sie das **Arbeitstempo** Ihres Kindes ein?
O sehr schnell O schnell O langsam O sehr langsam

Wie schätzen Sie die **Aufmerksamkeit und Konzentration** Ihres Kindes bei schulischen Aufgaben ein?
O sehr gut O gut O weniger gut O nicht gut

Wie oft passieren Ihrem Kind **Flüchtigkeitsfehler** bei schulischen Aufgaben?
O sehr oft O oft O selten O sehr selten

4. Organismusvariablen

Gab es in der **grob-** oder **feinmotorischen** Entwicklung Ihres Kindes Besonderheiten? Falls zutreffend, welche?
O Nein
O Ja, es war:

_____

_____

Gab es in der **Sprachentwicklung** Ihres Kindes Besonderheiten? Falls zutreffend, welche?
O Nein
O Ja, es war:

_____

_____

Wurde bei Ihrem Kind eine **ernsthafte Erkrankung** diagnostiziert oder hatte es einen **schweren Unfall**? Falls zutreffend geben Sie bitte an welche.

O Ja: _____ O Nein

 Wenn JA zu Krankheit oder Unfall

Hat(te) diese Krankheit/en **Auswirkungen** auf Ihr Kind? Falls zutreffend geben Sie bitte an welche.

Im Bezug auf
die körperliche Entwicklung/Leistungsfähigkeit: O Ja O Nein

_____

_____

die Emotionalität/emotionale Belastung: O Ja O Nein

_____

_____

die schulischen Leistungen: O Ja O Nein

_____

_____

das Freizeitverhalten: O Ja O Nein

_____

_____

Sonstiges: _____

5. Belastungen und emotionales Befinden Ihres Kindes:

Wie viel **Belastung** ergibt sich nach Ihrer persönlichen Einschätzung für Ihr Kind aus den **schulischen Anforderungen**?

O kein Stress O wenig Stress O viel Stress O sehr viel Stress

Wie viel **Belastung** ergibt sich nach Ihrer persönlichen Einschätzung für Ihr Kind aus **außerschulischen Aktivitäten** („Freizeitstress“)?

O kein Stress O wenig Stress O viel Stress O sehr viel Stress

Wie viel **Belastung** ergibt sich nach Ihrer persönlichen Einschätzung für Ihr Kind aus **privaten oder familiären Problemen**?

O kein Stress O wenig Stress O viel Stress O sehr viel Stress

Wie reagiert Ihr Kind auf viel **Stress**?

O es neigt zu Zorn- und Wutausbrüchen
O es ist leicht reizbar
O es sucht Hilfe
O es versucht das Problem zu lösen
O es vertraut auf sich
O es zieht sich zurück
O es fühlt sich hilflos und allein
O es ist gedrückter Stimmung
O es hat Angst

Traten in den letzten Jahren **kritische Ereignisse bzw. Veränderungen** im Leben Ihres Kindes auf (z.B.: Verlust eines nahen Angehörigen; Trennung der Eltern; Geburt eines Geschwisters; Wohnortwechsel; schwerwiegende Erkrankungen von nahen Angehörigen)?

O Ja O Nein

 Wenn JA zu kritischen Ereignissen bzw. Veränderungen:

Wie groß war insgesamt das **Ausmaß der Belastung** durch dieses Ereignis bzw. dieser Ereignisse nach Ihrer persönlichen Einschätzung für Ihr Kind?

O keine Belastung O wenig Belastung O viel Belastung O sehr viel Belastung

Ist Ihr Kind **nach wie vor** durch eines oder mehrere dieser Ereignisse **belastet**?

O Ja O Nein

6. Familiäre Anregung

Wie stehen Sie bzw. Ihre Familie zur Begabung Ihres Kindes? Was empfinden Sie daran positiv, was als nachteilig?

_____

_____

_____

_____

Wie wichtig erachten Sie den **Stellenwert von elterlicher Förderung** bei der Entfaltung der intellektuellen Begabung Ihres Kindes?

O sehr wichtig O wichtig O weniger wichtig O unwichtig

Wie versuchen Sie Ihr Kind bei der Entfaltung seiner intellektuellen Begabung zu unterstützen bzw. zu fördern (in schulischen und außerschulischen Belangen)?

Sprechen Sie mit ihrem Kind über **Erfolge und Misserfolge** von Familienmitgliedern?
O oft O manchmal O selten O nie

Sprechen Sie mit Ihrem Kind über die Themen **Leistung und Berufs/Schulerfolg**?
O oft O manchmal O selten O nie

Sprechen Sie mit Ihrem Kind über seine **Probleme und Sorgen**?
O oft O manchmal O selten O nie

7. Freizeit, Interessen und Hobbys

Wie viel **Freizeit** bleibt Ihrem Kind neben der Schule noch?
O sehr viel O viel O wenig O sehr wenig

Wie viele Stunden **Freizeit** hat Ihr Kind an einem üblichen Schultag?

