

# ***Underachievement und Schule***

***Eine förderdiagnostische Analyse  
begabter Underachiever in der Schule***

***unter besonderer Berücksichtigung der  
Persönlichkeitsmerkmale***

***Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier***

## **Master Thesis**

**Zur Erlangung des akademischen Grades**

**Master of Science (MSc)**

**Universitätslehrgang Gifted Education**

**Eingereicht am  
Zentrum für Bildung und Medien  
Abteilung Telekommunikation, Information und Medien  
Donau-Universität Krems**

**Von**

**Gabriele Maria Latzko**

**Krems, Oktober 2007**

**Betreuer:  
Univ.-Prof. Dr. Gerhard Lehwald  
Univ.-Prof. Dr. Michael Wagner, MBA**

## Eidesstaatliche Erklärung

Ich, **Gabriele Maria Latzko**,  
geboren am: **28.August 1958** in: **Linz**  
erkläre,

1. dass ich meine Master Thesis selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,
2. dass ich meine Master Thesis bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe,
3. dass ich, falls die Arbeit mein Unternehmen betrifft, meinen Arbeitgeber über Titel, Form und Inhalt der Master Thesis unterrichtet und sein Einverständnis eingeholt habe.

Schenkenfelden, 28. September 2007

.....

## Zum Dank

***Bildung ist wichtig, vor allem wenn es gilt, Vorurteile abzubauen.  
Wenn man schon ein Gefangener seines eigenen Geistes ist,  
kann man wenigstens dafür sorgen,  
dass die Zelle anständig möbliert ist.***

(Peter Ustinov)

In diesem Sinne möchte ich allen danken, die dazu beigetragen haben, meine Zelle anständig zu möblieren.

An erster Stelle sind das meine Betreuer Univ.-Prof. Dr. Gerhard Lehwald und Univ.-Prof. Dr. Michael Wagner, sowie Mag<sup>a</sup> Birgit Zens von der Donau-Uni Krems, die wesentlichen Anteil am Entstehen dieser Arbeit hatten.

Besonderer Dank gilt aber auch unserem Lehrgangsführer Andreas Raith, MAS, MSc, der ein passendes Umfeld schuf, sowie Mag<sup>a</sup> Ulrike Kempter, zuständig für die AHS-ECHA-Ausbildung in Oberösterreich, die mir immer wieder wichtige Impulse gab.

Vor allem aber danke ich meinem Mann und meinen Kindern, die verständnisvoll waren, wenn ich mich immer wieder für längere Zeitspannen in diese Zelle zurückziehen musste, damit die vorliegende Arbeit entstehen konnte.

Gabriele Maria Latzko

Schenkenfelden, im September 2007

---

## **Kurzbeschreibung**

Underachievement ist vielleicht das größte Problem, das Hochbegabte haben können. Die Tatsache, dass sich dieses Syndrom erst in der Schule zeigt oder eventuell gar dort entsteht, ist Mittelpunkt dieser Arbeit.

Neben dem Aufzeigen allgemeiner Faktoren, die an der Ausbildung dieses Phänomens beteiligt sind, werden vor allem die Persönlichkeitsmerkmale Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier hinsichtlich einer entsprechenden Förderdiagnose genauer betrachtet.

In einer empirischen Untersuchung zum Erkennen der beiden Faktoren und ihrer unterschiedlichen Ausprägung bei Achievern und Underachievern sollen auch Analysehilfen für die Hand des Lehrers vorgestellt werden, die Ergebnis eines umfassenden Forschungsprojektes des Österreichischen Zentrums für Begabtenförderung in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Gerhard Lehwald sind.

Ausgehend davon werden Maßnahmen und konkrete Unterrichtsmodelle aufgezeigt, die dem Entstehen von Underachievement bei begabten Kindern entgegenwirken sollen.

---

## **Abstract**

Underachievement is probably the most serious problem highly gifted students may be confronted with.

The main focus of this thesis is on the fact that this syndrome does not appear before school attendance or even worse – is probably generated by school itself.

Apart from discussing general factors that contribute to this phenomenon this thesis deals with the terms readiness and curiosity as personal traits which have to be taken into consideration when trying to find possibilities of supporting the gifted.

Based on an empirical investigation this thesis aims at presenting ways of recognizing these two factors with achieving and underachieving students for the teacher`s hand (as a result of a research project of the Austrian Research And Support Center for The Gifted and Talented, Salzburg, in cooperation with Univ.Prof.Dr. G. Lehwald).

Morevoer the thesis targets at measures and specific curricular models to prevent or counteract the generation of underachievement among high ability children.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>10</b>
<b>A. Underachievement – Was ist das eigentlich?</b>	
<b>1. Begriffsklärung</b> .....	<b>12</b>
<b>2. Das Underachiever-Syndrom</b> .....	<b>13</b>
<b>3. Profile von Underachievern</b> .....	<b>16</b>
<b>4. Die Begabungsforschung und Underachievement:         Ein geschichtlicher Abriss</b> .....	<b>20</b>
<b>5. Der Begriff Begabung und seine Modelle</b> .....	<b>23</b>
5.1. Die angeborenen oder genetisch-orientierten Definitionen.....	<b>23</b>
5.2. Kognitive Modelle unter besonderer Berücksichtigung der Neurowissenschaften .....	<b>25</b>
5.3. Leistungsorientierte Modelle.....	<b>29</b>
5.4. Soziokulturelle Modelle.....	<b>31</b>
5.5. Diskussion der Modelle und Überprüfung ihrer Anwendbarkeit auf das Phänomen Underachievement .....	<b>31</b>
5.6. Das Münchner Hochbegabungsmodell.....	<b>33</b>
<b>B. Zum Erkennen von Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier und deren     Einfluss auf die Leistung – Eine empirische Untersuchung</b>	
<b>1. Vorbemerkung</b> .....	<b>37</b>
<b>2. Die Wissbegier</b> .....	<b>38</b>
<b>3. Anstrengungsbereitschaft und Anstrengungsvermeidung</b> .....	<b>41</b>
<b>4. Hinführung zur empirischen Fragestellung</b> .....	<b>45</b>
<b>5. Zur Methodik</b>	
5.1. Vorüberlegungen und Vorbereitungen .....	<b>46</b>
5.2. Stichprobe .....	<b>47</b>

5.3. Identifikation von Achievern und Underachievern	
5.3.1. Vorgangsweise .....	48
5.3.2. Das Leistungsprüfsystem nach Horn.....	49
5.3.3. Ergebnisse der Identifikation .....	50
5.4. Der Vergleich von Achievern und Underachievern hinsichtlich Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier	
5.4.1. Der Wissbegier-Fragebogen (WBF oder FES-K).....	54
5.4.2. Das Bilderverfahren Anstrengungsbereitschaft (BVA) .....	55
5.4.3. Auswertung und Ergebnisse.....	56
5.4.4. Die Interpretation der Ergebnisse .....	65

### ***C. Underachievement in der Schule – Ursachen und förderdiagnostische Empfehlungen***

<b>1. Löst Schule Underachievement aus?</b> .....	<b>69</b>
1.1. Schulbezogene Ursachen .....	70
1.1.1. Curriculum und Methoden.....	70
1.1.2. Lehrermerkmale .....	71
1.1.3. Einstellungen.....	73
1.2. Vom Underachiever zum hochbegabten Problemkind.....	78
1.3. Underachievement oder Misfitting .....	80
<b>2. Was tun?</b>	
<b>Lösungsansätze und förderdiagnostische Maßnahmen und Empfehlungen</b> .....	<b>86</b>
2.1. Zur Förderdiagnostik allgemein .....	87
2.2. Stärkung der Motivation hinsichtlich aufgabenbezogener Anstrengungsbereitschaft	
2.2.1. Begriffsklärung unter besonderer Einbeziehung von Underachievement.....	89
2.2.2. Motivation im Handlungsprozess.....	91
2.2.3. Motivation und ihre Auswirkung auf die aufgabenbezogene Anstrengungsbereitschaft.....	95
2.3. Die Bedeutung von Lehrerinnen und Lehrern.....	98
2.3.1. Personenbezogene Merkmale .....	99
2.3.2. Lehrperson und didaktische Umsetzung im Unterricht .....	101
2.3.3. Zum Erkennen von begabten Schülerinnen und Schülern durch die Lehrkräfte .....	103

2.4. Die Unterrichtsgestaltung: Vorschläge auf Grund der empirischen Ergebnisse	
2.4.1. The Autonomous Learner Model nach Betts .....	<b>105</b>
2.4.2. Selbstreguliertes Lernen nach Ziegler&Stöger .....	<b>108</b>
2.5. Andere Wege und alternative Ansätze .....	<b>112</b>
<b>Fazit</b> .....	<b>116</b>
<b>Ein Wort zum Schluss</b> .....	<b>119</b>
<b>Glossar</b> .....	<b>120</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>121</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>127</b>
A 1. Kasuistik (Laura – eine Fallstudie) .....	128
A 2. Wissbegierfragebogen WBF (=FES-K) .....	131
A 3. Bilderverfahren Anstrengungsbereitschaft BVA Rohform(1 – 6) .....	133
A 4. Korrelationstabelle Achiever .....	139
A 5. Korrelationstabelle Underachiever .....	144

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Gehirnaktivitäten durchschnittlich vs. überdurchschnittlich intelligenter Schüler/innen mit unter- vs. überdurchschnittlichen Schulleistungen .....	26
Abb. 2: Primärfähigkeiten nach Thurstone .....	28
Abb. 3: Three-Stratum-Theorie zur Intelligenz nach Carroll.....	28
Abb. 4: Mehr-Faktoren-Modell der Hochbegabung nach Mönks&Ypenburg.....	30
Abb. 5: Das Münchner Hochbegabtenmodell nach Heller .....	34
Abb. 6: Multifaktorielles Bedingungsmodell nach Heller&Hany .....	35
Abb. 7: Allgemeines Bedingungsmodell der Schulleistung/des Schulerfolgs im Diagnose-Prognose-Paradigma .....	45
Abb. 8: Erstentwurf des Untersuchungsdesigns nach Lehwald .....	51
Abb. 9: Diskrepanzvergleiche zur Definition von Underachievement.....	53
Abb.10. Säulendiagramm zur Unterscheidung von Achievern und Underachievern bezüglich BVA und WBF (nach Fächergruppen) .....	60
Abb.11: Gendervergleich bezüglich BVA und WBF.....	63
Abb.12: Vergleich von Achievern und Underachievern bezüglich BVA und FES-K .....	68
Abb.13: Misfit bei Hochbegabung .....	81
Abb.14: Denkstiltypen nach Gregorc.....	82
Abb.15: Zahlen aus (Beratungs-)Praxis .....	83
Abb.16: Mehrdimensionales Konzept.....	86
Abb.17: Begabungsförderung von „partly“ Achievern.....	101

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mittelwertsvergleiche aller Variablen getrennt nach Achievern und Underachievern als deskriptive Statistik.....	58
Tabelle 2: Mittelwertsvergleiche der Variablen BVA und WBF getrennt nach Achievern und Underachievern (getrennt nach Naturwissenschaften und/oder Sprachen) als deskriptive Statistik.....	59
Tabelle 3: Ergebnis des Signifikanztests: Abhängige Variable BVAGes .....	59
Tabelle 4: Ergebnis des Signifikanztests: Abhängige Variable WBF .....	60
Tabelle 5: Mittelwertsvergleiche von Achievern und Underachievern (2 Gruppen) bezüglich BVA als deskriptive Statistik .....	61
Tabelle 6: Test bei unabhängigen Stichproben BVA .....	61
Tabelle 7: Mittelwertsvergleiche von Achievern und Underachievern (2 Gruppen) bezüglich BVA (nur naturwissenschaftliche Bilder).....	62
Tabelle 8: Mittelwertsvergleiche von Achievern und Underachievern (2 Gruppen) bezüglich WBF als deskriptive Statistik .....	62
Tabelle 9: Test bei unabhängigen Stichproben WBF .....	62
Tabelle 10: Mittelwertsvergleiche getrennt nach Geschlechtern.....	63
Tabelle 11: Korrelationen an der Gesamtstichprobe .....	64

## Vorwort

**„Die größten Talente liegen oft im Verborgenen.“**

(Plautus, 250 v.Chr.)

Im November 2006 fand in Salzburg einer der größten Kongresse statt, zu dem das Österreichische Zentrum für Begabtenförderung im Rahmen seiner Tätigkeit je eingeladen hatte.

Es gab so viele Anmeldungen aus dem In- und Ausland, dass Interessierte abgewiesen werden mussten.

Was war (nun) das Thema, das so große Aufmerksamkeit erregte?

Underachiever, Minderleister –

jene versteckten, verkannten, verborgenen und oft auch tragischen Talente.

Selbst die Veranstalter/innen waren überrascht. Eigentlich dachten sie, „ein Minderheitenthema im Fokus zu haben“ (Pusch 2007, 3).

200 Teilnehmer/innen schienen zunächst eine schwer zu erreichende Zahl zu sein, 400 waren es dann in übervollen Räumen.

Zahlreiche Referentinnen und Referenten aus den verschiedensten Disziplinen beleuchteten das Thema aus vielen Blickwinkeln.

Theoretiker wie Praktiker, Forscherinnen wie Pädagoginnen zeigten die breite Palette des Underachievement und die damit verbundenen Aufgaben, Forderungen und Ausblicke auf, wobei das Augenmerk wie in dieser Arbeit verstärkt auf hochbegabte Minderleister gelegt wurde, aber auch der durchschnittlich Begabte nicht ausgeklammert werden sollte.

Damit rückte ein Thema in den Mittelpunkt, von dem es noch vor einigen Jahren hieß, es sei ein Randthema, Literatur dazu gäbe es nur im anglo-amerikanischen Raum.

Natürlich finden sich die Anfänge, verbunden mit weitreichenden Forschungsergebnissen, in den USA, aber wie der Kongress zeigte, befindet sich auch Europa im Aufbruch und nicht nur Psychologinnen und Pädagogen beschäftigen sich damit, auch für Neurobiologen oder Medizinerinnen ist es ein Thema geworden.

Gerade die Hirnforschung bietet neue, ungeahnte Möglichkeiten und dadurch unglaublich faszinierende Einblicke und Antworten auf viele noch ungeklärte Fragen.

Aber auch die Psychologie begnügt sich nicht mehr wie in ihren Anfängen mit reiner Grundlagenforschung, sondern erarbeitet Modelle, zeigt Lösungen auf, die dann in der Pädagogik zu neuen brauchbaren Ansätzen führen.

Trotzdem sind noch viele Fragen offen, ist noch vieles Spekulation.

Diese Arbeit will versuchen, einen Überblick über bestehende Erkenntnisse und daraus folgernde Anforderungen an Didaktik und Inhalte eines begabungsfördernden Unterrichts und die Persönlichkeit der Lehrerin und des Lehrers zu geben.

Darüber hinaus sollen aber auch praktische Hilfen, Lösungsversuche vorgestellt werden.

Im empirischen Teil wird ein eigenständiger, wissenschaftlicher Beitrag durch eine Untersuchung zur Erkennung der wichtigen Persönlichkeitsmerkmale Wissbegier und Anstrengungsbereitschaft geleistet.

Vor allem aber soll das „Drama des minderleistenden Kindes“, wie es auch Rost und viele andere Autorinnen und Autoren in ihren Publikationen formulieren, einmal mehr in unser Bewusstsein gerückt werden.

Vielleicht kann diese Arbeit durch die weitreichende Darstellung des Problems in all seinen Facetten und die Fokussierung vor allem auf den Bereich Schule verbunden mit dem Anspruch, hier auch wirklich praktische Hilfen aufzuzeigen, dazu beitragen, das Drama dieser verborgenen und verkannten Talente wenn schon nicht zu beenden, so doch wenigstens Ansätze zu finden, dieses zu mildern.

## A. Underachievement – was ist das eigentlich?

### 1. Begriffsklärung

*„One might suppose that a definition of underachievement is a simple matter. After all, intuitively, does not the term directly suggest that a student is functioning less well than he or she could? But what is the meaning of `less well` and `could`? Is it less well in terms of a standard established by the student (`I think I could do better`); by the student`s parents (`We know he could do better`); by the student`s teacher (`He has more ability than he shows`) or by an objective intelligence or aptitude test which predicts a certain level of performance?“*

Dieses Zitat von Kornrich (1965, zit. in Butler-Por 1993, 650), zeigt in anschaulicher Weise die Problematik des Themas, die Unsicherheit, die einen dabei befällt.

Subjektivem Empfinden von Betroffenen, Eltern und Lehrkräften stehen objektive Maßstäbe zur Erkennung gegenüber.

Einerseits könnte man glauben, eine Definition von Underachievement, zu Deutsch Minderleistung, sei eine einfache Sache. Das Wort, auch in der Übersetzung, ist eindeutig und für den Laien ebenfalls leicht verständlich.

Andererseits, studiert man die Literatur der letzten Jahrzehnte, entdeckt man, wie um eine passende Begriffsklärung gerungen wird, nicht nur um den Terminus klar darzustellen, sondern um bereits im Begriff selber den Ansatz für Lösungen zugrundezulegen.

Colangelo&Assouline (2000, 603) drücken es so aus: *„The issue of underachievement is confusing because of disagreement about its definition and the inconsistency of results from interventions.“*

Auch die Zahlen über den Anteil von Underachievern am Gesamt der Begabten sind abhängig von der Definition.

Dabei reichen die Schätzungen von 50% (Rost zitiert am Kongress 2006 in Salzburg „Ausreißer“ wie Jutta Billhardt, die gar 80% vermutet oder die Zeitschrift „Labyrinth“ mit 66% kolportierten Underachievern) bis zu wesentlich geringeren Prozentsätzen.

Rost (2007, 8) nennt diese Zahlen abstrus und meint, sie „...zeugen bestenfalls von Unkenntnis über diejenigen Faktoren, die die Auftretenshäufigkeit determinieren“.

Denn wenn die Verteilungsformen der Leistungsfähigkeit (z.B. IQ) und des Schulleistungsindikators (z.B. Noten oder Schulleistungstest) sowie die Korrelation der beiden bekannt seien, könne der Anteil der möglichen (auch hochbegabten) Underachiever errechnet werden. Auf jeden Fall sei die Häufigkeit weit unter 50%, etwa bei 12% (ab IQ=130).

„Die Auftretenshäufigkeit von Underachievement ist nämlich kein Rätsel, hier gibt es nichts zu schätzen.“ (Rost 2007, 8)

Dabei nennt er empirische Untersuchungen von Colangelo (9%), Heller (14%) oder seine Marburger Hochbegabtenstudie (12%), die diese Angaben untermauern.

Trotzdem erwähnt er, dass Fachleute, Begabungsforscher wie Peters oder auch Ziegler immer wieder diese 50% erwähnen und auch Urban oder Heller von einer oft unterschätzten, nicht kleinen Gruppe sprechen.

Dem entgegen, so merkt Rost ebenfalls an, stehen andererseits Aussagen, dass es eigentlich keine Underachiever gebe, weil die Diskrepanz zwischen Potential und Leistung einem Messfehler unterliegen könnte.

Diese Sichtweise muss aber als übertrieben und falsch abgetan werden, weil in den verschiedensten Publikationen immer wieder die gleichen Merkmale, manchmal auch als „Underachieversyndrom“ bezeichnet, beschrieben werden.

## **2. Das Underachiever- Syndrom**

Dazu zählen:

Motivationsdefizite, mangelhafte oder überhaupt fehlende Lernstrategien und Arbeitstechniken, ein fehlendes Selbstkonzept oder Persönlichkeitsstörungen.

(Rost 2007, 8)

Die gleichen Symptome führen auch Lehwald oder der Schulte-Markwort an (vgl. Wagner 2007).

Sie nennen noch Anstrengungsvermeidungshaltung, Desinteresse an schulischem Lernen bis hin zur Lustlosigkeit, Lernschwierigkeiten, Teilleistungsschwächen und Konzentrationsstörungen, geringe seelische Stabilität und Probleme in allen Beziehungen. Butler-Por (1993, 658) unterscheidet dabei zwischen zwei Aspekten, die hauptsächlich untersucht worden sind:

- a. Spezifische Persönlichkeitsvariable
- b. Charakteristische Verhaltensmerkmale

Letztere sind gerade für die Identifikation von Underachievern durch Lehrpersonen von Bedeutung, da sie beobachtet und dadurch auch operationalisiert werden können.

Durch die Erstellung sogenannter Verhaltensmuster in Checklisten, gedacht zur Verwendung für Lehrerinnen und Lehrer, fließen diese wissenschaftlich fundierten Ergebnisse in die Praxis ein.

Whitmore etwa veröffentlicht bereits 1980 (vgl. Butler-Por 1993) eine lange Liste von Merkmalen. Sollte ein Kind zehn davon aufweisen, wäre eine genauere Begutachtung notwendig. Die Chance, dass es sich dann dabei um Underachievement handelt, sei groß.

Welche Verhaltensweisen gibt der Wissenschaftler nun an?

Die tägliche Arbeit ist schwach und unvollständig,  
höheres Verständnis von Inhalten, wenn interessant, aber vorhanden,  
große Kluft zwischen mündlicher und schriftlicher Arbeit,  
exzellentes Allgemeinwissen,  
hohe Kreativität,  
schwache Testleistungen,  
Leistungen auf oder unter dem erwarteten Level in einer oder allen Basisfertigkeiten,  
ständige Unzufriedenheit mit der fertigen Arbeit,  
Scheu vor neuen Aktivitäten, um unperfekter Ausführung zu entgehen,  
zeigt Selbstkritik und Perfektionismus,  
zeigt Initiative im Betreiben selbstgewählter Anforderungen zuhause,  
hat einen weiten Interessensbereich und Spezialexpertisen,  
geringe Selbstachtung und Tendenz zum Rückzug, aber auch aggressivem Verhalten in der Klasse,  
zeigt Sensibilität in der Wahrnehmung anderer und dem Leben ganz allgemein,  
tendiert zu unrealistischen Erwartungen an sich selbst,  
mag keine Übungsaufgaben, Drill oder Wiederholungen,  
leicht ablenkbar,  
fehlende Konzentrationsfähigkeit und Mangel an Anstrengung bei Aufgaben,  
schlechte Einstellung der Schule gegenüber, widersetzt sich den Anstrengungen des Lehrers, ihn zu motivieren oder sein Verhalten zu disziplinieren,  
hat Schwierigkeiten in Peer-Beziehungen.