Mit wem verbringt Ihr Kind seine Freizeit lieber?
O allein O mit Gleichaltrigen O mit älteren Kindern
O mit jüngeren Kindern O mit Erwachsenen

Beschreiben Sie bitte, wie Ihr Kind **normalerweise die Freizeit verbringt**.

_____

_____

_____

Beschreiben Sie bitte, mit welchen **Dingen und Materialien** (Spiele, Bücher, PC, Playstation, TV, Bastel- und Baumaterialien etc.) sich Ihr Kind in der Freizeit gerne beschäftigt.

_____

_____

_____

_____

_____

Haben Sie den Eindruck, dass die Freizeitaktivitäten Ihres Kindes alterstypisch sind?

O Ja O Nein, weil _____

8. Mentoren

Gibt es im Leben Ihres Kindes eine Person, die es **im Vergleich zu anderen Bezugspersonen in besonderem Maß oder auf besondere Art** unterstützt, fördert oder motiviert und zu der Ihr Kind eine außergewöhnliche Beziehung hat? Dabei kann es sich um eine Person im privaten Umfeld des Kindes aber auch um jemanden aus dem schulischen Kontext handeln.
Solche Personen bezeichnet man als **Mentoren**.

Hat Ihr Kind einen sogenannten **MentorIn**?
O Nein O Ja wie viele? _____

(Sollte Ihr Kind mehrere MentorInnen haben, überlegen Sie bitte welcheR **der/die Einflussreichste im Bezug auf die kognitive Entwicklung bzw. die schulischen Leistungen** Ihres Kindes ist und beantworten Sie die folgenden Fragen Bezug nehmend auf diese Person.)

 Wenn JA zu MentorIn, in welcher Beziehung steht Ihr Kind zu dieser Person:

O Mutter/Vater O Tante/Onkel
O Schwester/Bruder O LehrerIn
O Großmutter/Großvater O NachbarIn
O Andere: _____

Wie lange übernimmt diese Person die Funktion als MentorIn bereits? _____

Wie häufig haben Ihr Kind und der/die MentorIn Kontakt?

O mehrmals pro Woche
O etwa einmal pro Woche
O wenigstens einmal im Monat
O seltener

Auf welchen Bereich hat der/die MentorIn Ihrer Meinung nach den **größten Einfluss**?

O die Persönlichkeit
O das Sozialverhalten
O das emotionale Erleben
O den schulischen Leistungsbereich
O den außerschulischen Leistungsbereich (z.B. Sport oder Musik)

Wie äußert sich der Einfluss des/der MentorIn in diesen einzelnen Bereichen?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

9. FreundInnen

Hat Ihr Kind **Freunde oder Freundinnen**?

O Ja O Nein

Wie eng sind die Freundschaften Ihres Kindes Ihrer Meinung nach?

O sehr eng O eng O weniger eng O nicht eng

Welchen **Beschäftigungen** geht Ihr Kind zusammen mit seinen FreundInnen nach?

_____

_____

_____

_____

_____

Wer entscheidet Ihrer Einschätzung nach eher **welcher Beschäftigung** nachgegangen wird?

O Ihr Kind O die FreundInnen Ihres Kindes O Andere:_____

Wie gut **decken sich** Ihrer Einschätzung nach die **Interessen** Ihres Kindes mit denen seiner FreundInnen?

O sehr gut O gut O weniger gut O nicht gut

Haben die FreundInnen oder KlassenkameradInnen Ihres Kindes nach Ihrer Einschätzung **Einfluss auf die schulischen Leistungen ihres Kindes?** O Ja O Nein

Wenn JA zu Einfluss auf schulische Leistungen

Wie nehmen die FreundInnen ihres Kindes Einfluss auf die schulischen oder kognitiven Leistungen?

- O sie vermitteln, dass gute Schulnoten erstrebenswert sind
- O sie vermitteln, dass gute Schulnoten unwichtig sind
- O sie animieren Ihr Kind den Unterricht zu stören
- O sie animieren Ihr Kind den Unterricht zu schwänzen
- O sie lenken Ihr Kind im Unterricht ab
- O sie lenken Ihr Kind von Hausaufgaben/Prüfungsvorbereitungen ab
- O sie erledigen die Hausaufgaben mit Ihrem Kind gemeinsam
- O sie unterstützen Ihr Kind bei schulischen Aufgaben
- O sie helfen Ihrem Kind schwierige Inhalte zu verstehen
- O sie animieren Ihr Kind sich auch an schwierigeren Aufgaben zu versuchen
- O sie stehen im Wettstreit/messen Ihre Leistungen mit Ihrem Kind