Auch Lehrer hochbegabter Underachiever, die in entsprechenden Programmen arbeiteten, fanden ähnliche Merkmale (elf insgesamt).

Hier ein kurzer Auszug:

Extensives Lesen zuhause und in der Klasse (vorzugsweise unter der Bank),  
schlampige Ausführung von Hausübungen,  
großes Allgemeinwissen,  
ausgezeichneter mündlicher Ausdruck im Vergleich zu einer schwachen schriftlichen  
Ausdrucksweise,  
große Kompetenz in Bereichen, die sie interessieren, aber kein Interesse an der Schule,  
häufige Absenzen und Verspätungen,  
schwache soziale Fähigkeiten,  
manipulatives Verhalten,  
Mädchen sind zusätzlich charakterisiert durch niederere akademische Erwartungen und  
hohe Erfolgsängstlichkeit. (Butler-Por 1993)

Schon Horner (1968, zit. in Butler-Por 1993, 654) stellte diese Erfolgsängstlichkeit bei Frauen allgemein fest und fügt hinzu, *„...that fear of success is more salient among women who are highly able, highly motivated to achieve and competitively successful than for those less able, less motivated to achieve, and less successful“*.

Auch Peters et. al. (2000) nennen in Anlehnung an Feger&Prado und Butler-Por den Genderfaktor neben geografischen, ethnischen, wirtschaftlichen oder familiären Gründen als Risikomerkmak, um zum Underachiever zu werden.

Es ist erschreckend, dass Mädchen scheinbar noch eine Sondergruppe innerhalb der Underachiever-Gruppe darstellen.

Bedenkt man, dass Kinder schon in den ersten drei Lebensjahren beginnen, ihr Potential zu zeigen und dementsprechend eine bereichernde Umwelt brauchen, die Anregungen gibt, aber auch Wertschätzungen und Ermutigungen ausdrückt, besonders bis zum 5.Lebensjahr, dann mag es befremden, dass oft gerade Mädchen von ihren Eltern als nicht wirklich begabt bezeichnet werden.

Erfolge der Söhne werden deren Begabung zugeschrieben, die der Töchter ihrer Anstrengung.

Hyde und Fennema (zit. in Butler-Por 1993, 654) finden in ihrer Untersuchung zu Gender-Differenzen 1990 heraus, „...*the more highly selective the sample, the larger the gender differences favoring males.*“

Butler-Por erkennt dabei ein sich ständig wiederholendes Muster:

Wenn die besten 2% nach einer Auswahl durch Lehrer und einer Testbatterie vorgeschlagen werden, ist das Verhältnis Burschen – Mädchen immer 3 (oder 4) zu 1. In einem anschließenden Treffen mit den Eltern werden diese eingeladen, ihre Kinder in dem vorgestellten Förderprogramm anzumelden. Verweigern die Eltern einem Kind diese Erlaubnis, dann ist es für gewöhnlich ein Mädchen. Der Höhepunkt dieses genderbedingten Drop-outs erfolgt schließlich beim Übergang von Elementarschule zur Mittelstufe.

Auch Huser (2000) weist auf die besondere Situation von Mädchen hin, die – mehr als ihre männlichen Leidensgenossen (die reagieren verstärkt mit Aggression) - Gefühle von Traurigkeit, Schuld, Wertlosigkeit und Hoffnungslosigkeit zeigen. Den dadurch aufkeimenden Zorn richten sie gegen sich selbst und verfallen dabei teilweise in ausweglose Depression, die bis zum Suizid führen kann.

### **3. Profile von Underachievern**

Die Schweizerin bestätigt damit Whitmores (1980, vgl. Colangelo&Assouline 2000)

Typeneinteilung von Underachievern:

Aggressive, zurückgezogene und eine Kombination beider.

Huser (2000) fasst auf Grund des Verhaltens sechs Erscheinungsformen zusammen:

- Die Ängstlichen  
Sie sind verkrampft, gehemmt und reden sich zukünftige Misserfolge ein.  
Oft leiden sie unter Kopf- und Bauchschmerzen und wollen vor lauter Angst nicht zur Schule gehen.  
Sie fürchten sich ständig davor zu versagen und brauchen viel Bestätigung und Sicherheit durch andere.  
Zufrieden sind sie nur mit perfekten Leistungen, können aber Wichtiges nicht von Unwichtigem unterscheiden.

- Die Depressiven  
Sie sind deprimiert oder gereizt, schlafen viel oder zu wenig.  
Gefangen im Gefühl der Hoffnungslosigkeit haben sie wenig Selbstvertrauen und Konzentrationsschwierigkeiten.  
Wenn sie Entscheidungen treffen müssen, sind sie unsicher und blockiert.
- Die coolen Kneifenden  
Sie schieben alles auf die lange Bank, erinnern sich nur an das, was sie wollen und haben für alles eine Erklärung bereit.  
Sie sind mit sich und der Welt zufrieden und machen sich über ihre Zukunft keine Sorgen.  
Vor allem aber wollen sie sich jeglicher Verantwortung entziehen.
- Die Risikosurfenden  
Sie leben für den Augenblick, lügen, schwänzen, zerstören fremdes Eigentum, können dabei aber auch durchaus charmant sein.  
Dahinter steckt ein wütendes, trauriges, einsames Wesen, das sich betäubt.
- Die Ich-Suchenden  
Sie sind intensiv mit sich selbst beschäftigt und fragen sich ständig, wer sie sind.  
Die Wertvorstellungen der Erwachsenen werden in Frage gestellt.  
Das kann auch der Grund sein, warum sie Schule und Lehrer ablehnen.
- Die Rebellierenden  
Sie sind sehr leicht reizbar und verlieren schnell ihre Fassung.  
Autoritäten werden in Frage gestellt. Sie stören und sind boshaft.  
Sie verhalten sich immer offensiv und empfinden Erwachsene als verständnislos und bevormundend.

Ähnliches führen Betts&Neihart (1988) in ihren „Profiles of the Gifted and Talented“ an. In verschiedenen Profilen charakterisieren sie Hochbegabte in ihrem Verhalten, listen Erkennensmerkmale auf und bieten schulische Maßnahmen an.

Neben dem/der Erfolgreichen und dem/der Selbstständigen zeigt der eher männliche Herausforderer Underachieveransätze und zwar durch große Stimmungsschwankungen, eine teilweise inkonsistente Arbeitsweise und geringe Selbstkontrolle.

Die eher weibliche Rückzieherin verneint ihre Begabung, nimmt nicht teil an schulischen Programmen für begabte Schüler/innen, vermeidet Herausforderung, sucht soziale Akzeptanz und wechselt Freundschaften.

Massivere Symptome zeigen da schon Lern- und Verhaltensgestörte.

Gerade Lernstörungen und Teilleistungsschwächen wie Legasthenie, Dyslexie oder Dyskalkulie lassen den Laien die Hochbegabung nicht erkennen und sind mitunter auch verantwortlich für das wechselnde Profil bei Intelligenztests.

Im Rahmen einer Elternbefragung durch die Universität Münster gaben diese an, dass ihre Kinder (IQ>120) „...etwa zu 33% Rechtschreibschwierigkeiten, zu 13% Leseschwierigkeiten und zu 8% Rechenschwierigkeiten aufweisen.“ (Fischer 2003, 22)

Trotz kritischer Betrachtung deutet alles darauf hin, dass besonders Begabte in sprachlichen Fächern, v.a. aber beim Schriftspracheerwerb Lernschwierigkeiten aufweisen.

Fischer unterscheidet drei Erscheinungsformen, die die Diskrepanz von Hochbegabung und Leserechtschreibschwäche zeigen:

#### Internale Asynchronien

= nicht synchron verlaufende Entwicklungsprozesse in den verschiedenen Begabungsprozessen, erkennbar aus deutlichen Differenzen zwischen kognitiver, emotionaler und physischer Reifung

Hohe Denkgeschwindigkeit zugleich aber noch nachhinkende Motorik führen zu Koordinationsschwierigkeiten. Auslassungsfehler sind ein Erscheinungsbild.

Besonders gravierende Auswirkungen kann fehlende emotionale Reife haben, meint Benz (2007), wenn etwa ein Kind zu früh eingeschult wird und es sich noch nicht lösen kann, ihm Geborgenheit fehlt.

#### Externale Asynchronien

= soziales Umfeld steht in Diskrepanz zu Entwicklungsbedürfnissen, was zu Schwierigkeiten in Selbstkonzept und Leistungsmotivation führen kann

#### Lehr-Lernstil-Asynchronien

= Abweichung zwischen dem eigenen individuellen Lern-Denkstil und dem Lehr- und Unterrichtsstil

Gerade die beiden letztgenannten Erscheinungsformen werden im Zusammenhang Schule - Underachievement noch genauer zu betrachten sein.

Neuere neurologische Ansätze (Landerl 2007) etwa sprechen von einem angeborenen Mechanismus für die Fähigkeiten, die man zum Lesen und Rechnen braucht. Dieser Start-up-Mechanismus führt zum Fast-track-Lernen.

Ist nun dieser Start-up nicht angelegt, führt dies zu Entwicklungsstörungen, bei der Legasthenie etwa in der Verarbeitung der Sprachlaute. Es gibt dann kein Fast-track-Lernen von gesprochener Sprache und in der Folge dann auch bei geschriebener Sprache. Beim Fremdsprachenerwerb setzt sich das noch weiter fort und kann zur schulischen Katastrophe führen.

Diese intrapersonalen Ursachen sind wie interpersonale Bedingungsfaktoren relevant für jeden Lernprozess.

Von solchen Schwächen, v.a. der Legasthenie, waren auch Große der Weltgeschichte wie Einstein, Churchill, Picasso, Leonardo da Vinci oder auch so berühmte Autoren wie Mark Twain und John Irving nicht verschont.

Wen wundert es da, wenn sich schließlich der Aussteiger entwickelt, der nur mehr unregelmäßig am Unterricht teilnimmt, seine Herausforderung außerschulisch sucht, sich zu isolieren beginnt und dabei gar äußerlich verwahrlost.

Kreativität wird destruktiv genutzt, der Unterricht wird gestört oder zum Abreagieren benutzt. (Betts&Neihart 1988)

Da aber die Underachieverforschung ihre Erkenntnisse hauptsächlich aus Querschnittuntersuchungen und weniger aus Längsschnittstudien bezieht, muss dabei immer wieder darauf hingewiesen werden, dass es zwar dieses beschriebene Underachiever-Syndrom gibt, aber trotzdem alles ein Konglomerat aus Einzelfällen ist.

Wie stellt sich nun diese Problematik in der Geschichte der Begabungsforschung dar?

#### 4. Die Begabungsforschung und Underachievement:

##### Ein geschichtlicher Abriss

Hollingworth (1923, vgl. Butler-Por 1993) bemerkte schon eine Diskrepanz zwischen Begabung und Schulleistung.

Terman und Oden (1947, vgl. Butler-Por 1993) konnten bereits einige Persönlichkeitsmerkmale identifizieren, die an dieser Diskrepanz Schuld haben könnten: Eine Unfähigkeit durchzuhalten, ein Mangel, Ziele zu integrieren, Minderwertigkeitsgefühle und ein Mangel an Selbstbewusstsein.

Gowan und Torrance (1972, vgl. Butler-Por 1993) beklagen, dass Schwierigkeiten bei der Begriffsklärung Lösungen verhindern.

Dabei gibt es zu diesem Zeitpunkt schon einige Definitionen.

Durr (1964, zit. in Butler-Por 1993, 650) nennt den begabten Underachiever „...*one who achieves below his potential*“.

Shaw und McCuen (vgl. Butler-Por 1993) sprechen schon zwei Jahre vorher von einer Diskrepanz zwischen Fähigkeit und Schulnoten.

Und auch Kellmer-Pringle (1982, zit. in Meyer 2002, 10) bezeichnet Underachievement als „...*einen individuellen Zusammenhang zwischen intellektueller Kapazität eines Schülers und dessen Leistungsniveau*“. Im Vergleich zu Tannenbaum (1983, vgl. Meyer 2002) etwa zählt sie auch außerordentlich intelligente Kinder zu dieser Gruppe. Der Autorin ist dieser Hinweis deshalb sehr wichtig, weil sie vermutet, dass Eltern und Lehrer Dummheit oder Faulheit für schlechte Schulleistungen verantwortlich machen würden.

Heller&Perleth (1988, vgl. Meyer 2002) hingegen ordnen jene hochbegabten Schüler den Underachievern zu, die ihre hohe Begabungspotenz nicht in adäquate Leistung umsetzen können.

Und Peters et. al. (2000, 609) meinen, die grundlegendste Definition von Underachievement „...*is a discrepancy between actual achievement and intelligence*“.

Rost (2007, 8) spricht von einer „...*erwartungswidrig schlechten (Schul-)Leistung*“, die dann vorliegt, „*wenn bei einem Schüler/einer Schülerin zwischen der aufgrund seiner/ihrer intellektuellen Kompetenz (z.B. IQ) zu erwartenden Schulleistung und der gezeigten Performanz (beobachtete Schulleistung, z.B. Zensuredurchschnitt) eine pädagogisch-psychologisch relevante Diskrepanz vorliegt, wobei die gezeigte Schulleistung wesentlich schlechter als die zu erwartende ist.*“

Schon Jahre vorher wird er in einer Untersuchung gemeinsam mit Hanses (1998, vgl. Meyer 2002) konkret: Er nennt Hochbegabte Underachiever, wenn sie bei einem IQ-Prozentrang von 96 oder mehr nur einen Leistungsprozentrang von 50 oder darunter aufweisen.

Rost bleibt hiermit in der Tradition jener, die Potential (oder jetzt Kompetenz) in IQ-Zahlen definieren, Leistung (oder jetzt Performanz) in Noten oder Ergebnissen von Leistungstests.

Auch Tettenborn oder Heckhausen (vgl. Meyer 2002) vertreten diese Vorgangsweise, wobei erstere die Gruppe der Underachiever eingrenzt auf Schüler mit hohen Testwerten.

Weinert (vgl. Meyer 2002) hingegen widmet sich im Gegensatz dazu in seinen Publikationen der Gruppe jener, die überhaupt nicht identifiziert wurden durch Intelligenztests („Fehler II-Typ“) und trotzdem hoch begabt sind.

Den Tenor auf das Risiko der Nicht-Erkennung legt Jutta Heinbokel (vgl. Meyer 2002) auch mit ihrem Terminus vom „covert gifted“.

Andere Autoren bezeichnen sie als „potentiell Begabte“, „hidden gifted“ oder „partly underachiever“. (vgl. *ibid*)

Urban (vgl. Meyer 2002) beschreibt jene als Underachiever, deren Begabung gar nicht erkannt würde, weil sie ihr Potential auf Grund geringer Anregungen kaum oder gar nicht entwickeln konnten.

Wie nicht-entwickeltes Potential zu beschreiben sei, teilt er allerdings nicht mit.

Alles in allem ist klar, dass aber auch das Messen von Fähigkeit oder Potential problematisch ist.

Darauf weisen bereits Raph, Goldberg und Passow (1966, zit. in Butler-Por 1993) hin.

Vor allem bleiben Kinder nicht nur hinter ihren persönlichen Erwartungen zurück, mehr noch erreichen sie oft nicht einmal den Level der Klasse.

Auch das Potential des Underachievers kann nicht ausreichend definiert werden. Könnte man das entsprechend einschätzen, um die Leistung vorherzusagen, würde auch eine Definition bedeutungsvoller werden. (Butler-Por 1993)

Und Colangelo und Assouline (2000, 603) berufen sich auf Reis, Whitmore und andere Proponenten der Underachieverforschung, die übereinstimmend meinen: *„The issue of underachievement is confusing because of disagreement about its definition and the inconsistency of results from interventions“*.

Es scheint daher unumgänglich, Underachievement zu operationalisieren, um die drei problematischen Messdaten Fähigkeit, Performanz und Diskrepanz zu minimieren.

Gerade die seit den 90ern expandierenden Multidimensionalen Begabungskonzepte (leistungs- und sozio-kulturell orientiert) eines Renzulli, Mönks, Tannenbaum oder Heller inkludieren zusätzlich zum Generalfaktor „g“ Variablen, die zum Umwandeln von Potential in Leistung vorhanden sein müssen. Potential führt nicht automatisch zur entsprechenden Leistung.

Jahre vorher schlägt Zilli (vgl. Butler-Por 1993) bereits vor, dass eben jene operationalisierte Definition von Underachievement Faktoren zeigt, die in der Persönlichkeit oder der Umwelt liegen, um dieses „Fehlverhalten“ beseitigen zu können.

Drei Hauptfaktoren werden laut Butler-Por (1993) in Anlehnung an die Literatur genannt, die verbunden sind mit Leistung:

1. elterliche und häusliche Umgebung
2. Persönlichkeitscharakteristika
3. schulbezogene Faktoren

Baker, Bridge & Evans (1998, vgl. Peters et al. 2000) unterscheiden dabei drei etiologische Modelle:

Einzelperson, Familie, Schule.

In ihrem Bericht stellt sich heraus, dass alle drei Modelle signifikant vorhersagen konnten, ob sich ein Individuum zum Underachiever entwickeln würde. Die Kombination aller drei ergab natürlich das am besten passende Bild.

Um sich also dem Phänomen Underachievement adäquat zu nähern, es zu begreifen und vor allem die Ursachen zu erkennen, wird es nötig sein, die gängigen Begabungsmodelle zu sichten und das geeignete, d.h. das, welches auch Lösungen anbieten kann (siehe Literaturdiskussion oben), herauszufiltern.

## 5. Der Begriff Begabung und seine Modelle

Um die verschiedenen und zahlreichen Konzepte zur Darstellung und Entwicklung von Begabung zu verstehen, muss zuerst der Begriff *an sich* geklärt werden.

Tettenborn (1996) spricht in der Einleitung zu ihrer Dissertation über Familien mit hochbegabten Kindern davon, dass es bereits 1985 über 100 Definitionen zur Hochbegabung gibt.

Eine der am häufigsten zitierten ist die von Stern (1920, zit. in Stapf 2006, 22), der in der Tradition seiner Zeit Begabung auf Intelligenz reduziert.

*„Intelligenz ist die allgemeine Fähigkeit eines Individuums, sein Denken bewusst auf neue Forderungen einzustellen, sie ist allgemeine geistige Anpassungsfähigkeit an neue Bedingungen des Lebens.“*

Auch Mönks (Mönks&Mason 2000, 144) bestätigt diese Zahl und gibt dabei selbst eine vergleichsweise einfache Definition ab: *„Giftedness is an individual potential for exceptional achievement in one or more domains.“*

Wobei Mönks das Wort *„giftedness“* als Begabung oder Hochbegabung ins Deutsche übersetzt, also hier keinen Unterschied setzt.

Es werden daher auch in dieser Arbeit die Attribute *„begabt“* und *„hochbegabt“* als gleichwertig verwendet.

Mönks ist es auch, der die Definitionsangaben in vier charakteristische Gruppen trennt.

### 5.1. Die angeborenen oder genetisch- orientierten Definitionen

Sie sehen das Fähigkeitsmodell als Grundlage.

Der prominenteste Vertreter ist sicherlich Terman, der das Konzept des Intelligenzquotienten popularisierte.

Er geht davon aus, dass *„... Hochbegabung biologisch determiniert sei und dass Intelligenz“* psychometrisch erfasst werden kann (Mönks&Ypenburg 2000, 20).

Als Grundlage legt er einen IQ von 135 und höher fest. Das entspricht etwa einem Prozent der Gesamtpopulation.

Ganz in dieser Tradition liegt auch das aktuelle Begabungsverständnis von Rost (1993a, 2), der im Vorwort zu seinem Marburger Hochbegabungsprojekt unmissverständlich festlegt, dass Hochbegabung eine „...*sehr hohe, einzigartige Ausprägung der allgemeinen Intelligenz im Sinne des Spearmanschen (1927) Generalfaktors `g`*“ ist. Der Prozentrang beträgt 98 oder mehr.

Bis heute liegt vielen Checklisten die Theorie von Gardners multiplen Intelligenzen (1983, zit. in Mönks&Mason 2000, 145) zugrunde, „...*that individuals have a number of domains of potential intellectual competence which they are in the position to develop.*“

Gerade diese Theorie ist wohl eine der populärsten und auch außerhalb der Begabtenwissenschaften weit verbreitet und scheinbar anerkannt.

In Oberösterreich zum Beispiel wurden im Schuljahr 2006/07 auf der Basis dieses Modells flächendeckend in allen 3.Klassen der Volksschulen Lehrerbeobachtungen durchgeführt, um begabte Schüler/innen zu identifizieren und einer entsprechenden Testung durch die Schulpsychologie zuzuführen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass all diese genetisch orientierten Annäherungsversuche, auch wenn sie manchen vielleicht zu einfach oder vordergründig erscheinen mögen, doch viel zur empirischen Forschung beigetragen haben und (siehe Rost) immer noch beitragen. Gerade die Leistungsprozesse, die bei der Underachievementforschung u.a. im Mittelpunkt stehen, werden besser verständlich gemacht.

## 5.2. Kognitive Modelle unter besonderer Berücksichtigung der Neurowissenschaften

Diese richten sich eher auf Prozesse der Informationsverarbeitung.

Intelligenz wird als generelle Denkfähigkeit angesehen. Der Generalfaktor „g“ („general mental ability“) zählt als zentraler Faktor.

Eine sicherlich neue Dimension und Qualität schaffen in diesem Bereich die Neurowissenschaften.

Stadelmann (2003) meint, dass durch die heutigen Informationsmedien Menschen in einer Woche mit mehr Informationen konfrontiert würden als viele unserer Großeltern in einem ganzen Leben.

Dabei finde der allergrößte Teil der Information nicht mehr den Zugang zum Bewusstsein. Der Nutzen der Information liege demnach in der richtigen Auswahl. Denkprozesse und in Beziehung zueinander stehende Fertigkeiten stünden im Mittelpunkt.

Wichtig sei die Qualität der Informationsverarbeitung, der Weg sei wichtiger als das Ziel, als das Endprodukt.

Denn dieses Verarbeiten bräuchten wir, um ein Leben lang lernen zu können.

Wir sollten also nicht mehr von einer Wissensgesellschaft sprechen, sondern von einer Lerngesellschaft.

Stadelmann verweist dabei immer wieder auf die Plastizität des Gehirns, die physische Veränderung der Gehirnstruktur, das lebenslange Umorganisieren des Gehirns.

Jedes der geschätzten 120 Milliarden Neuronen kann sich dreidimensional vernetzen und dabei mehrere tausend Kontakte mit anderen Nervenzellen bilden. Ein Netzwerk entsteht, das eine Faserlänge von 400 000 km erreichen kann.

Intelligente Gehirne sind demnach besser angepasst an die Umwelt. Sie sind „plastischer“, passen sich besser an, weisen höheres neuronales Wachstum auf.

In diesem Zusammenhang interessant sind neueste Erkenntnisse zur Gehirnentwicklung. Laut Neubauer (2007) werden in den ersten Lebensjahren zwar viele synaptische Verbindungen zwischen den Neuronen gebildet, später aber bilden sich diese zurück. Vor allem im Alter von 10 bis zirka 12, 13 Jahren wird das Gehirn „ausgemistet“ („neural pruning“ = Neurale Bereinigung).

Dieser Prozess macht das Gehirn aber effizienter, da dadurch (zusammen mit entsprechend myelinisierten Axonen) weniger Energie verbraucht wird.

Haiers Hypothese (1993) zur neuronalen Effizienz<sup>1</sup>:

*“Intelligenter Menschen aktivieren beim Problemlösen eine kleinere Anzahl von Nervenzellen oder neuronaler Schaltkreise (vermutlich nur diejenigen, die tatsächlich für die Aufgabenbearbeitung notwendig sind).*

*Weniger Begabte weisen hingegen eine eher diffuse Gehirnaktivität auf, was auch einen höheren Energieverbrauch nach sich zieht.“*

Versuche dazu laufen. Bemerkenswert ist jener von Neubauer und Staudt an der Uni Graz zu Underachievement (2006). Dabei spiegelt sich nicht nur das Intelligenzniveau, sondern auch das Leistungsniveau in der Gehirnaktivierung wider.

I

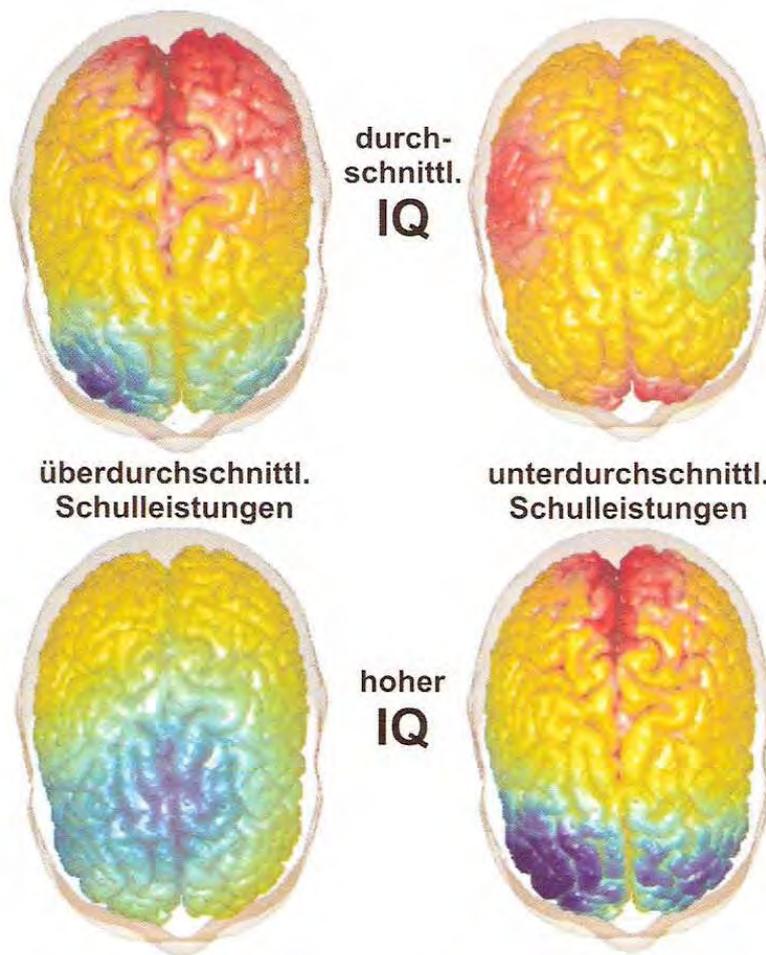


Abb. 1: Gehirnaktivität von durchschnittlich vs. überdurchschnittlich intelligenten Schüler/innen mit unter- vs. überdurchschnittlichen Schulleistungen  
 Legende: blau = geringe Aktivierung, rot = starke Aktivierung  
 (Aus: Neubauer 2007, 26)

<sup>1</sup> Fink, Mitarbeiter von Neubauer, verweist 2006 in seinem Vortrag an der Universität Krems auf diese grundlegende Hypothese. (Scriptum 2006, 6)

Die am wenigsten effiziente (= stärkste) Gehirnaktivierung war bei den durchschnittlich intelligenten Schülerinnen und Schülern mit unterdurchschnittlicher Schulleistung zu beobachten, während durchschnittlich intelligente mit überdurchschnittlichen Schulleistungen (= Overachiever) eine Aktivierung wie etwa Expertinnen und Experten zeigen.

Hochbegabte Underachiever etwa weisen ein ähnliches Muster wie Overachiever auf. Auch wenn diese Untersuchungen noch weitergeführt werden müssen, so ist das vielleicht ein interessanter Ansatz zur Identifikation von Underachievern. Vielleicht wird es eines Tages sogar möglich sein, Ursachen für Underachievement auf so anschauliche Art und Weise zu erkennen.

Möglichkeiten von Interventionen können aber nicht aufgezeigt werden. Denn:

Allgemeine Intelligenz ist nur bedingt trainierbar, erscheint wie eine Art Persönlichkeitsmerkmal.

Zwillingsforschungen zeigen, dass die „Hardware“ des Gehirns (Neubauer 2007) zu rund 80% genetisch bedingt ist. 20% kann durch die Umwelt beeinflusst werden.

In diesen Bereich fällt aber nun das Lernen. Teilfähigkeiten sind nämlich trainierbar.

Denn: Synapsen, die häufig gleichzeitig verwendet werden, werden verstärkt, verbinden sich, jene, bei denen das nicht passiert, werden eliminiert. Eigene Netzwerke werden gebildet.

Führt nun einfaches Training nur zu kurzfristigen, nicht bleibenden Veränderungen, so führt ein längerfristiges Beschäftigen (wie es etwa in der Expertiseforschung behauptet wird) zu Veränderungen im Hirn.

Bezogen auf Underachievement muss umgekehrt befürchtet werden, dass längerfristige Unterforderung als Ursache für Minderleistung ebenfalls zu Veränderungen im Gehirn führen könnte.

Schon vor den Neurowissenschaften wurden kognitive Modelle zur Erklärung des theoretischen Konstrukts Intelligenz entwickelt.

Aus einer Vielzahl von Theorien sei Thurstone genannt, da sein Modell dem Intelligenzmessverfahren LPS, das in der empirischen Untersuchung dieser Arbeit eingesetzt wird, zugrunde liegt.

## INTELLIGENZMODELLE

### Das Modell MEHRERER GEMEINSAMER FAKTOREN von

**Thurstone (1938); Zentrale Annahme:** Die erfolgreiche Bewältigung von Intelligenztestaufgaben ist von mehreren „primären“ Intelligenzdimensionen (Primärfaktoren bzw. „Primary Abilities“) abhängig

- V:** verbal comprehension
- W:** word fluency
- N:** number
- S:** space
- M:** memory
- P:** perceptual speed
- I:** induktion bzw. **r:** reasoning

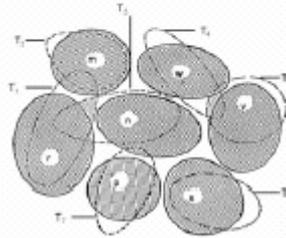


Abb. 2: Primärfähigkeiten nach Thurstone  
(Nach Spitzer 2007, 68)

Nach Cattell 1963, der fluide (unabhängige) und kristalline (abhängig von Bildung und Erziehung) Intelligenz unterscheidet, und Jägers Berliner Intelligenzstrukturmodell 1984 konstruiert Carroll 1993 das wohl umfassendste Modell, das fluide und kristalline Intelligenz genauso wie Gedächtnis, Arbeitsgeschwindigkeit oder auch Kreativität einfließen lässt.

## Three-stratum Theorie zur Intelligenz

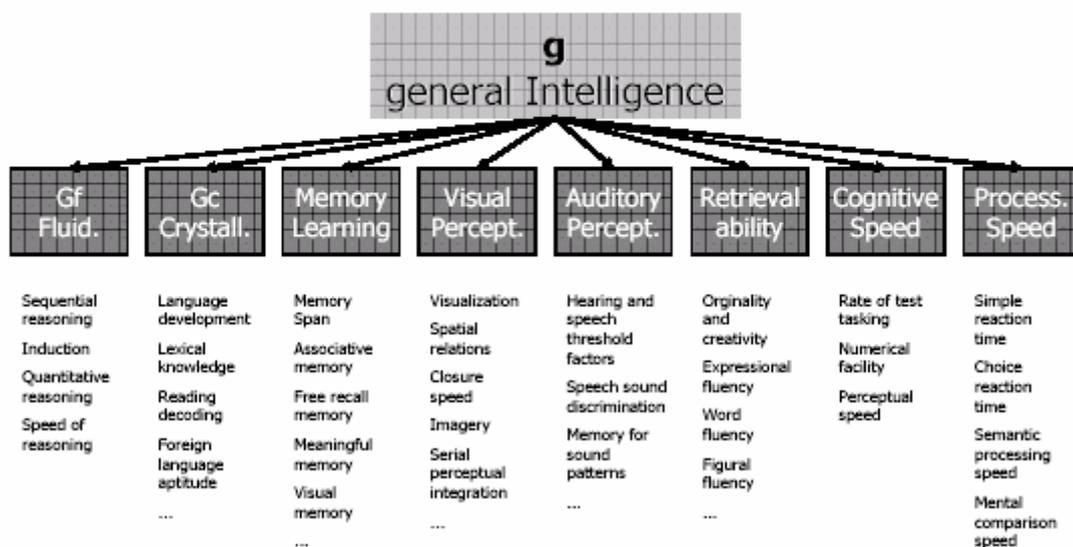


Abb. 3: Three-Stratum Theorie zur Intelligenz  
(Aus: Neubauer&Fink 2006, 324)

Für viele (Neubauer&Stern 2007) stellt dies den klassische Kompromiss in der Kontroverse „Generalität oder Spezifität“ dar, da neben dem Generalfaktor g sieben Teilfähigkeiten und weitere Primärfähigkeiten existieren.

Neubauer (2007, 24) meint, dass man verschiedene Teilleistungsgebiete (verbale, rechnerische,...) erkennen kann, aber es *„...gilt andererseits auch, dass verschiedene intellektuelle Teilleistungen immer bedeutsam positiv miteinander korrelieren. Wer also sprachlich sehr gut ist, ist zumeist auch in mathematischen Fähigkeiten nicht ganz schlecht etc.“*.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Forschung, die kognitiv orientiert ist, neue Einblicke gibt in die vielschichtige Verflechtung von Gehirn, außerordentlichen Fähigkeiten und Leistungen und dem daraus erwachsenden (biologischen, psychologischen, sozialen) Status und so auch durchaus wichtige Impulse für die Underachieverforschung bietet.

Gerade durch das Anwachsen von Computertechnologie und Informationswissenschaften stieg auch die kognitive Forschung an.

Diese neuen Technologien erklärten etwa Konstrukte wie Reaktionszeit wesentlich plausibler als frühere Erklärungsversuche.

*„Advances seem to be rapidly occurring as a result of cognitive science, spurred by the merging of numerous disciplines (e.g. psychology, computer science, (...), neuroscience) into a specialty that focuses on intelligence and ability to perform.“* (Luger 1994, zit. in Mönks&Mason 2000, 148)

### 5.3. Leistungsorientierte Modelle

Diese Konstrukte, die vielfach Grundlage begabungsfördernder Maßnahmen sind, unterscheiden klar zwischen *„Anlagen und verwirklichten Anlagen“* (Mönks&Ypenburg 2000, 18).

Anlage ist eine Voraussetzung, aber nicht jede Anlage wird in Leistung umgesetzt.

Die wohl bedeutendsten Vertreter sind einerseits Renzulli mit seinem Drei- Ringe-Modell und Mönks andererseits, der dieses zum Modell der Triadischen Interdependenz weiterentwickelte.

1978, als der Amerikaner Renzulli seine Überlegungen zu „What makes giftedness“ anstellte, ahnte er wohl selber noch nicht, welchen Einfluss er damit auf viele weitere Begabungsforscher/innen (und Pädagoginnen) ausüben sollte.

Zwanzig Jahre später schreibt er (zit. in Mönks&Mason 2000, 146): *„This article, which was rejected for publication by the major gifted education journals at that time, is now the most widely cited publication in the field; and its influence is being manifested in the more flexible ways that schools go about identifying students for special services.“*

Begabung müsse als eine Manifestation menschlichen Potentials gesehen werden, die in bestimmten Menschen zu bestimmten Zeiten und unter bestimmten Umständen entwickelt werden kann.

Mönks (1996, 16) formuliert es so:

*„Hochbegabung als besondere (intellektuelle) Leistung ist das Resultat eines förderlichen Zusammenspiels (Interaktion) zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen Kreativität, Motivation und hohe intellektuelle Fähigkeiten und den Sozialbereichen Familie, Schule und Freundeskreis (im engeren Sinne „Peers“).“*

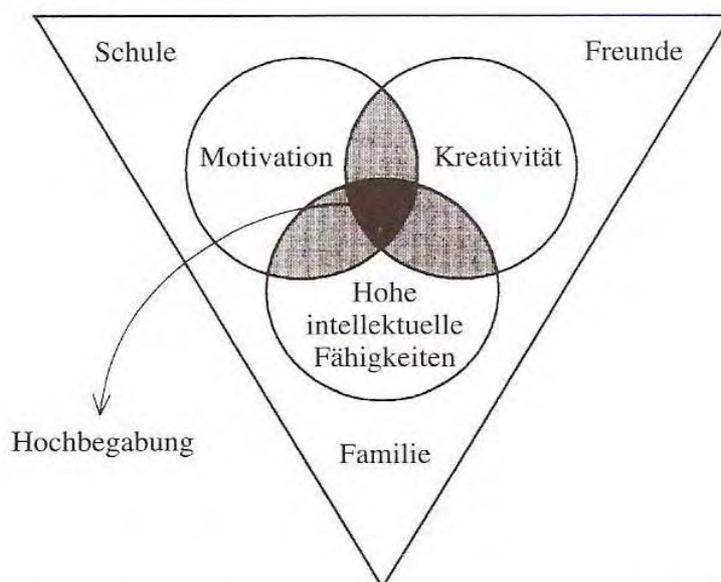


Abb. 4: Mehr-Faktoren-Modell der Hochbegabung  
(Aus: Mönks&Ypenburg 2000, 23)

Besonders die Rolle der Motivation (neben „task commitment“ beinhaltet sie bei Mönks noch Begriffe wie Zukunftsperspektive, Antizipation, Planung und emotionale Faktoren) muss später im Zusammenhang mit Underachievement und begabten Problemkindern noch genauer durchleuchtet werden.

Die Unterscheidung zwischen Potential und tatsächlicher Leistung ist eine der Grundlagen des Begriffes „Minderleister“, denn die Diskrepanz zwischen diesen beiden ist der Ansatzpunkt für Interventionen.

Wie wichtig spezielle Programme für Begabte sind, zeigen Brown und Rogan (1983, vgl. in Mönks&Mason 2000) in einer Untersuchung im Rahmen eines rigiden Leseprogrammes:

Begabte Kinder können durch Unterforderung frustriert werden, was zu Desillusionierung und schließlich zu schlechten Leseleistungen führen kann.

Was Unterforderung noch bewirkt, wird im empirischen Teil dieser Arbeit dargelegt.

Die Bedeutung dieser leistungsorientierten Modelle liegt also nicht nur im Herstellen des Zusammenhangs von Identifikation und Erziehung, sondern in der Berücksichtigung und dem Aufmerksammachen auf alle Prozesse und Faktoren, die die Verwirklichung des Potentials in der Leistung betreffen und beeinflussen können.

#### 5.4. Soziokulturell orientierte Modelle

Diese Modelle wollen neben den schon genannten Einflussfaktoren auf die Entwicklung eines Individuums besonders den Einfluss aufzeigen, den Gesellschaft, Wirtschaft, Politik, Kultur und Glauben auf die Entwicklung begabter Jugendlicher haben.

In diesen Bereich fallen auch Forschungen an begabten Mädchen, die die Gender-Problematik im Bereich der Begabtenförderung deutlich macht:

Weibliche Studentinnen werden oft nicht für Begabtenprogramme selektiert, v.a. in Kulturen, wo Männer dominieren (Mönks&Mason 2000, 149)

#### 5.5. Diskussion der Modelle und Überprüfung ihrer Anwendbarkeit auf das Phänomen Underachievement

Zusammenfassend lässt sich feststellen:

Wie nach einer ersten Übersicht der Literatur zu sehen ist, gibt es nicht nur eine Begriffsklärung, nicht nur ein Modell, das Begabung, seine Entstehung und Entwicklung zu erklären versucht.

Es gibt nicht „die“ Definition, wie sie vielleicht in anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen möglich ist.

Welches konkrete Modell mag also als geeignete Grundlage dienen für Erklärungsversuche und pädagogische Interventionen im Bereich des Underachievements?

1. Renzullis Auffassung von Begabung in seinem 3-Ringe-Modell muss trotz dessen Engagements in der Begabtenförderung (gerade auch für Underachiever) und damit seines Glaubens an die Veränderbarkeit von Leistung als unzureichende Erklärung gesehen werden.

Die drei Ringe sind nicht wirklich gleichberechtigt.

Taskcommitment (Aufgabenverpflichtung) als Motivationsvariable ist stark situationsabhängig und kann eher als Moderatorvariable zwischen Fähigkeiten und tatsächlich erbrachter Leistung gesehen werden.

*„Wenn (...) eine hohe Motivation und ein intensives Interesse an der Auseinandersetzung mit spezifischen Inhalten im Bereich der Schnittmenge der anderen beiden Ringe als notwendige Bedingung zur Identifikation einer Person als hochbegabt angesehen wird, dann schließt diese Hochbegabungsdefinition Personen mit zwar hohem intellektuellen und kreativen Leistungspotential aber geringem `Durchhaltevermögen`, die sogenannten `underachiever`, aus.“* (Tettenborn 1996, 11)

2. Mönks als „Weiterentwickler“ dieser Theorie zum „Triadischen Interdependenzmodell“ scheidet demnach ebenfalls aus.

Vor allem Rost (vgl. Tettenborn 1996) spricht ihm die Begabungsspezifität des Modells ab. Es fehlen u.a. klar definierte Variablen und deren unterschiedliche Interaktionen.

Auch hier würden wieder nur die bereits erfolgreichen Schüler in den Genuss der Förderung kommen, die „erfolglosen“ gingen leer aus.

Die nicht ausreichende Trennung von Begabung (Potential) und Leistung verhindere sogar die notwendige empirische Untersuchung all der positiven und negativen Einflüsse im personalen Bereich sowie im sozialen als auch im institutionalen.

3. Aber auch Rost erscheint nur bedingt geeignet. Zu rigoros ist seine Bevorzugung des Einfaktorenmodells (nur der Generalfaktor „g“ gilt) und die negative Bewertung des Faktors Kreativität bei der Hochbegabtenidentifikation.

*„Zur genaueren sprachlichen Kennzeichnung wäre der Begriff `Hochtestintelligent` sicher besser zur Beschreibung der Marburger Zielgruppe (zu der Rost zu zählen ist, Anm. des Autors) geeignet.“* (Tettenborn 1996, 19)

Viele große Namen, viele bedeutende Modelle – und doch keines geeignet für unseren Zweck?

Was muss ein Erklärungskonstrukt beinhalten, um den Begriff Underachievement verständlich zu machen, die Problematik nachvollziehen zu können?

Eine Antwort kann vielleicht Heller (2001) geben, der in seinem Standardwerk zur „Hochbegabung im Kindes- und Jugendalter“ das Münchner Hochbegabungsmodell vorstellt und eine umfassende Studie (unter Mitarbeit von Hany, Perleth und Sierwald) präsentiert.