Auch wenn der Fragebogen umfangreich gestaltet wurde, kann es sein, dass Sie persönlich Themen hinzufügen oder Ergänzungen geben wollen. Wir möchten Sie einladen, gegebenenfalls weitere Informationen an dieser Stelle anzuführen.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Der Fragebogen wurde ausgefüllt:

O von der Mutter

O vom Vater

O von beiden Elternteilen

O andere Personen: _____

Datum:_____ Unterschrift:_____

13.3. Eidesstattliche Erklärung

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die Diplomarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt habe, und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Alle Ausführungen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

Wien, der 6. Dezember 2010 Name:_____

Mag. Janina Kurzmann

13.4. Curriculum Vitae

PERSÖNLICHE DATEN		
Name:	Mag. Janina Kurzmann	
Geburtsdatum:	26. Mai 1985	
Wohnort:	1140 Wien	
E-Mail-Adresse	janina.kurzmann@gmail.com	
Staatsbürgerschaft	Österreich	
AUSBILDUNG		
Studium der **Psychologie** an der Universität Wien	**Wahlpflichtfächer:** Bildung/Evaluation/Training Angewandte Sozialpsychologie	Oktober 2006 bis Jänner 2011
Auslandsstudium an der Miami University, Ohio, USA	Courses in Philosophy and Anthropology	Juni 2008 bis August 2008
Studium der **Wirtschaftswissenschaften**, Studienzweig **Sozioökonomie,** an der Wirtschaftsuniversität Wien	**Diplomarbeit:** „Ökonomisierung der Bildung vs. Humboldt-sches Bildungsideal – Auswirkungen auf die Einstellungen der Studierenden gegenüber ihrem Studium“ **Schwerpunkte:** Soziologie, Empirische Sozialforschung, Volkswirtschaft, Betriebswirtschaft, Sprachen	Oktober 2004 bis Juni 2009
Handelsakademie Tulln	Abschluss der Reife- und Diplomprüfung mit ausgezeichnetem Erfolg	1999-2004
BERUFSERFAHRUNG		
Praktikum an der **Test- und Beratungsstelle** der Fakultät für Psychologie, Universität Wien	Psychologische Diagnostik, Beratung und Gutachtenerstellung in den Bereichen Hochbegabung und Hochleistung	Juli bis August 2010
Praktikum im **Bereich Unternehmensberatung** bei Individualcoaching GmbH	Mitarbeit bei Strategieentwicklungsprojekten und Unternehmensberatung, Seminar-Organisation, Übersetzung von Projektunter-lagen	Oktober 2009 bis April 2010
Studienbegleitende Tätigkeit bei der **HochschülerInnenschaft der WU Wien**	Studienanfängertutorien, Leitung von Gruppen, individuelle Einzelberatungen zu den Themen Studienorganisation und Soziales	März 2006 bis Juni 2007
Zwei Auslandspraktika in einer Frauenorganisation und in einem Jugendzentrum in Bosnien-Herzegowina	Leitung von Kindergruppen, Organisation von spielerischen Deutschkursen, Mitarbeit bei einem Sozialforschungsprojekt, Übersetzungs-arbeiten	August 2002 und 2003
Lernunterstützung, Lernberatung und Nachhilfe	In den Fächern Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch, Russisch, Mathematik und Statistik	Seit 2000

FÄHIGKEITEN UND KOMPETENZEN		
Sprachkenntnisse	Muttersprache	Deutsch
	Ausgezeichnete Kenntnisse (Niveau C1-C2[1])	Englisch Bosnisch/Kroatisch/Serbisch
	Gute Kenntnisse (B2)	Russisch Spanisch Italienisch Französisch
Computerkenntnisse	PC-Anwenderkenntnisse	ECDL, SPSS, Amos, MaxQDA
	Tastaturschreiben	Vize-Bundesmeisterin 2003, ca. 500 Anschläge/Minute
INTERESSEN		
Lesen	Internationale Belletristik und Fachliteratur	
Internationales	Fremdsprachen lernen und anwenden, Reisen	
Weiterbildung	Teilnahme an Tagungen und Kongressen, beispielsweise: 2009: Mind-Akademie: Interdisziplinäre Vorträge zu Freiheit und Grenzen, Nürnberg[2] 2010: Tagung „Der Kampf ums Gewicht“, Wiener Rathaus	
Sport	Laufen	

[1] Einstufung nach europäischem Referenzrahmen, siehe z.B. http://www.wien.gv.at/integration/pdf/europaeischer-referenzrahmen.pdf
[2] Siehe http://www.mind-akademie.de