## 5.6. Das Münchner Hochbegabungsmodell

*„In einem relativ weiten Begriffsverständnis lässt sich Begabung als das Ingesamt personaler (kognitiver, motivationaler) Lern- und Leistungsvoraussetzungen definieren, wobei die Begabungsentwicklung als Interaktion (person-)interner Anlagefaktoren und externer Sozialisationsfaktoren zu verstehen ist. Entwicklungspsychologisch stellt sich somit Begabung als jener Zustand dar, der sich zu einem bestimmten Zeitpunkt der Ontogenese im Blick auf den Prozeß der individuellen Fähigkeits- und Interessenentwicklung darbietet, d.h. als eine Merkmalskonfiguration, die aus der Wechselwirkung von Lernbedingungen auf seiten der Person (des Individuums) sowie der (sozialen) Umwelt resultiert.“ (Heller 2001, 23)*

Diese schon weit differenziertere Sichtweise von Begabung, die entstanden ist aus seinem Unbehagen an eindimensionalen IQ-Definitionen, führt Heller zur Konstruktion eines mehrdimensionalen, multifaktoriellen Konzepts, besser bekannt als das „Münchner Hochbegabungsmodell“, das als theoretische und methodische Grundlage für die großangelegte Münchner Hochbegabungsstudie dient.

In der Einführung dazu bezeichnet Heller Begabung als einen „hypothetischen Konstruktbegriff“, der von der jeweiligen zugrundeliegenden Theorie beeinflusst wird.

*„Begabung gehört zu den sog. hypothetischen Konstruktbegriffen, deren Definition von der jeweiligen theoretischen Bezugsbasis beeinflusst wird. Dies gilt auch für verwandte Begriffe wie Intelligenz oder Kreativität. Solche Konstruktbegriffe sind in der Psychologie sehr beliebt, erhofft man sich doch hiervon Aufschlüsse über bestimmte Verhaltensleistungen der Persönlichkeit im Sinne von Kausalfaktoren. So wird etwa eine außergewöhnliche Leistung in Fremdsprachen oder Mathematik auf entsprechend gute verbale oder quantitative Fähigkeiten einer Person zurückgeführt, wobei motivationale*

und soziokulturelle Bedingungsfaktoren bei der Leistungsmanifestation von Begabungspotentialen mehr oder weniger stark beteiligt sein können. Daraus wird schon deutlich, dass sich jeder Begabungsbegriff auf relativ komplexe Verhaltensphänomene bezieht.“ (Heller 2001, 24)

Zugrunde liegen u.a. die Theorie der multiplen Intelligenzen von Gardner und das ebenfalls mehrdimensionale Begabungsmodell von Gagné.

Letzterer nennt sein „Differentiated Model of Giftedness and Talent“ (DMGT) ein analytisches Werkzeug, das Profis und Schüler dazu befähigt, entwicklungsbedingte Informationen zu klassifizieren. (Gagné 2000)

Er unterscheidet zwischen allgemeinen und spezifischen Begabungen in der Disposition und spezifischen Talenten auf der Leistungs- (oder Verhaltens-)ebene. Dabei spielen bestimmte Faktoren eine Mittlerrolle.

„Nach Gagné (1985) stehen Begabungen und Leistungen in keiner eindeutigen, sondern in einer komplexen Beziehung zueinander, wobei weitere Persönlichkeitsmerkmale (Interessen, Extra/Intraversion, Selbstkonzept usw.) eine wichtige Rolle spielen“.

(Heller 2001, 99)

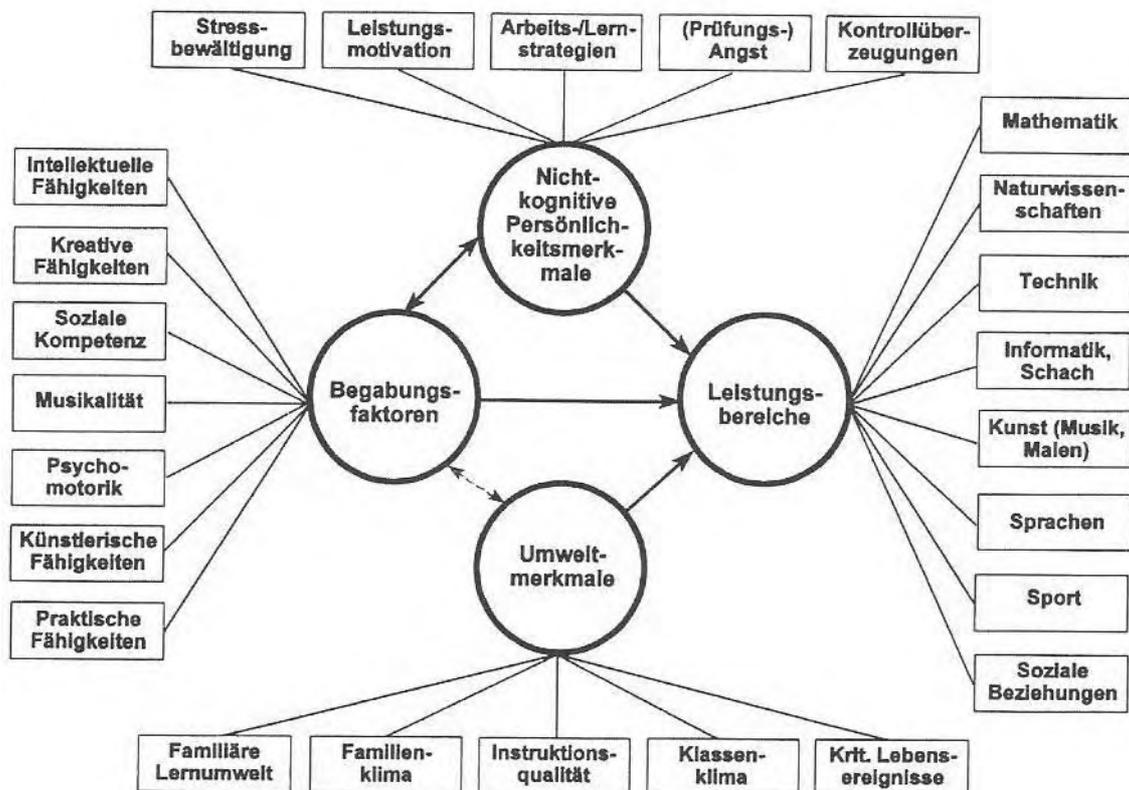


Abb. 5: Das Münchner Hochbegabtenmodell  
(Aus: Heller 2001, 24)

Das Konzept stellt den verschiedenen Fähigkeitsbereichen wie u.a. intellektuelle, kreative, praktische Fähigkeiten (Heller nennt sie Begabungsfaktoren oder Prädiktoren) entsprechende Leistungsbereiche (in Mathematik, Technik, Kunst, ...) gegenüber, die durch Moderatoren (das sind nichtkognitive Persönlichkeitsmerkmale und Umweltmerkmale) beeinflusst werden. Das Leistungskriterium lässt sich somit als Produkt von Prädiktoren und Moderatoren bestimmen.

Besonders die beiden Moderatorengruppen (nichtkognitive) Persönlichkeitsmerkmale wie „...*Leistungsmotivation, Lern- und Aufgabenmotivation; Hoffnung auf Erfolg vs.*

*Misserfolgsängstlichkeit; Anstrengungsbereitschaft; Kontrollüberzeugung; Kausalattribution; Erkenntnisstreben, Interessen; Stressbewältigungskompetenz; Selbstkonzept (allgemeines, schulisches, Begabungs-Selbstkonzept usw.)*“

und die Umweltmerkmale wie

*„...Anregungsgehalt der häuslichen Lernumwelt; Bildungsniveau der Eltern; Erziehungsstil; häusliche Leistungsanforderungen: soziale Reaktion auf Erfolgs-/Misserfolgserlebnisse; Geschwisterzahl und -position; Familienklima; Unterrichtsqualität, Lerndifferenzierung; Schulklima; kritische Lebensereignisse“*

führt es differenziert an. (Heller 2001, 24 – 25)

Einfacher stellt dies das als Ausgangsbasis dienende Multifaktorielle Bedingungsmodell von Heller & Hany 1986 dar.

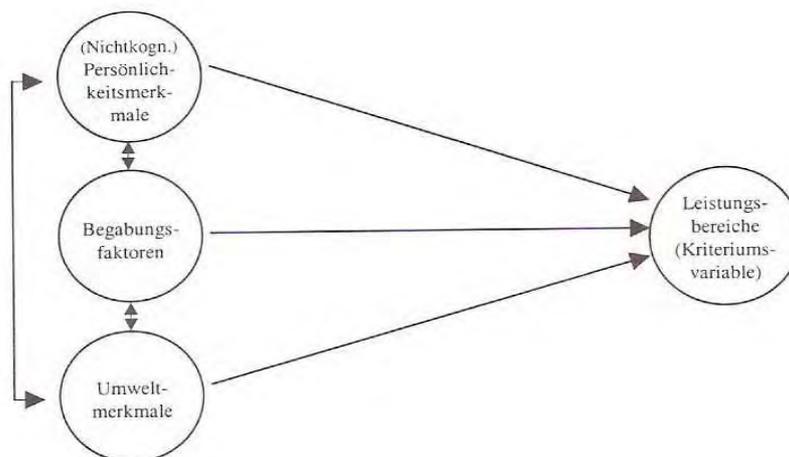


Abb. 6: Multifaktorielles Bedingungsmodell nach Heller&Hany 1986  
(Aus: Heller 2001, 25)

Betrachtet man nun die Moderatoren, die der Ansatzpunkt für minderleistendes Verhalten sein müssten, genauer, so entdeckt man viele Merkmale, die auch in der Literatur immer wieder als hervorstechende Merkmale für Underachievement genannt werden (vergleiche „Underachiever-Syndrom“), wobei anzumerken ist, dass es unwahrscheinlich ist, dass nur ein Faktor Underachievement auslöst.

Interessant ist bei der Auflistung der nicht-kognitiven Persönlichkeitsmerkmale, dass sie wie eine Aufzählung jener Faktoren sind, die (siehe „A. 2. „Underachieversyndrom“) bei jeder Underachiever-Untersuchung als Problempunkte angegeben werden: Leistungsmotivation, Lern- und Aufgabenmotivation, Hoffnung auf Erfolg/ Angst vor Misserfolg, Kontrollüberzeugung, Kausalattribution, Stressbewältigungskompetenz, Selbstkonzept, Erkenntnisstreben (und Interessen) und die Anstrengungsbereitschaft.

*„So tendieren Underachiever allgemein dazu, ängstlicher zu sein; ihre Denkabläufe sind in Stresssituationen störungsanfälliger, sie attribuieren mehr external, sie haben ein geringeres akademisches Selbstkonzept, und ihre Motivationsstruktur ist insgesamt ungünstiger.“ (Heller 2001, 285)*

Auch Rost (1993b) untersucht in seiner Marburger Hochbegabtenstudie die Persönlichkeitsmerkmale hochbegabter Kinder.

Darin berichtet er in der Einleitung über 46 Autoren, von denen 71% die sogenannte „Dysharmoniehypothese“ vertreten, d.h., hochbegabte Kinder unterscheiden sich von ihren Altersgenossen nicht nur durch die Intelligenz, sondern auch durch Persönlichkeitsmerkmale, durch ihr „Anders-Sein“.

Er nennt Variable wie Leistungsmotivation, Interesse, Anstrengungsbereitschaft, aber auch Anstrengungsvermeidungstendenzen, die in der Wechselwirkung mit familiären und schulischen Bedingungsfaktoren verantwortlich für Underachievement sind.

Was liegt also näher, als diese Faktoren einer genaueren Untersuchung zu unterziehen.

Alle Determinanten zu durchleuchten, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

Daher gilt eine Beschränkung auf zwei besonders interessante Faktoren, die gerade im pädagogischen Kontext immer wieder genannt werden:

Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier

## **B. Zum Erkennen von Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier und deren Einfluss auf die Leistung**

### **Eine empirische Untersuchung**

#### **1. Vorbemerkung**

Die Faktoren wurden vor allem wegen ihrer Beziehung zueinander und in Anbetracht ihres Bezuges zur Schule Gegenstand einer empirischen Untersuchung, die in Zusammenarbeit mit Lehwald vom Zentrum für Potentialanalyse und Begabtenförderung sowie dem Leipziger Kinderbüro durchgeführt wurde. Sie ist auch Teil eines großangelegten Projektes des Österreichischen Begabtenzentrums in Salzburg, das ebenfalls von Lehwald konzipiert und betreut wird. (1985, 1999, 2006a)

Titel des Forschungsprojekts:

*„Wissenschaftlich geprüfte Verfahren zur Begabtenvorauswahl und zur Unterstützung förderdiagnostischer Maßnahmen“*

Dabei werden Verfahren zur Erfassung von Motiv- und Persönlichkeitsqualitäten hochbegabter Problemkinder entwickelt, die einfach in der Handhabung sein sollen und trotzdem wissenschaftlichen Standards genügen müssen. So entstehen Handanweisungen zum zielgerichteten Einsatz in der hochbegabt- beratenden Schul- und Bildungspraxis.

Diese Analysehilfen sind vor allem auch für die Hand des Lehrers gedacht, denn die Arbeit mit Hochbegabten wird als durchgängiger Prozess angesehen, an dem mehrere Institutionen beteiligt sind (Kindergarten- Schule- Beratungsstelle).

Bevor die Untersuchung und ihre Ergebnisse vorgestellt und das gewählte Untersuchungsdesign dargelegt werden, müssen die trotz der auf den ersten Blick vielleicht eindeutig scheinenden Merkmale noch einer deutlichen Begriffsklärung unterzogen werden.

## 2. Die Wissbegier

Auch die Synonyme wie Neugier, Interesse oder Wissensdurst zeugen von durchaus positiver Besetzung dieses Wortes.

Renzulli (2006, 1) bezeichnet sie als „...*mögliche Komponente physischer und mentaler Energie. Sie fördert den Lerneifer, auch wenn praktische Anwendungsmöglichkeiten nicht sofort ersichtlich sind.*“ So wirke sie sich auch auf gesteigerte Motivation und mentale Gesundheit aus.

Neugier als motivationaler Aspekt ist wichtig für die Entwicklung von Hochbegabung. Zusammen mit Interesse für die Umwelt schon im frühen Kindesalter zeigt sich eine klare Zielorientierung. Während der Kindheit manifestiert sie sich in Forscheraktivitäten. Es ist eine Form aktiven Lernens. Durch die mentale Entwicklung verändert sich auch die Form dieses Verhaltens. Vom bloßen Experimentieren mit einfachen Mitteln führt es hin zu Fragen und einem sprachbasierten Informationssuchen.

Lehwald (1990, vgl. Perleth et al. 2000) zeigt, dass begabte, neugierige Kinder dies bei Puzzles anwenden. Sie ordnen Einzelteile signifikant häufiger schwierigen Elementen zu als weniger neugierige.

Folgestudien zeigen, dass neugierige Kinder weniger neugierigen klar überlegen sind.

Wenn die Umgebung eine Fülle von Information anbietet, werden Forscheraktivitäten eine reiche Wissensbasis aufbauen.

Wissensdurst (liegt Erkenntnisstreben zugrunde) in der Kindheit ist ein wichtiger Prädiktor für spätere Leistungen. (Heller 2001)

Zur Interessensentwicklung hochbegabter Kinder bemerkt er, diese seien „...*spezifische Person-Gegenstandsbeziehungen, d.h. Orientierungen in bezug auf verschiedene Bereiche, denen sich die Person aus eigener Initiative zuwendet.*“ (Heller 2001, 250) Dabei können sie auch den Wunsch erwecken, sich anzustrengen.

Da Interessen eine wichtige Rolle spielen, nicht nur bei der Entwicklung von Freizeitaktivitäten, sondern auch bei schulischen Leistungen, Einstellungen und Zukunftsplanungen, ist das Ergebnis von drei Interessensstudien durch Perleth und Sierwald (vgl. Heller 2001) im Rahmen der Münchner Hochbegabtenstudie sicherlich beachtenswert, da sie Eltern und Lehrern Hinweise auf Ansatzpunkte für Interventionen geben können.

- Interessen sind stark geschlechtsabhängig: Sport wird gleich intensiv betrieben, aber Mädchen bevorzugen musisch-künstlerische, Jungen mehr technisch-naturwissenschaftliche Interessen.
- Das Klischee des „Fachidioten“ gibt es nur als Ausnahme. In der Regel ist das Interessensspektrum weit angelegt, nur technisch Interessierte zeigen weniger Interesse an musischen Aktivitäten.
- Mit höherem Alter werden die Interessen weniger.
- Hochinteressierte in Musik, Kunst, Technik, Sport weisen eigene Muster in Persönlichkeit, Begabung, aber auch Familienklima und Leistungswerten auf. So sind etwa die technisch Hochinteressierten erfolgsorientiert, neugierig, eigenständig; die musikalisch Hochinteressierten berichten u.a. von überdurchschnittlicher Furcht vor Misserfolg.
- Die Kontrollgruppe der nicht besonders Interessierten zeigt geringere soziale Kompetenz und wenig positive Leistungsmotivation.

Auch Lehwald (2005, 76) ordnet die Interessen den Motoren der Begabungsentwicklung zu, den *„...Antrieben, die direkt aus dem Tätigkeitsgegenstand erwachsen. Kinder handeln nämlich nicht nur zweckrational und streben irgendwelche Ziele an. Sie werden generell angetrieben durch Aufgaben, die ihnen Freude bereiten, sie haben Spaß an Inhalten und Themen, sie kultivieren ihre gegenstandsbezogenen Vorlieben und Interessen, sie sind hellwach, begeistert und voller Energie, wenn sie ein Lieblingsthema gefunden haben.“*

Sie verfallen in den Zustand des Flow, der bei Csikszentmihaly (2003) zu dem Begriff für höchste Konzentration und Erfüllung wird.

Bezogen auf mathematisch Hochbegabte, doch sicher anwendbar auf alle Fähigkeitsbereiche, vermutet Lehwald einen Dreiklang von

1. Kognitiven Begabungsmerkmalen (durch Testverfahren erfassbar)

2. Habituellen Motiven:

Je nach Alter werden verschiedene Termini verwendet, die aber im Endeffekt dasselbe meinen: Neugier, Wissbegier oder Erkenntnisstreben.

Dabei handelt es sich *„...um einen motivationalen Zustand (ausgelöst durch einen interessierenden Gegenstand), der Kinder veranlasst, neue Informationen durch Explorationshandlungen (zielgerichtete Informationssuche) aufzunehmen.“* (2005, 77)

Diese Termini (ganz gleich, welcher verwendet wird) haben wiederum

- Eine Anstrengungskomponente
- Eine Neugierkomponente
- Eine affektive Komponente

3. Anregungen, die aus dem Gegenstand selbst erwachsen, wie etwa seine emotionale Wertigkeit

Die entsprechende Anstrengungsbereitschaft kommt nach Aussagen der Kinder wie „von selbst“. Sie entsteht wie Interesse oder der schon erwähnte Flow durch intrinsische, sachgebundene Motivierung. Der „Motor“ für Begabungsentwicklung ist also intern und läuft, wenn einmal in Bewegung gebracht, wie von selbst.

*„Mechanisch-energetisch gesehen ein Phänomen, psychologisch gesehen ein Naturereignis.“ (Lehwald 2006b, 84)*

In diesem Zusammenhang sind auch die Ausführungen zur Motivation von Lens&Rand zu beachten. Sie berufen sich auf Atkinson und meinen, Motivation erkläre 33% der Unterschiede in den Schulresultaten.

*„...the level of performance in an achievement task is indeed a multiplicative function of abilities and motivation.“*

$\text{Level of Performance} = f(\text{Ability} * \text{Motivation})$
---

(Lens&Rand 2000, 194)

Menschen beschäftigen sich eben lieber mit Dingen, die sie gerne tun. Außerdem machen sie lieber Sachen, die sie besonders gut können.

Die Stärke der Motivation wirkt sich natürlich aus auf die Qualität des Vorgangs selbst und das Ergebnis, denn die Motivation bestimmt, wie effizient Fähigkeiten angewendet werden. Welche intellektuellen Fähigkeiten nun bevorzugt entwickelt werden, hängt ab von motivationalen Variablen.

Gerade im Zusammenhang mit Underachievement und den verschiedenen Ausprägungsformen und Typen spielen sie eine Rolle.

Neugier etwa ist vielleicht so wie auch von Lehwald beschrieben das typischste Beispiel für intrinsische Motivation (etwas wird um seiner selbst willen gemacht, es ist selber das Ziel) und zählt damit zu den wichtigen Determinanten von Begabungsentwicklung (Individuelle Lernmotivation).

Der Wunsch, etwas zu wissen und zu verstehen ist gerade unter den jüngeren Kindern sehr stark, scheint aber später zu verschwinden.

*„Our schools do not seem to appeal to this intrinsic need. The type of intellectual problems, information and knowledge that is offered in formal education in schools is for many children too much decontextualized to arouse their curiosity.“*

(Lens&Rand 2000, 198)

### **3. Anstrengungsbereitschaft und Anstrengungsvermeidung**

Wenn bereits Thomas Edison meint *„Genius is 1% inspiration and 99% perspiration“* mag das vielleicht übertrieben sein, im Kern seiner Aussage hat er aber Recht.

Was hilft alle Begabung, wenn sie nicht entwickelt wird? Und entwickelt kann sie nur werden, das zeigen alle Aussagen vorher, durch entsprechende Determinanten, die aus der Umwelt, aber auch der Person selber kommen.

Der Gehirnforscher Neubauer (2007, 24) verweist auf verhaltensgenetische Zwillings- und Adoptionsstudien, die zeigen, dass 50% der Intelligenzunterschiede auf die Gene, etwa 25% auf sogenannte geteilte Umwelteinflüsse (Familienmitglieder) und 20% auf nicht-geteilte (außerfamiliäre) Einflüsse zurückgeführt werden können.

Trotz des leichten „Überhangs“ der Gene wird klar, welche Auswirkungen die anderen Einflüsse, wenn sie effektiv genug sind, haben können. Daher verwundert es nicht, dass auch ein so empirisch orientierter Vertreter wie er feststellt:

*„Hohe Motivation, Interesse, daraus resultierende harte Arbeit und Anstrengung sind offensichtlich, wenn eine Grundbegabung vorhanden ist, mindestens genauso wichtig für sehr gute oder sogar herausragende Leistungen.“* (Neubauer 2007, 25)

Untersuchungen von Heckhausen (1983, zit. in Dörner 1993) zur Ausbildung von Anstrengungs- und Fähigkeitsattributionen zeigen, dass jüngere Kinder zunächst über ein globales Tüchtigkeitskonzept verfügen und erst ab dem Alter von neun bis elf Jahren zwischen Anstrengung und Fähigkeit unterscheiden.

Tettenborn (1996, 45) zitiert in ihrer Studie zu Familien mit hochbegabten Kindern Seginer, die behauptet, Eltern, die ihren Kindern keine guten Schulnoten zutrauen, haben scheinbar Kinder, die bezüglich ihrer Leistungserwartung mutlos sind und daher *„...weniger Anstrengungen unternehmen, den Erwartungen ihrer Eltern durch bessere Noten zu widersprechen.“*

Eine Untersuchung von Winterbottom (1958, vgl. Rheinberg 2006) zeigt ebenfalls, dass es deutliche Einflüsse der vorschulischen Selbstständigkeitsanforderungen der Mutter auf die Ausprägung des Leistungsmotivs gibt. Das Kind müsse vor Aufgaben stehen, die es je nach Entwicklungsstand mit eigener Anstrengung schaffen könne. So werde früh der Zusammenhang zwischen eigenem Bemühen (und Anstrengen) und dem Erfolg erlebt.

Abgesehen von der Bestätigung bezüglich des Einflusses der Eltern auf Leistungen zeigt diese Aussage einmal mehr den Einfluss der Motivation, oder auch Demotivation, auf den Moderator Anstrengungsbereitschaft.

Lehwald (2007a, 1) verweist auf sogenannte hochbegabte Problemkinder, *„...die auf Grund ihrer Lerngeschichte der permanenten Unterforderung die Handlungsmacht über Aufgaben verloren haben. Sie weisen eine massive Reduzierung der Wissbegier, der Leistungsmotivation und der Anstrengungsbereitschaft auf.“*

Leistungsmotivation und damit auch Anstrengungsbereitschaft werde normalerweise angeregt durch mittelschwere Anforderungen, die sowohl Erfolg als auch Misserfolg zur Folge haben könnten. Anspruchsvoll, aber erreichbar entspreche es dem, was eine Person mit vollem Einsatz gerade noch erreichen könne, aber nur mit Anstrengung. Anders ausgedrückt könne auch von einer realistischen Zielsetzung gesprochen werden. (Rheinberg 2006). Hochbegabte brauchen demnach herausforderndere Ziele, um, wie auch Lehwald (siehe oben) feststellt, nicht unterfordert zu werden.

Trotzdem muss festgehalten werden, dass trotz steigender Anstrengung nicht unbedingt die Leistung mitsteigen muss.

Gerade bei hochbegabten Grundschulkindern lässt sich erkennen, dass unerwartete Misserfolge etwa zu einem negativen Selbstkonzept der eigenen Anstrengungsbereitschaft führen können (Weiner 1988, vgl. Dörner 1993).

Dörner (1993) erwartet, dass hochbegabte Kinder durch schwierigere Aufgaben eher in ihrem Selbstkonzept gefördert werden als andere Kinder. Denn nach dem *Anstrengungskalkulationsgesetz* (Meyer 1973 und Kukla 1972, zit. in Rheinberg 2006) passe sich die Anstrengung einer Person an die Schwierigkeit einer Aufgabe an. Das setze sich aber nur bis zu dem Punkt fort, wo die Person glaube, es mit maximaler Anstrengung noch zu schaffen. Jenseits falle die beabsichtigte Anstrengung auf Null.

Auf eine differenzierte Betrachtung weist hingegen die Untersuchung von Neubauer (1986, zit. in Dörner 1993) hin. Das Ergebnis stützt die These, dass mit sinkendem Selbstkonzept der Begabung die Anstrengungsbereitschaft zunehme. Schüler/innen seien dann bereit sich mehr anzustrengen, wenn sie schlechte Noten erhalten, ihre Begabung niedrig einschätzen, aber hohe Selbstverantwortlichkeit für ihr Abschneiden in der Schule zeigen.

Wie zeigt sich nun Anstrengungsbereitschaft?

Wie auch schon beim Erkennen von Underachievern lässt sich viel durch das Verhalten definieren.

Laut Lehwald (2007a) sind solche verhaltensnahe Merkmale der Anstrengungsbereitschaft im positiven Sinn:

- Neigung, Schwierigkeiten zu überwinden
- An einer Aufgabe „dran“ bleiben
- Geringe Belastung beim Probleme lösen verspüren
- Aufgabenbezogener Fleiß
- Hohe Willensstärke im Spezialgebiet
- Fachlich besser sein als andere
- Hohen Anspruch an sich selbst stellen

Aber es gibt auch negative Ausprägungsformen wie:

- Wenig Geduld
- Faulenzen als Lebensziel
- Bequemlichkeit
- Bei Schwierigkeiten gleich kapitulieren

Diese Liste kann sicher noch weiter fortgesetzt und spezifiziert werden.

In der von durchgeführten Egozentrismus-Untersuchung von Kleiter (1996, vgl. Brümmer 2006) wird bewiesen, dass Erfolg und Leistung zwar angestrebt, aber durch mangelnde Anstrengungsbereitschaft oft nicht erreicht werden.

Dieses Leistungsmotivationsproblem wird psychologisch auch als Anstrengungsvermeidungsverhalten definiert. Den Begriff prägte bereits Rollett (1970, vgl. Brümmer 2006) im Rahmen ihres Anstrengungstests. Im Mittelpunkt dieses Konzepts stehen Strategien zur Anstrengungsvermeidung in Leistungssituationen.

Es gipfelt in einer aktiven Vermeidung von Anforderungen, die als unangemessen oder emotionell belastend empfunden werden.

In ihrer Dissertation 2000 wendet Bittner (2000, vgl. Brümmer 2006) diese Theorie auch auf die Wirtschaft an und findet dabei heraus, dass in österreichischen Unternehmen Anstrengungsvermeidung als real existierendes Phänomen vorhanden sei.

Trete diese Anstrengungsvermeidung hingegen personenspezifisch auf, sollten weniger die Leistung als die mit ihr verbundenen negativen Affekte vermieden werden.

Da Leistung als Überwindung eines Widerstandes natürlich nicht immer angenehm sei, könne Nicht-Leistung durch Anstrengungsvermeidung auch die Lösung eines Konfliktes darstellen.

Interessant ist in unserem Zusammenhang v.a. das nicht-problemlösende Verhalten, d.h. zwischen dem Ziel und der Bereitschaft, dafür Mühen auf sich zu nehmen, ist ein Widerspruch. Man bleibt passiv, wendet keinerlei Strategien zu einer Lösung an.

Diese Form ist meist bereichsbezogen, d.h., Kinder, die in der Schule nur schwache Leistungen bringen, können sich in ihrer Freizeit aber sehr wohl engagieren und damit anstrengen.

Forderungen, die die Schule hingegen stelle, könnten dann desorganisiert (fehlerhaft, sehr schnell) oder apathisch (sehr langsam) erfüllt werden, wobei das große Ziel darin bestehe, dass weitere Forderungen eingestellt würden.

Auf Lob werde übrigens negativ reagiert, damit ja keine Änderung der Forderungen die Folge sei.

Zu unterscheiden davon sei aber der Lageorientierte, der den Anforderungen gerecht werden wolle, aber an der Handlungsausführung scheitere. (Brümmer 2006)

Auf Motivation im Handlungsprozess ist in diesem Zusammenhang näher einzugehen.

Daher muss hier auf das Kapitel „Zur Motivation und ihrer Auswirkung auf die aufgabenbezogene Anstrengungsbereitschaft“ verwiesen werden.

#### 4. Hinführung zur empirischen Fragestellung

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass, wie die Forschung zeigt, beide non-kognitiven Variablen nämlich in einer engen Verflechtung zueinander stehen und auch der große Bereich der Motivation durch sie operationalisiert wird.

Heller strukturiert sein bekanntes Hochbegabungsmodell bereits 1991 als allgemeines Bedingungsmodell der Schulleistung bzw. des Schulerfolgs

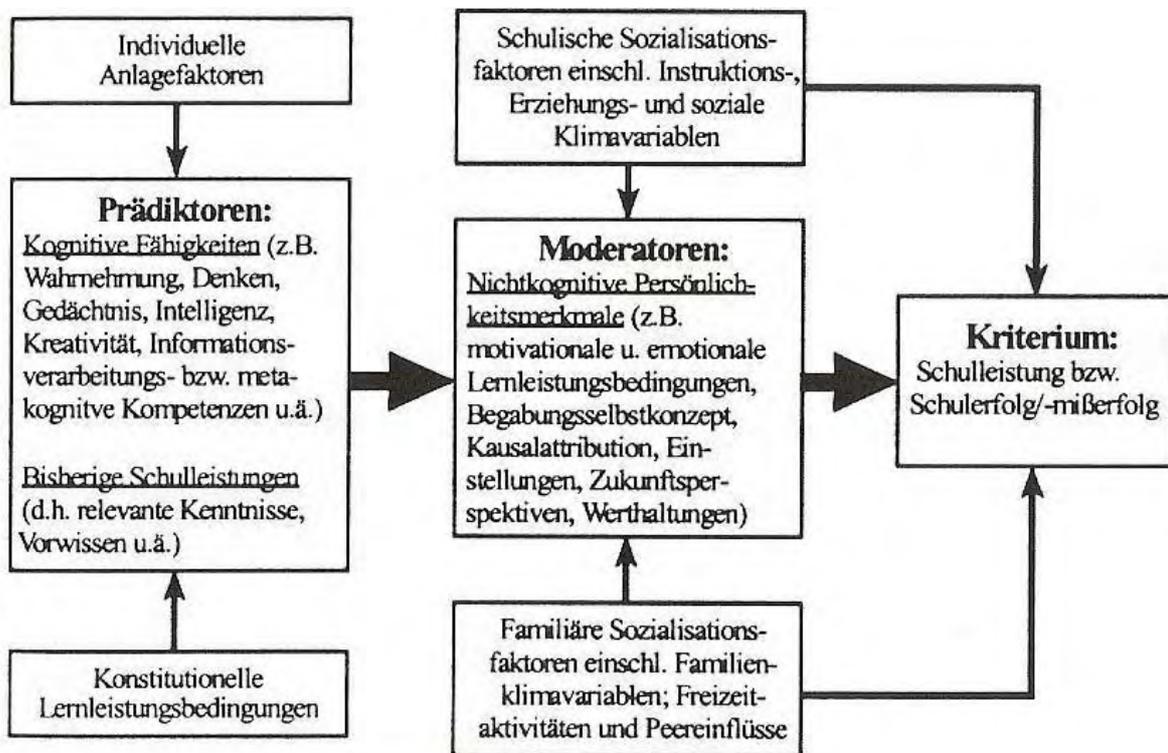


Abb. 7: Allgemeines Bedingungsmodell der Schulleistung/des Schulerfolgs im Diagnose-Prognose-Paradigma (Aus: Heller 2004, 307)

Dabei verweist er besonders auf die Moderatoren der nichtkognitiven Persönlichkeitsmerkmale, die die Begabungs-Leistungs-Korrelation moderieren.

„Dieser Tatbestand ist nicht nur für die Diagnose bzw. Ursachenanalyse von Underachievern (...) von Bedeutung, sondern auch für die Planung und Realisierung entsprechender Interventionsmaßnahmen relevant.“ (Heller 2004, 308)

Entsprechend lassen sich Forschungsfragen verbunden mit wissenschaftlicher Relevanz formulieren:

- Gibt es einen Unterschied zwischen Achievern und Underachievern hinsichtlich ihrer Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier?
- Wenn ja, lässt sich dann folgende Hypothese aufstellen bzw. beweisen?

**Wenn ein Schüler sein Leistungspotential in schulische Leistung umwandeln kann, dann besitzt er**

**1. eine höhere Anstrengungsbereitschaft und**

**2. eine größere Wissbegier.**

Sollte diese Aussage verifiziert werden können, würde das Auswirkungen auf pädagogischer Ebene haben, da dann im Bereich des Neugier-Weckens, des Eröffnens und Aufrechterhaltens von Interessensgebieten oder des Versuchs,, Anstrengungsbereitschaft auch in schulischen Belangen zu fördern, sich vor allem für die unentdeckten Talente entsprechende Möglichkeiten aufzun.

## **5. Zur Methodik**

### **5.1. Vorüberlegungen und Vorbereitungen**

Nach Durchsicht bisheriger Studien erschien es erstmals notwendig, den Rahmen der gestellten Aufgabe klar abzugrenzen und das Organisatorische vorzubereiten, da die Untersuchende selbst zu diesem Zeitpunkt an keiner Schule unterrichtete, als Lehrerin der Sekundarstufe aber bevorzugt Schüler dieses Alters untersuchen wollte.

Dazu musste noch die Erlaubnis der Schulbehörden, der Direktoren und der unterrichtenden Lehrer selbst eingeholt werden, da der Unterrichtsbetrieb nicht zu sehr gestört werden sollte und Rücksicht auf Schularbeiten, Tests und etwaige Schulveranstaltungen genommen werden musste.

Die Teilnahme war selbstverständlich freiwillig, die Schüler durften ihre Ergebnisse einsehen. Die zu verarbeitenden Daten wurden streng vertraulich und in anonymer Form weiterverwendet.

## 5.2. Stichprobe

Die Wahl der Stichprobe stellte vorerst die größte Herausforderung dar.

Es ging dabei nämlich um die heikle Aufgabe, in einer zufällig gezogenen Stichprobe auch genügend Begabte zu finden, von denen wiederum einige Underachiever wären, um die Forschungsfrage auch annähernd relevant beantworten zu können.

Bedenkt man nämlich, dass laut Statistik nur 2,14% der Population in den obersten Prozenträngen der Normalverteilungskurve von Intelligenz zu finden sind und laut Literatur maximal 50%, vielleicht auch nur 12% davon minderleisten, war die Ausgangslage denkbar schlecht.

Von nur zwei Probanden lag eine IQ-Testung vor (128 und 132). Da beide Schüler der Untersuchungsleiterin gut bekannt waren, wusste man, dass einer davon die erwartete Leistung erbrachte, der andere nicht.

Auch wenn die Hochbegabungsforschung immer darauf verweist, dass es auch in großen Studien schwer ist, genügend Hochbegabte zu finden, war diese Zahl wirklich zu gering.

Der Ansatz musste daher breiter gewählt werden, ausgehend davon, dass die Ergebnisse bezüglich Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier im Sinne des Hellerschen Leistungsmodells auch auf Normalbegabte übertragbar sind und sich auch hier Achiever und Underachiever finden.

Zur Statistik:

N=77

4 Klassen wurden ausgewählt und ergänzt um einen klaren Overachiever (11.Schst., Gymnasium) sowie um eine auffallende Underachieverin (von der ein Testergebnis vorlag, 8.Schst., Gymnasium).

Von diesen Klasse kamen drei aus dem Hauptschulbereich (7. und 8.Schst.) und eine aus dem Gymnasialbereich (9.Schst.).

Anzumerken ist, dass sich diese im ländlichen Raum befinden und das Niveau, sowohl in der Hauptschule (mangels Konkurrenz durch ein Gymnasium) als auch im Gymnasium ein sehr hohes ist und mit vielen anderen österreichischen Schulen (im städtischen Raum) wahrscheinlich nicht vergleichbar ist.

Nachdem alle Schüler den Testverfahren unterzogen worden waren, kam es noch zu einer weiteren Filterung.

Es tauchte nämlich das Problem der Vergleichbarkeit von Noten im Hauptschulsystem

(=3 Leistungsgruppen) und AHS-System auf. Das gängige Verfahren, beim Übertitt in Höhere Schulen Note einer 2.Lgr. z.B. durch eine eingradige Abwertung mit der 1.Lgr. vergleichen zu können, erschien dann doch zu wenig empirisch gesichert. Daher mussten Probanden ausgeschieden werden. Von der Hauptschule wurden nun nur die Daten derjenigen verwendet, die in allen Hauptfächern die 1.Lgr. besuchten.

Kritisch anzumerken bleibt hierbei aber, dass dadurch vielleicht so mancher Underachiever, der durch seine Minderleistung ja gerade in der 2.Lgr. sitzen könnte, nicht berücksichtigt wurde.

Neue N=32

### 5.3. Identifikation von Achievern und Underachievern

- Durch das Leistungsprüfsystem von Horn (LPS)
- Durch den Durchschnitt der Noten in sprachlichen, naturwissenschaftlichen und künstlerisch-praktischen Fächern (Anm: Auf Grund der durchwegs sehr guten Noten in den Kunstfächern beider Schulen wurden letztere ausgeschieden, da sie zu wenig aussagekräftig waren).

#### 5.3.1. Vorgangsweise

Die Probanden wurden einem Gruppentestverfahren unterzogen, in dem ihre Leistungsmöglichkeiten mit den Noten verglichen wurden, nachdem beide Rohwerte mit Hilfe der jeweiligen Alterstabellen in Centil-Werte C (max 9) umgewandelt wurden. Ab einem Unterschied von 2 Punktwerten galten die Schüler/innen als Over- bzw. Underachiever, wobei für diese Untersuchung nur Underachiever im Vergleich zu den Achievern von Interesse waren.

Die Testung erfolgte klassenweise in den Schulen und genau nach Testanweisung, um die äußeren Bedingungen für alle gleich zu halten, d.h., die Anweisungen wurden gelesen, die Zeit mit Stoppuhr gemessen.

Da eine Kurzform des Tests verwendet wurde, lag die Testzeit bei etwa 60 Minuten.

### 5.3.2. Das Leistungsprüfsystem nach Horn (LPS)<sup>2</sup>

Theoretische Grundlage ist das Primärfaktorenmodell von Thurstone.

*„Dieses Modell (...) bildet die Grundlage für differentielle Fähigkeitstests im Gegensatz zu Modellen, auf die sich die allgemeinen Intelligenztests berufen. Es korreliert durchaus mit den Alltagserfahrungen, wonach Menschen sich nicht nur durch ihr allgemeines Intelligenzniveau, sondern durch die Beschaffenheit und Vielzahl ihrer Fähigkeitsschwerpunkte unterscheiden.*

*Das in der Folge dieses Modellansatzes entworfene `Leistungsprüfsystem (LPS)` (...) von Horn (1983) wird in der psychologischen Eignungsdiagnostik für Schullaufbahntrennscheidungen verwendet, da es vielfältige Profilanalysen der Intelligenz ermöglicht, insbesondere auch die Fragen nach Begabungsschwerpunkten wie eine primär technisch, mathematisch oder sprachlich ausgerichtete Veranlagung.“*

(Spahn 1997, 128)

Horn selber sagt in seiner Testanweisung, dass es sich beim LPS um ein System handle, dessen Ergebnisse einen tiefen Einblick in die Intelligenzartung, Leistungsfähigkeit, Willensstärke und Arbeitsweise geben.

Es eigne sich durch seine Reduktion der Items auf ihren wesentlichen Kern für größere Untersuchungen genauso wie für Einzeldiagnosen.

600 Aufgaben könnten in 90 Minuten erledigt werden, d.h., die Forderung nach genügend Items sei trotzdem erfüllt.

Jede Aufgabenreihe (hier wurden 10 gewählt) enthält 40 Probleme.

Das LPS enthalte wesentlich mehr ganz leichte und zugleich äußerst schwere Aufgaben als sonst üblich. Grund sei, die Begabungsstruktur schwachsinniger Erwachsener ebenso ermitteln zu können wie die von Hochbegabten.

Der prognostische Wert der Gesamtleistung steigt mit dem Alter.

Was wird nun in den einzelnen Aufgabenreihen erfasst?

- 1+ 2 Allgemeinbildung, verbales Wissen, Rechtschreibkenntnisse, kristallisierte Intelligenz
- 3+ 4 Denkfähigkeit, logisches Denken; Potential für Begreifen Höherer Mathematik; flüssige Intelligenz

---

<sup>2</sup> Verwendet wurde das Leistungsprüfsystem nach Horn, 2.Aufl., erschienen im Verlag für Psychologie, Hogrefe.

- 5+ 6 Wortflüssigkeit, aber auch Temperamentsunterschiede.  
„Männer sind Frauen im Durchschnitt unterlegen.“<sup>3</sup>
- 7-10 Technische Begabung  
dazu notwendig: räumliches Vorstellen, Symbolvergleiche.
- 10 Dieser Untertest muss noch besonders erwähnt werden, weil er durch das Erkennen des Wesentlichen trotz ablenkender Einzelheiten geistige Unabhängigkeit, Introversion, Interesse an theoretischen und wissenschaftlichen Problemen zeigt

Zum Testergebnis:

Interessant ist, dass keine Schülerin, kein Schüler dem maximalen Gesamt-C-Wert von 9 erhielt, auch wenn in den Untertests dieser häufig erreicht wurde. Auch die zwei als hochbegabt Getesteten der Stichprobe waren nicht in der Lage dazu.

Ob der Grund dafür in den Kindern selber liegt oder im Testverfahren, ist unbekannt.

Beim 17-Jährigen ist festzustellen, dass man trotz teilweiser hoher Rohwerte auf Grund der Transformationstabelle (Alter!) gar nie einen C-Wert von 9 erreichen kann.

Für diese Untersuchung kann jedenfalls ein Wert von 8 auf eine Begabung hindeuten.

19 Probanden erreichten ihn.

Der niedrigste Wert war 6 (nur 3), alle anderen lagen bei 7 (10)

### 5.3.3. Ergebnisse der Identifikation

Im händischen Vergleich dieser C-Werte des LPS mit den Semesternoten der Haupt-Gegenstände konnten zunächst vier Gruppen gebildet werden:

- Underachiever mit hohem Leistungsniveau: „hochbegabte Underachiever“ (10)
- Underachiever mit mittlerem Leistungsniveau: „durchschnittliche Underachiever“ (8)
- Achiever mit hohem Leistungsniveau: „hochbegabte Achiever“ (9)
- Achiever mit mittlerem Leistungsniveau: „durchschnittliche Achiever“ (5)

---

<sup>3</sup> Horn in der Interpretation, S. 57.

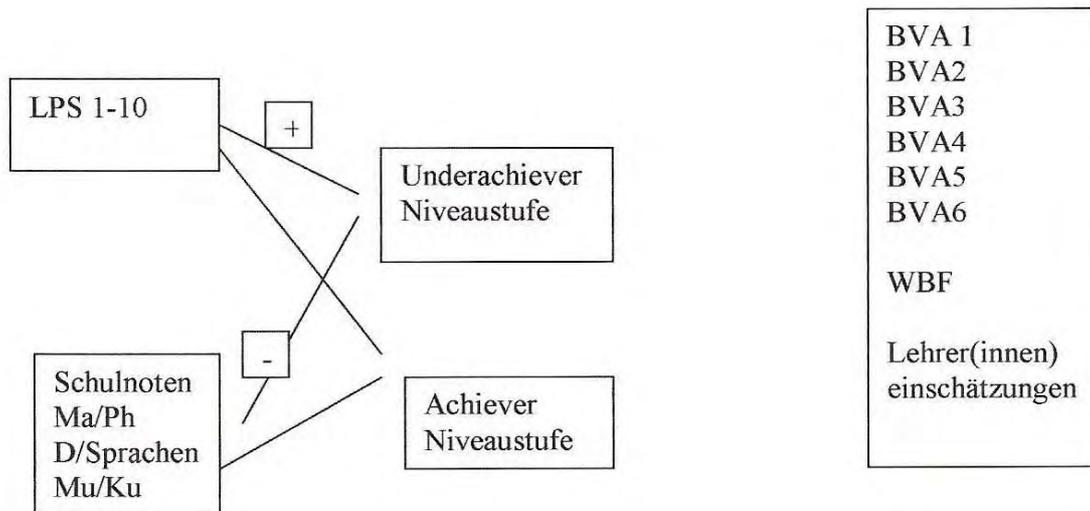


Abb. 8: Erstentwurf des Untersuchungsdesigns nach Lehwald  
(Grafik nach Lehwald, 2007a)

Auffallend war, dass bei den Underachievern (hochbegabt und durchschnittlich) die Schüler/innen des Gymnasiums doppelt so häufig vertreten waren wie bei den Vergleichsgruppen aus der Hauptschule.

Gründe für diese Ungleichverteilung wären eine eigene Untersuchung wert.

Ansonsten kann man nur Mutmaßungen anstellen:

Liegt es am unterschiedlichen Schulsystem, dem Leistungsdruck, dem Gymnasiasten und Gymnasiastinnen eher verstärkt ausgesetzt sind, liegt es an Klassen- oder Schulklima, liegt es an pädagogischen Interventionen, liegt es an einzelnen Lehrerpersönlichkeiten, liegt es an ....?

Die Liste könnte beliebig fortgesetzt werden, doch ist das Sample zu gering, um wissenschaftlich fundierte Ergebnisse vorlegen zu können.

Der letzte Teil dieser Untersuchung, der im speziellen auf das Verhältnis Schule und Underachievement eingehen will, kann vielleicht Anregungen geben, um einige dieser Fragen für sich selbst zu beantworten.

Vielleicht besitzt aber diese kleine Stichprobe doch eine gewisse Aussagekraft, so z.B., wenn man den Erfahrungsbericht von Zillmann (1981) über „Begabte Schulversager“ zitiert, wo von der Autorin festgestellt wird, dass in 25 Jahren schulpsychologischer Tätigkeit 90% der gestesteten Schulversager keinen Mangel an Begabung hatten und es sich dabei hauptsächlich um Gymnasiasten mit einem IQ zwischen 120 und 130 handelte.

Das Ergebnis wurde auch aus einem anderen Blickwinkel aufgelistet:

Verhältnis der Anzahl aller Achiever zu den Underachievern, getrennt in einfache (Sprachen oder Naturwissenschaften) und doppelte Underachiever (Sprachen und Naturwissenschaften).

Diese Gruppeneinteilung wurde dann auch wegen der aussagekräftigeren Vergleichbarkeit (die Zahl der Probanden vergrößerte sich) hinsichtlich der untersuchten Variablen als Grundlage für die statistischen Berechnungen und deskriptive Analyse herangezogen.

Es ergab sich nun folgende Verteilung:

- 14 Achiever
- 7 doppelte Underachiever
- 6 einfache Underachiever in den Sprachen
- 5 einfache Underachiever in den Naturwissenschaften

Interessant ist, ohne einer zusammenfassenden Interpretation vorgreifen zu wollen, dass völlig unerwartet die Zahl der Underachiever die Zahl der Achiever knapp übersteigt.

Nach den im theoretischen Teil vorgelegten Zahlen eines Rost (2007) etwa hätten wir nur mit Einzelfällen gerechnet.

Hier zeigt sich nun deutlich (wie im 1. Teil schon festgestellt), dass das Festlegen von Underachievern auch eine Frage der Definition ist. Die „erwartungswidrige Schulleistung“ wird bis zu einem gewissen Grad nicht von den Betroffenen selbst, sondern von Außenstehenden festgelegt.

Je nachdem, wie viel Diskrepanz der oder die Untersuchende toleriert, ergibt sich eine größere oder kleinere Anzahl der vom erwarteten Mittelwert Abweichenden.

Im Falle dieser Untersuchung wurde eben schon ab einem Unterschied von zwei Punkten (auf der neunteiligen C-Skala<sup>4</sup>) zwischen LPS-C-Wert und Notendurchschnitt (=Schulleistungswert C) bereits von Minderleistung gesprochen. Auch Lehwald (2007b) gibt zu, dass das verglichen mit Rost (siehe oben) ein weiches Kriterium sei, von anderen Autoren aber empfohlen werde (Heller 1992, Sauer&Gamsjäger 1996, vgl. Lehwald 2007b)

Greift man nun die Diskrepanz höher, würde man um vier Punkte absenken, dann gäbe es nur mehr 4 Underachiever (begabt), alle aus dem Gymnasium.

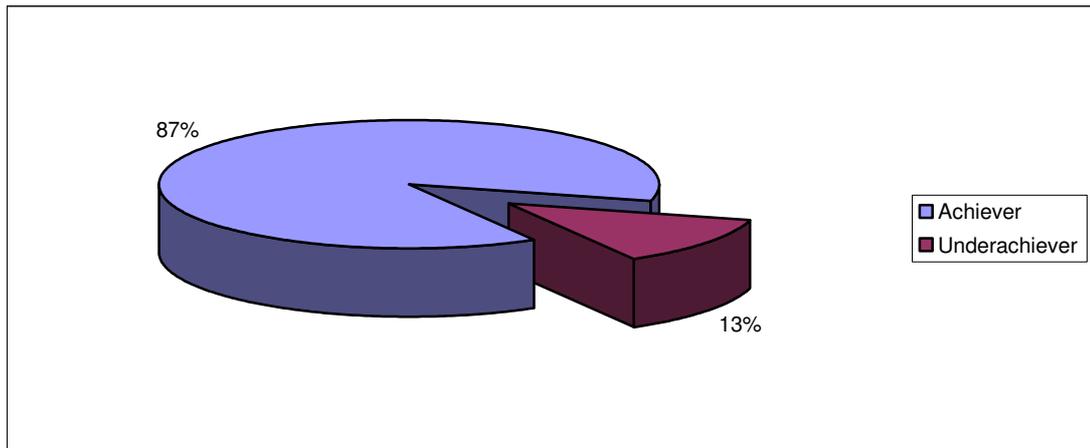
Interessanterweise sind das dann umgerechnet 12,5% (vgl. Rost).

Die Grafik zeigt das anschaulich im Vergleich:

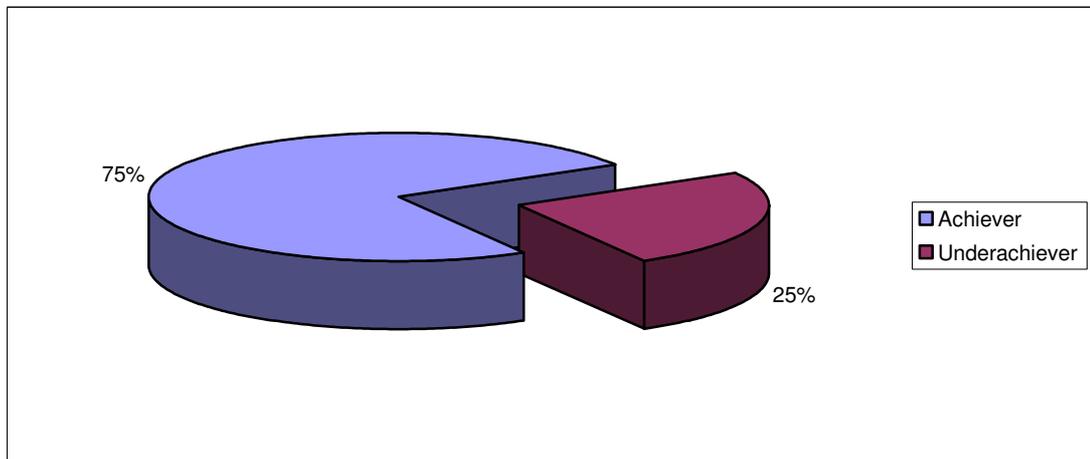
---

<sup>4</sup> Mittelwert ist 5. Standardabweichung ist 2.

1. Diskrepanz 4 Punkte



2. Diskrepanz 3 Punkte



Bei einer Diskrepanz von 3 Punkten, verdoppelt sich gleich wieder die Prozentzahl auf 25 (8 Begabte, davon 6 Gymnasiasten, und 2 durchschnittlich Begabte).

3. Diskrepanz 2 Punkte (Ausgangslage der empirischen Untersuchung)

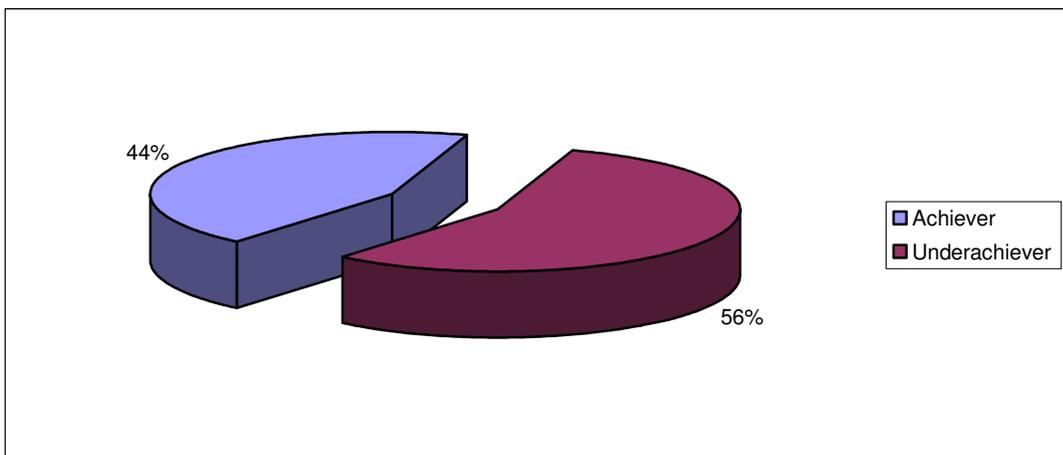


Abb. 9: Diskrepanzvergleiche zur Definition von Underachievement

Auch wenn unser Sample von nur 32 Probanden selbstkritisch betrachtet gering ist und vielleicht keine Generalisierung zulässt, kann doch die Tatsache abgelesen werden, dass der Anteil der Underachiever bei Vergrößerung der Diskrepanz im Bereich der Begabten (LPS-Wert 8) am höchsten ist, ja eigentlich nur mehr hier vorkommt.

Dieses empirische Ergebnis mag also trotz seiner geringen Probandenzahl ein Beitrag für eine Diskussion zur Problematik des Minderleistens in der Schule sein.

#### 5.4. Der Vergleich von Achievern und Underachievern hinsichtlich Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier

Eingesetzte Verfahren sind der Wissbegierfragebogen (WBF)<sup>5</sup> und das Bilderverfahren zur Anstrengungsbereitschaft (BVA) nach Lehwald.

##### 5.4.1. Der Wissbegierfragebogen (WBF) oder Fragebogen Erkenntnisstreben (FES-K)

Der Fragebogen setzt sich zusammen aus 23 Einzelaussagen, die die/der Befragte für sich mit „stimmt“ oder „stimmt nicht“ beantworten muss.

Dabei geht es sowohl um inhaltliche Themen wie

1. Mit Spannung verfolge ich die Leistungen der Weltraumtechnik.

um ureigenste Bedürfnisse wie

3. Mir ist es ein Bedürfnis, mich mit lehrreichen Dingen zu beschäftigen.

oder auch um Arbeitstechniken wie

7. Es fällt mir schwer, eine Gruppenarbeit zu leiten.

---

<sup>5</sup> Die Bezeichnungen WBF oder FES-K werden synonym verwendet und meinen beide den Fragebogen zum Erkenntnisstreben.

Vorläufige Testnorm (Grobklassifikation):

Ausprägung des Merkmals Erkenntnisstreben

(Mittelwert: 35,85; Standardabweichung: 3,77)

- Unterdurchschnittlich (=15,9%): bis 23 (=Minimalpunkteanzahl)
- Durchschnittlich (=68,2%): 33 bis 39 Punkte
- Überdurchschnittlich (=15,9%): über 39 (46=Maximalpunkteanzahl)

Keiner der doppelten Underachiever, aus der Gruppe der höher Begabten, erreichte einen überdurchschnittlichen Wert (d.h. über 39 Punkte), obwohl einige durchaus Werte von 38, 39 Punkten hatten.

Ausnahme war ein einfacher durchschnittlich Begabter mit 40.

Interessanterweise lag auch keiner im unterdurchschnittlichen Bereich. Der geringste war 27 (übrigens der geringste der gesamten Stichprobe).

Die spärlich gesäten überdurchschnittlichen Spitzenwerte lagen aber klar bei den begabten Achievern bzw. einem Overachiever (Werte von 41, 43, 44, 45).

#### 5.4.2. Das Bilderverfahren Anstrengungsbereitschaft (BVA)

Hier werden den Schüler/innen sechs Bilder vorgelegt, die bewusst einfach gehalten wurden, um offene Denkweisen zuzulassen.

Die dargestellten Situationen sind aus der Sicht der gezeichneten Person (Ich-Form) zu bewerten. 25 Aussagen sind mit „Ja“ oder „Nein“ zu bewerten.

Um keine absichtlich gefärbten Antworten zu erhalten, gibt es sechs Umkehritems.

Drei der Bilder (1, 3, 5) beinhalten naturwissenschaftliche Inhalte, drei weitere (2, 4, 6) musisch-kreative.

Dieses Verfahren befindet sich noch in der Evaluierungsphase.

Im Gegensatz zum WBF (=FES-K) gibt es noch keine Testnormen.

Es wurden nur anhand der Stichprobe Mittelwertvergleiche angestellt.

Innerhalb der einzelnen Bilder zeigten sich aber deutliche Unterschiede bei den einzelnen Mittelwerten und bei den einzelnen Punktwerten der Probanden.

Unterschiede in den erreichten Punkten von 2 (der niedrigst erzielte) bis 24 (der höchst erzielte) waren keine Seltenheit.

Gespräche mit den Schüler/innen ergaben, dass manche Bilder (bzw. ihre Inhalte)

wenig ansprechend waren. Die Auswertung später zeigt, dass vor allem die Bilder mit künstlerisch-musischer Thematik weniger mit Anstrengung assoziiert wurden. Das ist auch der Grund, warum in einer weiteren Untersuchung nur die Zeichnungen mit naturwissenschaftlichen Inhalten herangezogen wurden (siehe Tabelle 7).

Bei den Mittelwerten, aufgelistet nach den einzelnen Bildern, zeigte sich, dass Achiever einen Höchstwert von 17,64 (BVA 1) und einen Tiefstwert von 13,86 (BVA 3) erreichten, die doppelten Underachiever hingegen einen Höchstwert von 17,29 (BVA 6) und einen Tiefstwert von 12,00 (BVA 3).

#### 5.4.3. Auswertung und Ergebnisse

Die Auswertung erfolgte per SPSS in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Potentialanalyse in Leipzig (Lehwald).

Dabei wurden Mittelwertsvergleiche und Korrelationen der Variablen LPS, Noten der Hauptfächer sowie der untersuchten Faktoren Anstrengungsbereitschaft (BVA) und Wissbegier (WBF) hergestellt.

Neben einer allgemeinen Anwendung an allen Probanden wurden v.a. die Gruppen der Achiever und Underachiever hinsichtlich dieser Faktoren verglichen, um die eingangs gestellte Forschungsfrage, die empirischer Kernpunkt dieser Masterthese ist, beantworten zu können.

Zusätzlich wurden die Underachiever aufgesplittet betrachtet nach naturwissenschaftlichen und/oder sprachlichen Minderleistungen.

Zum Korrelationskoeffizienten:

„Der Korrelationskoeffizient als Maß des Zusammenhangs zwischen Tests und der Stabilität über die Zeit“ (Neubauer&Stern, 2007, 55) zeigt, welche Fähigkeiten miteinander zusammenhängen und zwischen welchen eine mögliche Ursache-Wirkung-Beziehung besteht. Korrelationen geben aber nicht an, welche von den zwei Variablen die Ursache, welche die Wirkung ist. Zusätzlich ist darauf hinzuweisen, dass auch bei Vorliegen einer starken Korrelation nicht unbedingt auf eine kausale Beziehung zu schließen ist, da eine dritte Variable hier Einfluss ausüben könnte.

Auch ein Nichtzusammenhang kann interessant sein, da er die Spezifität und Abgrenzbarkeit der Variablen hervorhebt (Brosius 2002, vgl. Lehwald 2007b).

Die erhaltenen Ergebnisse werden also sehr vorsichtig zu interpretieren sein.

Anmerkung:

Es ergaben sich hauptsächlich positive Korrelationen, d.h., es wird ein positiver Zusammenhang angedeutet („je mehr.....desto mehr“).

Wenige waren negativ, d.h. sie deuten einen gegenläufigen Zusammenhang an („je mehr.....desto weniger“).

**Ergebnisse:**

**Mittelwerte der Variablen im Vergleich**

Neben den Korrelationen wurden zunächst die *Mittelwerte der Variablen* der Leistungsgruppen verglichen (Achiever und Underachiever).

Vorsicht ist hier v.a. bei den Ergebnissen der doppelten Underachiever geboten, da das Sample von 7 statistisch gesehen ein sehr geringes ist.

Zur Codierung der Variable A oder UA:

- 1 = Achiever
- 2 = Underachiever NUR in MPC
- 3 = Underachiever NUR in SSC
- 4 = Underachiever in MPC UND SSC

	N
A 1	14
oder UA 2	5
3	6
4	7

*Tabelle 1: Mittelwertsvergleiche aller Variablen getrennt nach Achievern und Underachievern (2 Gruppen) als deskriptive Statistik*

	Achiever			Underachiever		
	N	Mittelwert	Standardabweich..	N	Mittelwert	Standardabweich.
LPS	14	7,57	.,646	18	7,44	.,705
Noten MPC	14	7,57	1,016	18	5,33	1,455
Noten Sprachen	14	7,57	.,646	18	5,17	1,505
BVA	14	15,107	4,38217	18	14,29	3,16625
WBF	14	37,79	4,173	18	34,00	4,359

1. Die Mittelwerte von LPS und Noten sind bei Achievern ident.
2. Wesentlich anders sieht es jetzt bei den Underachievern aus. Die Mittelwerte der Noten von Underachievern (in 9-teiliger C-Werte-Skala) sind wesentlich niedriger als der Mittelwert des LPS.

Die durchgeführten Signifikanztests ergaben, dass die Noten (sogar mit ,000) und der WBF signifikant waren, bei den anderen Variablen konnte dies nicht nachgewiesen werden.

*Tabelle 2: Mittelwertsvergleiche von Achievern und Underachievern (getrennt nach Naturwissenschaften und/oder Sprachen = 4 Gruppen) hinsichtlich BVA und WBF als deskriptive Statistik*

A oder UA		N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standard abweichung
1	BVAGes	14	6,33	22,00	15,1071	4,38217
	WBF	14	31	45	37,79	4,173
	Gültige Werte (Listenweise)	14				
2	BVAGes	5	10,50	13,83	12,3000	1,45964
	WBF	5	31	40	36,40	3,362
	Gültige Werte (Listenweise)	5				
3	BVAGes	6	5,17	18,00	13,7778	4,56882
	WBF	6	31	39	33,17	3,061
	Gültige Werte (Listenweise)	6				
4	BVAGes	7	11,00	20,17	14,2857	3,16625
	WBF	7	27	38	34,00	4,359
	Gültige Werte (Listenweise)	7				

*Tabelle 3 : Ergebnis des Signifikanztests  
Abhängige Variable: BVAGes*

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Korrigiertes Modell	30,642(a)	3	10,214	,677	,574
Konstanter Term	5296,461	1	5296,461	350,852	,000
a_oder_u	30,642	3	10,214	,677	,574
Fehler	422,688	28	15,096		
Gesamt	6941,833	32			
Korrigierte Gesamtvariation	453,330	31			

3. Der Unterschied zwischen den vier Gruppen hinsichtlich BVA ist *nicht signifikant*.

Tabelle 4: Ergebnis des Signifikanztests  
Abhängige Variable: WBF

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Korrigiertes Modell	121,110(a)	3	40,370	2,614	,071
Konstanter Term	34392,656	1	34392,656	2227,141	,000
a_oder_u	121,110	3	40,370	2,614	,071
Fehler	432,390	28	15,443		
Gesamt	41738,000	32			
Korrigierte Gesamtvariation	553,500	31			

4. Auch der Unterschied hinsichtlich WBF ist nicht signifikant.

Die Grafik soll das veranschaulichen:

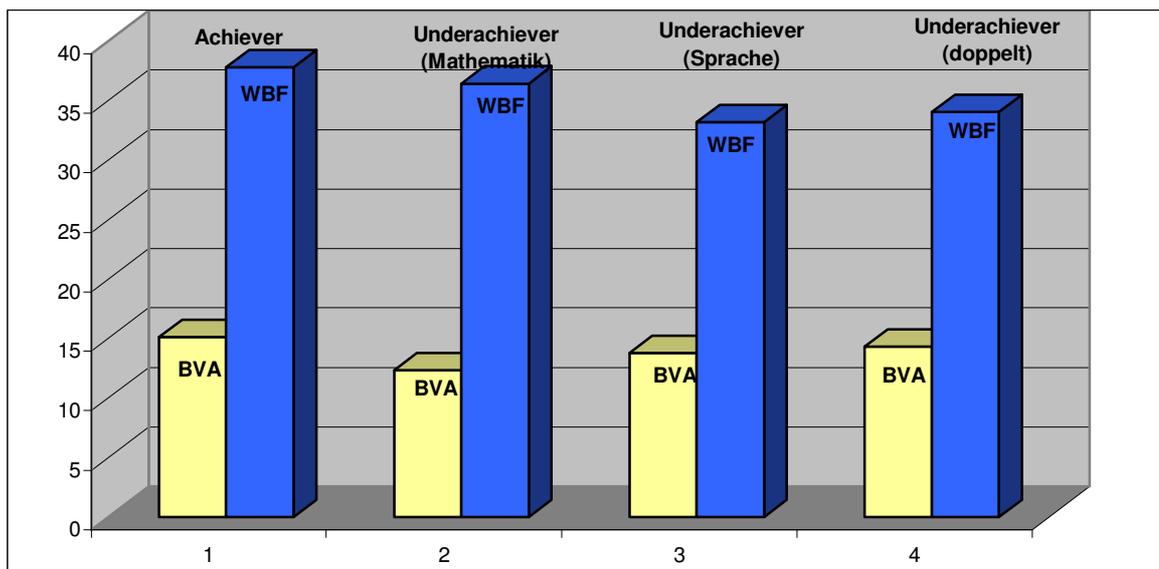


Abb. 10: Säulendiagramm zur Unterscheidung von Achievern und Underachievern bezüglich BVA und WBF (nach Fächergruppen)

Anmerkung:

Trotz der unterschiedlichen kognitiven Herausforderungen der beiden Fächergruppen zeigen sich überraschender Weise keine bedeutsamen Mittelwertsunterschiede. Lehwald (2007b) folgert, dass es demnach statistisch gleich sei, wie man die Gruppen bilde. Das spreche auch dafür, dass die Ursachen nicht im kognitiven Bereich zu suchen seien, sondern in den Rahmenbedingungen des Lernens.

Das Ergebnis soll nun aber auch hinsichtlich der Mittelwertsberechnungen, wo nur mehr zwei Gruppen (Achiever und Underachiever) als Grundlage dienen, verglichen werden.

Tabelle 5: Mittelwertsvergleiche von Achievern und Underachievern (2 Gruppen) bezüglich BVA als deskriptive Statistik

A oder UA		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
BVAGes	Achiever	14	15,1071	4,38217	1,17119
	Underachiever	18	13,5648	3,29841	,77744

Tabelle 6: Test bei unabhängigen Stichproben BVA

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
BVAGes	Varianzen sind gleich	2,185	,150	1,137	30	,264	1,54233	1,35631	-	4,31227
	Varianzen sind nicht gleich			1,097	23,493	,284	1,54233	1,40574	-	4,44694

5. Achiever und Underachiever unterscheiden sich auch bei Reduzierung auf nur zwei Gruppen *nicht signifikant* hinsichtlich BVA.

An dieser Stelle muss nun darauf hingewiesen werden, dass bei den ersten Berechnungen alle sechs Bilder des BVA zur Messung der Anstrengungsbereitschaft herangezogen wurden. Wie sich aber genauerer Analyse zeigte, verbanden die Schüler/innen Anstrengung eher mit den naturwissenschaftlichen Motiven. Daher wurden nun nur mehr diese Bilder (1, 3, 5) zu weiteren Berechnungen herangezogen.

Tabelle 7: Mittelwertsvergleiche von Achievern und Underachievern (2 Gruppen) bezüglich BVA (nur Bilder mit naturwissenschaftlichen Inhalten) nach Lehwald 2007b

	Mittelwert	Standardabweichung
Achiever	47,21	15,019
Underachiever	38,71	14,693

6. Achiever und Underachiever unterscheiden sich bezüglich BVA *signifikant* (wenn nur Bilder mit naturwissenschaftlichem Hintergrund zur Berechnung herangezogen werden), obwohl die Standardabweichung relativ hoch ist. Das spreche für eine hohe Variabilität innerhalb der untersuchten Stichprobe, weshalb Nachuntersuchungen an größeren Stichproben zu empfehlen seien (Lehwald 2007b).

Tabelle 8: Mittelwertsvergleiche von Achievern und Underachievern hinsichtlich WBF als deskriptive Statistik

A oder UA		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
WBF	Achiever	14	37,79	4,173	1,115
	Underachiever	18	34,39	3,728	,879

Tabelle 9: Test bei unabhängigen Stichproben WBF

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
WBF	Varianzen sind gleich	,008	,931	2,427	30	,021	3,397	1,399	,539	6,255
	Varianzen sind nicht gleich			2,392	26,378	,024	3,397	1,420	,480	6,313

7. Bezüglich WBF entscheiden sich Achiever und Underachiever *signifikant* voneinander.

**Sonderfall Gender:**

Da die Mädchen in der Underachieverforschung (wie in Teil A dargestellt) eine Risikogruppe darstellen, wurden die Mittelwerte auch unter dem Gender-Aspekt betrachtet.

Tabelle 10: Mittelwertsvergleiche getrennt nach Geschlechtern

GENDER		LPSGES	MPC	SSC	BVAGES	WBF
m	Mittelwert	7.44	6.81	6.69	13.6375	37.75
	N	16	16	16	16	16
	Standardabweichung	.727	1.424	1.621	5.62659	4.266
w	Mittelwert	7.56	5.81	5.75	14.9438	34.00
	N	16	16	16	16	16
	Standardabweichung	.629	1.834	1.693	4.52680	3.347
Insgesamt	Mittelwert	7.50	6.31	6.22	14.2906	35.87
	N	32	32	32	32	32
	Standardabweichung	.672	1.693	1.699	5.06699	4.225

Im *LPS* schnitten die Mädchen unmerklich besser als ihre männlichen Probanden ab.

Im *Vergleich der Noten* aber erfolgte die Überraschung.

Sowohl in den Naturwissenschaften, so würde es ja noch erwartet, als auch in den Sprachen erhielten die Buben bis zu einem Punkt bessere Werte:

MPC: m=6.81/ w=5.81

SSC: m=6.69/ w=5,75

In der *Anstrengungsbereitschaft (BVA)* waren die Mädchen vor (14.9438) den Buben (13.6375).

Deutlicher war dieser Unterschied in der *Wissbegier (WBF)*:

Da lagen die Buben mit 37.75 klar vor den Mädchen (34.00).

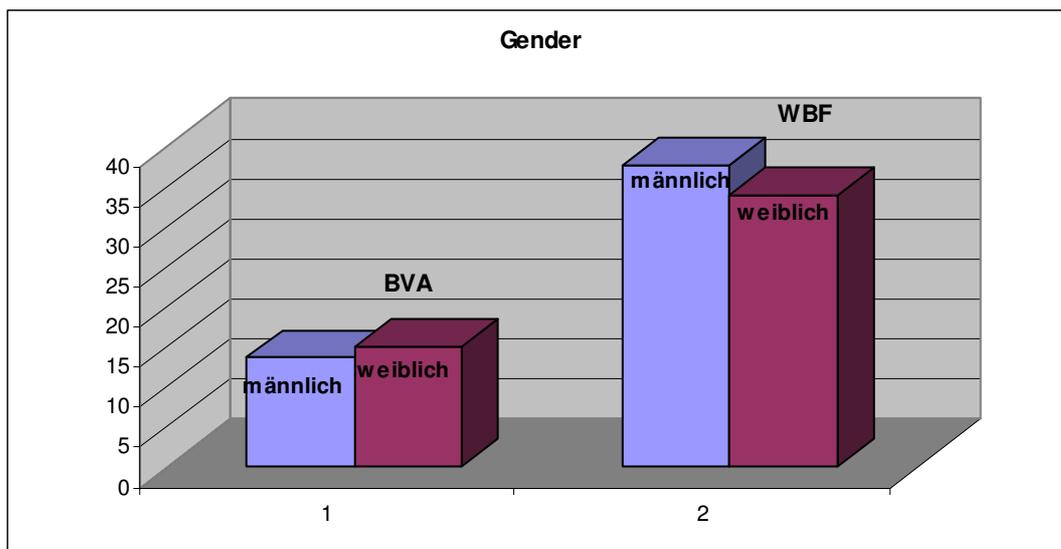


Abb. 11 : Gendervergleich bezüglich BVA und WBF

## Korrelationen

Bevor die Korrelationen der einzelnen Variablen innerhalb der beiden unterschiedlichen Leistungsgruppen erläutert werden, sind sicherlich auch *Korrelationen der Gesamtstichprobe (N=32)* interessant.

Tabelle 11: Korrelationen an der Gesamtstichprobe (n=32)

		INTELL	MPC	SSC	BVAGES	WBF
INTELL	Korrelation nach Pearson	1	,170	-,014	,167	,125
	Signifikanz (2-seitig)	.	,352	,939	,360	,496
	N	32	32	32	32	32
MPC	Korrelation nach Pearson	,170	1	,525**	,508**	,475**
	Signifikanz (2-seitig)	,352	.	,002	,003	,006
	N	32	32	32	32	32
SSC	Korrelation nach Pearson	-,014	,525**	1	,260	,462**
	Signifikanz (2-seitig)	,939	,002	.	,151	,008
	N	32	32	32	32	32
BVAGES	Korrelation nach Pearson	,167	,508**	,260	1	,394*
	Signifikanz (2-seitig)	,360	,003	,151	.	,026
	N	32	32	32	32	32
WBF	Korrelation nach Pearson	,125	,475**	,462**	,394*	1
	Signifikanz (2-seitig)	,496	,006	,008	,026	.
	N	32	32	32	32	32

\*\* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

\* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

1. Das Ergebnis des LPS korreliert sehr gering mit den anderen Faktoren, in den sprachlichen Schulleistungen sogar negativ (-,014).
2. Die Schulleistungen in den Sprachen bzw. Naturwissenschaften hingegen korrelieren miteinander höchst signifikant auf mittlerem Niveau (,525).
3. Schulleistungen in den Sprachen haben einen höchst signifikanten Zusammenhang auf fast mittlerem Niveau mit Wissbegier, aber einen geringen mit der Anstrengungsbereitschaft.
4. Schulleistungen in den Naturwissenschaften hingegen korrelieren sowohl mit dem BVA als auch mit dem WBF signifikant auf mittlerem Niveau.
5. Die Korrelation von BVA und WBF ist in geringem Maß signifikant (,394).

Die Untersuchung an der Gesamtstichprobe bringt erste interessante Ergebnisse, die man vielleicht erwartet hat, die andererseits aber auch überraschen.

Unterscheidet man nun auch nach Niveaustufen, ergeben sich weitere Einblicke.

*Korrelationen getrennt nach Achievern und Underachievern (2 Gruppen)*

1. Korrelationen der Variablen bei Achievern (siehe *Tabelle S.139 im Anhang A.4.*) waren bis auf den Zusammenhang von BVA und WBF nicht signifikant. Hier aber gab es eine signifikante Korrelation auf mittlerem Niveau mit ,658, die höchste der gesamten Untersuchung (zwischen den Gesamtwerten der Variablen). Zu bemerken ist noch, dass zwischen LPS und BVA eine negative, sehr geringe Korrelation besteht.
2. Die Underachiever (alle UA in Sprachen und Naturwissenschaften zusammengerechnet) hingegen weisen allgemein mehr signifikante Koeffizienten auf. (siehe *Tabelle S.144 im Anhang A.5.*)  
Die Naturwissenschaftler etwa korrelieren signifikant mit BVA (,578) und WBF (,417).  
Und auch die Sprachschüler weisen einen, wenn auch geringeren signifikanten Zusammenhang mit WBF auf (,414).  
Auffallend ist die geringe, nicht signifikante Korrelation BVA (bei 6 Bildern)-WBF. Bei Reduktion auf naturwissenschaftliche Bilder korreliert der BVA mit dem WBF in der Höhe von 0.68. (Lehwald 2007b)

Wie sind nun diese Ergebnisse der statistischen Auswertung zu interpretieren und im Zusammenhang mit den Erkenntnissen über Underachievement zu deuten?

Und gibt es nun eine befriedigende Antwort auf die in dieser Arbeit gestellte Forschungsfrage, ob Achiever im Gegensatz zu Underachievern eine größere Wissbegier und höhere Anstrengungsbereitschaft besitzen?

#### 5.4.4. Die Interpretation der Ergebnisse

##### *1. Allgemeine Schlussfolgerungen*

Bei der Gesamtuntersuchung der Korrelationen aller Variablen ohne Aufspaltung in Niveaugruppen zeigt sich zunächst einmal ein signifikanter mittlerer Zusammenhang zwischen Schulnoten in Sprachen und Naturwissenschaften. Sie weichen nicht wesentlich voneinander ab. Ist jemand etwa gut in den Sprachen, so ist er oft auch gut in den Naturwissenschaften und umgekehrt.

Auch BVA und WBF korrelieren signifikant. D.h., es besteht ein allgemeiner Zusammenhang von Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier im Rahmen der verwendeten Verfahren.

Schulleistung und Ergebnisse des LPS korrelieren sehr gering bei allen Leistungsstufen. Hier könnte provokant die Frage nach der Aussagekraft gestellt werden. Ist der LPS nicht aussagekräftig oder sind es die Noten? Die dieser Arbeit zugrundeliegende Frage nach dem Warum für die Diskrepanz zwischen Potential und Leistung in der Schule wird dadurch in ihrer Brisanz bestätigt.

Trotzdem darf laut Lehwald (2007b) diese Korrelation nicht als Wirkungsbeziehung interpretiert werden. Sie sage nur aus, dass Intelligenztest (LPS) und BVA unterschiedliche Konstrukte seien und dementsprechend auch Unterschiedliches messen.

Ein interessanter *Sonderfall* ergibt sich bei der Betrachtung nach dem *Gender*-Aspekt:

Obwohl die Mädchen etwas besser im LPS abschneiden, erhalten sie in allen untersuchten Fächern eine deutlich schlechtere Note. Die übliche Aussage „Mädchen sind in den Sprachen besser, die Buben dafür in den Naturwissenschaften“, konnte also nicht verifiziert werden.

Was die Gründe dafür sind, wäre eine genauere Untersuchung wert.

Werden vielleicht Buben bei gleicher Leistungsfähigkeit von Lehrer/innen besser eingestuft? Sind Mädchen benachteiligt? Bemerkenswert ist diese Tatsache v.a. deshalb, da sich (siehe anschließend) die Schülerinnen anstrengungsbereiter zeigten.

Auch in den Persönlichkeitsmerkmalen zeigte sich ein Geschlechter-Unterschied. Während sich die Mädchen anstrengungsbereiter zeigten, waren die Buben wissbegieriger.

Das wiederum würde der landläufigen Meinung vom Fleiß der Schülerinnen und dem ausgeprägteren Forscherdrang der Schüler entsprechen.

## 2. *Unterschiede bei Achievern und Underachievern*

Diese Betrachtung ist wohl für die vorliegende empirische Untersuchung die aussagekräftigste. In vielen Teilbereichen zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen Achievern und Underachievern.

Bei den Mittelwerten der untersuchten Faktoren Anstrengungsbereitschaft BVA und Wissbegier WBF lässt sich ein Unterschied zwischen Achievern und Underachievern zu Gunsten der Schüler/innen, die die erwartete Leistung in der Schule erbringen, feststellen.

Vor allem der reduzierte Wissbegier-Wert der Underachiever fällt auf, wobei der bei den Underachievern in Sprachen noch mehr vermindert ist als bei den in den Naturwissenschaften.

Dieser Wert weist eine deutliche Signifikanz auf.

Der Unterschied in der Anstrengungsbereitschaft, von der in der Hypothese ebenfalls angenommen wurde, dass sie ein Unterscheidungsmerkmal sein könnte, ist ebenfalls signifikant.

Hier ist nochmals anzumerken, dass bei Verwendung aller sechs BVA-Bilder zunächst kein signifikanter Unterschied der Leistungsgruppen festgestellt werden konnte, aber bei Reduktion auf Bilder mit naturwissenschaftlichen Inhalten sehr wohl. Grund scheint die mangelnde Verbindung von Musik und Kunst mit Anstrengungsbereitschaft durch die Befragten zu sein.

Klarer ist das bei den Korrelationen der beiden Variablen innerhalb der Gruppen: Während der Achiever einen klar signifikanten Wert im Zusammenhang von BVA und WBF aufweist, ist dieser beim Underachiever geringer.

Das heißt beim Achiever, Wissbegier ist klar gekoppelt mit Anstrengungsbereitschaft und umgekehrt.

Ein Zusammenhang beim Underachiever ist wohl vorhanden, aber im Vergleich dazu geringer.

Für beide Gruppen bedeutet das, dass der Gesamtwert des BVA (1,3,5) mit dem FES-K (=WBF) korreliert.

Je höher der BVA-Wert, desto höher ist auch der FES-K-Wert.

Die Hypothese, dass Schüler, die ihr Potential in Leistung umwandeln können, eine höhere Anstrengungsbereitschaft und stärkere Wissbegier besitzen, hat sich bestätigt.

Achiever unterscheiden sich also in Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier signifikant von Underachievern.

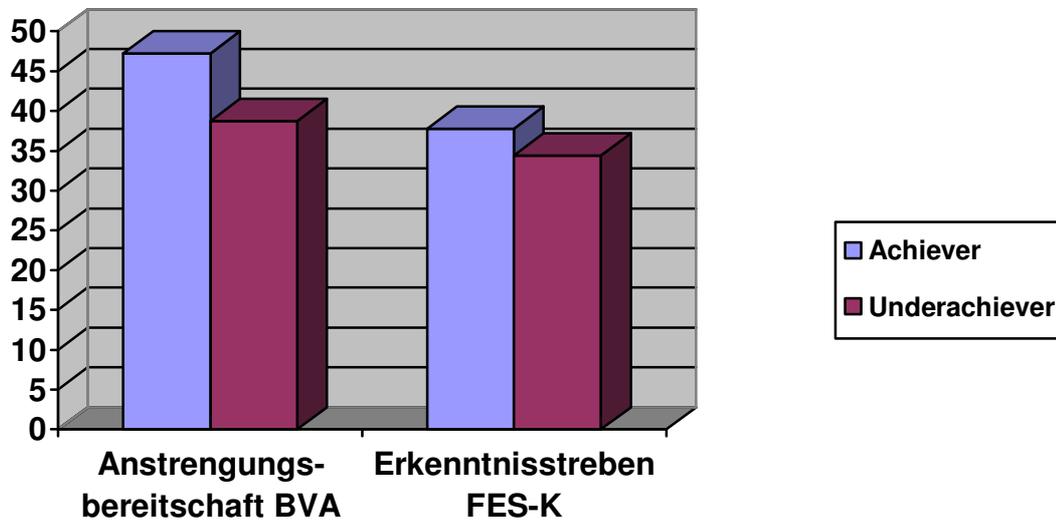


Abb. 12: Vergleich von Achievern und Underachievern bezüglich Anstrengungsbereitschaft (BVA) und Erkenntnisstreben (FES-K) (Aus: Lehwald 2007b, Abb.5)

Es muss jedoch nochmals darauf hingewiesen werden, dass die Gesamtstichprobe gering und im Bereich der doppelten Underachiever mit  $n=7$  sogar sehr gering war. Diese Schlussfolgerung muss daher äußerst vorsichtig erfolgen.

Das ist auch der Grund, warum es nicht möglich war, ein multivariantes Verfahren durchzuführen.

Interessant wäre, diese Untersuchung an einer entsprechend größeren Stichprobe durchzuführen.

Eines scheint sich jedoch schon jetzt abzuzeichnen: Das Kernsymptom des Underachievements, die permanente Unterforderung, verringert Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier.

Das folgende Kapitel versucht daher, unter besonderer Einbeziehung der Untersuchungsergebnisse, die Situation in der Schule näher zu betrachten. Schule scheint (siehe Diskrepanz LPS – Schulleistungen) vorrangig der Ort zu sein, wo Underachievement in all seinen Facetten und Ausformungen entsteht und wo vorrangig auch bei den untersuchten Persönlichkeitsmerkmalen förderdiagnostisch angesetzt werden muss, um eine Besserung der Situation zu erreichen.

## C. Underachievement und Schule – Ursachen und förderdiagnostische Empfehlungen

### 1. Löst Schule Underachievement aus?

*„Despite the great strides made by American education over the last 50 years, we are still far short of the goal of enabling and encouraging every young person to develop his full potential. The resulting waste of rich human resources is enormous and is deeply rooted in our educational system.“* (Mönks, Heller&Passow 2000, 854)

Diese Aussage war schon 1957 Bestandteil eines in den USA veröffentlichten Reports und auch die Autoren, die ihn zitieren, sind der Meinung, Underachievement sei besonders ein schulzentriertes Konzept, denn die meisten Definitionen beziehen sich auf die Schere zwischen vorhergesagter und tatsächlicher Schulleistung.

Untersuchungen zum Entstehen von Underachievement nennen auch tatsächlich neben den schon im ersten Teil untersuchten Persönlichkeitsvariablen und dem Einfluss der Familie die Schule als Auslösefaktor für Minderleistung, was natürlich nicht verwunderlich ist, da ja die Schule der Ort ist, an dem erstmals messbare Leistung erbracht werden muss.

Reis (1998, zit. in Colangelo&Assouline 2000, 604) nennt in einer Zusammenfassung der laufenden Forschung als ersten von acht Punkten, dass es scheint, *„... that the beginnings of underachievement in many young people occur in elementary school.“*

In diese Richtung würde auch ihre Kategorisierung in chronische und temporäre (mitunter situationsbedingte) Minderleistung abzielen.

Die temporäre Ausprägung ist oft abhängig von Situationen oder Stress (u.a. Probleme mit einem Lehrer), die chronische sitzt tiefer und hat eine „Geschichte“.

Manche Autoren sehen den Anfang schon im Vorschulbereich.

Vor allem Unterforderung und Langeweile führen zu Verhaltensproblemen wie aggressivem Verhalten oder zu Schulunlust, im Sekundarbereich folgen Leistungsstörungen und Probleme im Arbeits- und Lernverhalten.

Eine direkte Beziehung besteht zwischen zu leichten oder ungeeigneten Inhalten im Grundschulbereich und Underachievement in mittleren oder höheren Schulen.

Reis nennt in ihrem achten und letzten Punkt auch unmotivierenden Unterricht als Ursache im Sekundarbereich. (ibid)

## 1.1. Schulbezogene Ursachen

Die Literatur (Butler-Por 1993) zeigt, dass es vor allem drei Faktoren innerhalb der Schulsituation sind, die das Auslösen von Underachievement bei begabten Kindern begünstigen.

- Curriculum und Lehrmethoden
- Lehrermerkmale
- Einstellungsfaktoren

Bezogen auf das Bedingungsmodell der Schulleistung nach Heller würde hier beim moderierenden schulischen Umweltfaktor *Instruktionsqualität* angesetzt werden, dem Dreieck Lehrer (Personalität, Engagement, Kompetenz) – Stoffvermittlung (Didaktik und Methodik) – Schüler (Fähigkeiten, Interesse, Motivation).

### 1.1.1. Curriculum und Methoden

Dazu kann nur noch einmal festgestellt werden, auch wenn es wie eine Wiederholung klingen mag:

Begabte Schülerinnen und Schüler werden frustriert durch Routineaufgaben, ständige Wiederholungen und einen Lehrinhalt, den sie für sich schon längst gemeistert haben.

Gemeinsam mit der unangemessenen Vermittlung des Stoffes quer durch alle Schulstufen und Fächer führt dies zur völligen Unterforderung.

Folge ist neben vielen Absenzen, verursacht durch eine immense Langeweile, Desinteresse, mangelnde Herausforderung und den Verlust jeglicher Motivation und Anstrengungsbereitschaft, schließlich im schlimmsten Fall die komplette Schulverweigerung.

Nicht umsonst verweisen Renzulli und Reis (2000) auf vier Prinzipien, die begabungsfreundlicher, bereichernder Unterricht (nicht nur) für Hochbegabte berücksichtigen soll:

1. Jeder/Jede Lernende ist einzigartig. Daher muss alles Lehren Rücksicht nehmen auf Fähigkeiten, Interessen und Lernstile des Individuums.
2. Lernen ist effektiver, wenn die Schüler/innen genießen, was sie tun. Genuss ist oberstes Lehrziel.

3. Lernen ist bedeutungsvoller und genussreicher, wenn Inhalt und Prozess des Lernens in einem Kontext mit der Wirklichkeit stehen.
4. Hauptziel ist Wissen anzureichern und Denkfähigkeiten zu entwickeln, die mit dem Wissen und den Fähigkeiten der Schüler/innen selbst bereichert werden.

Werden diese Erkenntnisse methodisch umgewandelt in die Praxis (so wie etwa im Deutschhaus-Gymnasium in Würzburg), folgen sie drei grundlegenden Lernformen<sup>6</sup>:

1. Lernen durch Analyse:  
Impulse werden konkretisiert, reflektiert und schließlich im Resümee umgesetzt.
2. Lernen in Komplexitätsstufen:  
Subjektive Realität (=Erfahrung) wird komplex theoretisch und praktisch verdichtet, was zu Theoriebildung und anschließender Überprüfung führt.
3. Projektlernen:  
Eine Projektaufgabe führt über entsprechend gesetzte Projektschritte zur Realisierung und Dokumentation in Portfolios oder Projekttagbüchern.  
Der Lehrer blendet sich in dieser Form praktisch aus.

#### 1.1.2. Lehrermerkmale

Auf die Lehrerpersönlichkeit wird im Zusammenhang mit Underachievement in der Schule immer wieder hingewiesen.

Es scheint, dass Unterrichtsführung und Erziehungsstile, Werte und Erwartungen nicht nur das Klassenklima beeinflussen, sondern jeden Schüler, jede Schülerin im einzelnen betreffen.

Vor allem die Konformität, die manch autoritärer Lehrer fordert, erscheint begabten, kreativen Schüler/innen abscheulich und führt zu Mangel an Interesse, Motivation und Anstrengung, wodurch sie nicht die Leistung erreichen können, zu der sie fähig wären.

Hinzu kommt immer noch, dass die meisten Lehrerinnen begabte Kinder nicht erkennen.

Wie sollten sie dann erst Underachiever erkennen? (Butler-Por 1993)

Ursachen für Leistungsversagen wird in unserem Schulsystem fast ausschließlich im Kind und seinen Persönlichkeitsmerkmalen gesucht, vielleicht noch bei den Eltern und Freunden, selten kommt es zur Selbstreflexion der Lehrer über das eigene Verhalten, die eigenen Einstellungen, die Unterrichtsgestaltung.

---

<sup>6</sup>Hackl, Direktor des Deutschhaus-Gymnasiums Würzburg, nennt diese Lernformen anlässlich des Seminars „Didaktik und Methodik der Begabungs- und Begabtenförderung“ an der Universität Krems (9.-10.7.2006).

Dabei ergab die vieldiskutierte PISA-Studie 2000 als „Nebenprodukt“ sozusagen, dass leistungsstarke Schüler aus einer Schule mit gutem Schulklima stammen. Ein entsprechendes Schulklima ist nicht nur ein Zeichen für das Wohlbefinden von Schüler/innen, sondern auch ein Indikator für deren Leistungsstärke (Haider&Reiter 2000) Trotzdem wird immer noch der Eindruck vermittelt, Motivation sei eine rein kindbezogene Angelegenheit, Demotivation durch Lehrer existiere nicht.

Auch die Wissenschaft stützt sich in ihrer Ursachenforschung eher auf Motivationstheorien und Lerntheorien (mit kognitionspsychologischen Ansätzen).

(Spahn 1997)

Zu wenig umfassend scheinen dabei auch die zehn pädagogischen Faktoren (Lehrer und Schule betreffend), die Jeon und Feldhusen (vgl. Spahn 1997) für die Entstehung von Underachievement angeben:

- Mangel an Interesse in speziellen schulischen Fächern
- Unbeachtete Kreativität
- Konformität im Klassenzimmer
- Wettbewerbsdruck im Klassenzimmer
- Ungeeignetes Curriculum
- Unflexibler und rigider Unterrichtsstil
- Mangel an intellektueller Herausforderung
- Gering ausgeprägte Lern- und Arbeitstechniken
- In Fragen der Hochbegabung nicht kompetente Lehrkräfte
- Unzulängliche Lehrmethoden

Spahn ergänzt diese Aufzählung noch um weitere Punkte. So verweist sie auf

- Ungünstige Rahmenbedingungen bei Schuleintritt:  
Gerade Kinder mit Entwicklungsvorsprung, die schon lesen und rechnen können, werden schwer enttäuscht. Sie sind neugierig, wollen Neues lernen und müssen wieder von vorne beginnen.  
Gründe sind seitens der Schule fehlendes Wissen, mangelnde Bereitschaft oder auch schulgesetzliche Vorgaben.

- **Unterlassenes Überspringen von Schulstufen:**  
Interessant ist hier, dass gerade Eltern dem Überspringen kritisch und ablehnend gegenüberstehen.  
In einer spezifischen Untersuchung dazu reichten Eltern das Überspringen an die vorletzte Stelle von zehn begabungsfördernden Maßnahmen, die ihnen vorgeschlagen wurden. (Heinbokel 2002)
- **Unterschiedliche Lehr- und Lernstile:**  
Sie sind oft Schuld an der mangelnden Passung von Kind und Schule/Lehrerin (dem sogenannten „Misfitting“). Wegen seiner zunehmenden Bedeutung im Zusammenhang mit Underachievement ist diesem Phänomen anschließend ein eigenes Kapitel gewidmet.

### 1.1.3. Einstellungen

Resultierend aus den oben genannten Tatsachen beginnt sich bei Underachievern eine generell negative Einstellung zur Schule und allem, was mit Schule zu tun hat, zu entwickeln.

Dabei ist nicht ganz klar, ob diese Einstellung schließlich zu schwachen Leistungen führt oder doch das unbefriedigende Abschneiden in der Schule diese Einstellung stärkt oder sogar auslöst.

Sicher ist, dass die Haltung der Eltern, Peers und die mangelnde Fähigkeit der Schule, das Kind zu stimulieren, seinen Anteil daran hat.

Reis (2000) verweist bezüglich Eltern auf noch unklare Muster hinsichtlich ihres Einflusses.

Es verwundert daher nicht, dass Herausforderungen außerhalb der Schule in speziellen Interessensgebieten gesucht werden.

Diese Tatsache berücksichtigt auch Freeman (vgl. Meyer 2002) in ihrer Underachiever-Definition, wo sie jene als Underachiever bezeichnet, die ihre Begabung außerschulisch zeigen, dabei lebensstüchtig sind, sprachgewandt im mündlichen Bereich, aber schwach im Präsentieren schriftlicher Arbeiten.

Interessant dazu sind Forschungsergebnisse, die andererseits sagen, dass umtriebige Jugendliche, die in diversen Clubs ihren Interessen nachgehen, sportliche und religiöse Aktivitäten betreiben, eher weniger zu Underachievement neigen.

Dort, außerhalb der Schule, ist der Schüler, die Schülerin auch bereit, sich anzustrengen bis hin zu Höchstleistungen, was aber oft von der Schule nicht gewürdigt oder ihr nicht einmal bekannt ist.

In einer Lehrerbefragung, die als Zusatz im empirischen Teil dieser Arbeit durchgeführt wurde, wissen viele der Unterrichtenden nichts über das außerschulische Leben ihrer Schützlinge.

Dramatischer sind aber die Auswirkungen, die sich im Schulalltag zeigen und schließlich die Leistung, die von der Schülerin, dem Schüler eigentlich erbracht werden möchte, verhindern.

Solide Lern- und Arbeitstechniken wurden nicht entwickelt. Daraus resultierende Misserfolge häufen sich (vor allem dann in den weiterführenden Schulen).

Die betroffene Person entwickelt ungünstige Kontrollüberzeugungen. Neben erhöhter Prüfungsängstlichkeit attribuiert sie Erfolg oder Misserfolg auf Faktoren wie Begabung („Ich bin halt nicht so begabt“), Anstrengung, Glück oder Pech („Das war nur Glück“).

Auf Kosten der Fähigkeit, sich selbst zu steuern und selbst zu entscheiden, selber zu planen und selber die Ausführung zu bestimmen, entsteht Underachievement.

Auswirkungen hat das auf spezifische, non-kognitive Persönlichkeitsmerkmale.

Störungen in diesem Bereich manifestieren sich negativ in der Persönlichkeit.

Zwei davon wurden von der Forschung als besonders beeinflussend auf schulische Leistungen und die Motivation begabter Minderleister identifiziert. (Butler-Por 1993)

Und wie auch bei Heller in seinem Münchner Modell werden sie in folgenden Definitionen als Moderatoren und Ausdruck der Persönlichkeit bezeichnet.

- Das Selbstkonzept

Es hat tiefe geschichtliche Wurzeln in Psychologie und Pädagogik.

Nurius (1986, zit. in Colangelo&Assouline 2000, 597) definiert es als „... *powerful system of cognitive structures that is quite likely to mediate interpretation of and response to events and behaviors directed at or involving the individual.*“

Und Neihart (1999, zit. ibid) stellt fest, „... *self concept is the collection of ideas that one has about oneself, an essential component of what is usually called personality.*“

Spahn (1997) definiert das Selbstkonzept als Muster von zusammenhängenden Wahrnehmungen. Der Mensch versuche, eine Deckungsgleichheit von Selbst und durchlebter Erfahrung herzustellen.

Entstehe dabei ein Ungleichgewicht, führe dies zu Angst.

Das Selbstbild, das das Kind entwickelt, könne nicht vom Kind selbst gesteuert werden kann. Je jünger das Kind sei, desto schwieriger.

Die Grundlage für diese Selbstwahrnehmung bilden soziale Vergleiche.

Daher sei es auch besser ein „big fish in a little pond“ zu sein als ein „small fish in a big pond“. Gerade für das akademische Selbstkonzept und auch für das Angsterleben ist es günstiger, wenn man sich mit einer schlechteren Gruppe vergleichen kann. (Stöger&Ziegler 2005)

Das mag vielleicht der Grund sein, dass auch bei begabten Achievern beim Übertritt von der Grundschule ins Gymnasium das vorher positive Selbstkonzept abfällt. Denn jetzt gebe es auf einmal mehr gute Schüler/innen, vielleicht sogar bessere als man selbst sei. (Sparfeldt et al. 2007)

Bezogen auf Underachiever stellen die selben Autoren fest, dass sich dafür aber im jugendlichen Alter das Selbstkonzept bessere (v.a. in Teilbereichen wie Kreativität und Phantasie) und es sich nicht mehr so stark von dem der hochbegabten Achiever unterscheidet. Der vorher beschriebene Abfall des Konzepts der begabten Achiever wird als ein Grund dafür angeführt.

Vor allem in den letzten zwei Jahrzehnten rückte das Selbstkonzept in den Mittelpunkt der Betrachtung. Bekannte Namen in diesem Zusammenhang sind Renzulli (Colangelo&Assouline 2000), der überlegte, ob es nicht ein Entwicklungskonstrukt sei oder Kelly&Colangelo (ibid), die wie viele andere den Zusammenhang zwischen Hochbegabung und Selbstkonzept untersuchten. Einige sind sich alle über die Multidimensionalität des Begriffes.

Es scheint, dass alles „Gute“ in der Schule mit einem positiven Selbstkonzept in Zusammenhang gebracht werden kann, allem „Riskanten“ hingegen haftet der Touch des negativen Selbstkonzepts an.

DeLisle (1990, vgl. Butler-Por 1993) meint, dass Underachievement und Entwicklung dieses Selbstkonzepts eng miteinander verbunden sind.

Colangelo&Assouline (2000) stellen in einer Untersuchung an 563 begabten Schüler/innen fest, dass das Selbstkonzept generell hoch sei, aber mit

zunehmendem Schultyp absinke. Besonders Mädchen in High Schools hätten die niedrigsten Werte.

Vor allem wenn begabte Schülerinnen Erfolg hätten, würden sie ängstlich werden und sich isolierter fühlen.

Die niedrigsten Werte finde man im Bereich zwischenmenschlicher Fähigkeiten und der Selbstzufriedenheit.

Es wird sozusagen „geschärft, geschliffen“ durch all die positiven und negativen Rückmeldungen, die man im Laufe seines auch schulischen Lebens erhält.

Erfolge und Misserfolge prägen sich ein in den Geist, aber auch in die Seele.

Interessant dazu mag hier einmal mehr auch die Darstellung der Neurowissenschaften sein.

Im Mittelpunkt ihrer Erklärung steht der Neurotransmitter und Neuromodulator Dopamin. Dieser Stoff spielt in einigen funktionellen Systemen eine wichtige Rolle. In unserem Zusammenhang ist sein Einfluss auf Belohnung und Motivation hervorzuheben. Er gilt als hirneigene „Belohnungssubstanz“.

Wird Dopamin freigesetzt, erzeugt es Wohlbefinden. Ausgeschüttet wird es bei Ereignissen, die zu einem Resultat geführt haben, das besser als erwartet ausgefallen ist. Man muss bedenken, dass der Mensch vor jeder Aktion abwägt und versucht, das Geschehen um ihn herum vorherzusagen.

Tritt das Vorhergesagte tatsächlich ein, wird es als unbedeutend verbucht. Ist das Resultat aber besser als erwartet, wird man belohnt mit Dopamin.

Im Hinblick auf Informationsverarbeitung gilt es als „Türöffner“. Was eben besser als erwartet ausgefallen ist, wird weiterverarbeitet. Man lernt. Zugleich möchte man natürlich weitere ähnliche Ergebnisse erzielen, um wieder in den Genuss der Belohnung zu kommen. (Spitzer 2002)

Was bedeutet das für unser Selbstkonzept?

Bei positiven Rückmeldungen wird es gestärkt, bei negativen, sprich gleichgültigen sinkt es.

Die Psychotherapeutin Miller (1994, 22) drückt es so aus, „... weil alles, was in unserem Leben geschehen ist, als Information in unseren Zellen registriert bleibt.“

Es gibt keinen Grund, dass Anstrengungen zu einem dauerhaften schulischen Erfolg führen werden. Die subjektive Erfolgserwartung, geprägt über Jahre, ist niedrig oder nicht mehr vorhanden. Anstrengung wird sich (nicht nur für den Underachiever) als vergebens erweisen.

- Kontrollüberzeugung

Eng verbunden mit dem Selbstkonzept ist die Auffassung von Kontrolle.

Personen, die ein positives Selbstkonzept besitzen, tendieren dazu, zu glauben, dass sie selber alles unter Kontrolle haben, was ihnen passiert. Sie sind motivierter und fühlen sich verantwortlich für ihre Erfolge.

Während Peters u.a. (2000) meinen, die Beziehung zwischen Leistung und Selbstkontrolle sei nicht klar, meint Butler-Por (1993, 658) der „Locus of Control“ als motivationaler Faktor ist von besonderer Relevanz, um das Verhalten von Underachievern zu verstehen:

*„Gifted underachievers have been described as students who blame others, or ‘bad luck’ for their school failures and feel that they cannot control their school situation“.* Dadurch, dass sie dieses Kontrollgefühl und das Gefühl ihrer Selbstwirksamkeit nicht entwickeln, berauben sie sich der intrinsischen Motivation, um schulische Ziele zu verfolgen.

Erfolglosigkeit erscheint als Bedrohung, vor allem auch wenn die Eltern diese Haltung vermitteln. Die Angst davor wird übermächtig und tritt in Konflikt mit Fähigkeit und dem Bedürfnis zu leisten.

Rost&Haferkamp (1984, 31) bezeichnen diese Leistungsangst als „...*wichtigste der geheimen Nöte des Kindes*“. Eine Reihe von daraus resultierenden Merkmalen lassen sich aufzählen:

Neben dem eigenen negativen Selbstbild werden diese Kinder häufig auch von ihrer Umgebung niedriger eingeschätzt, nehmen in der Peergruppe einen unteren Rangplatz ein und sind sozial isoliert. Sie sind nervös, haben schlechte Arbeitshaltung, mangelnde Aufgabenzuwendung und unspezifische Arbeitsweisen. In ihrer Hochhängstlichkeit sind sie unsicher, wirken hilflos und haben mangelndes Selbstbewusstsein und Selbstwertgefühl.

Das ängstliche Kind leistet in fast allen Fächern weniger als emotional stabile Kinder.

Das Kind weicht dem aus. Es wählt zu leichte oder zu schwierige Aufgaben aus.

Krouse&Krouse (1981, vgl. Stöger&Ziegler 2005) nennen affektive Faktoren wie eben Prüfungsangst neben Defiziten in akademischen Fähigkeiten wie Lesen, Notizen machen und Defizite der Selbstkontrolle (mangelndes Zeitmanagement

etwa) als einen von drei Grundpfeilern, aus deren Interaktion Underachievement entsteht.

Stöger&Ziegler (2005) verweisen auf wissenschaftliche Schätzungen, nach denen jede vierte Schülerin bzw. jeder sechste Schüler davon betroffen sind.

Bestätigt werden diese Zahlen auch in einer jüngsten Untersuchung von Eder<sup>7</sup>, nach der jeder Fünfte an Angstgefühlen leidet.

Hochbegabte sind laut Stöger&Ziegler aber weniger betroffen: 20% der Mädchen, 10% der Jungen.

Ausgenommen davon werden jene, die an neurotischem Perfektionismus leiden.

## 1.2. Vom Underachiever zum hochbegabten Problemkind

Auf jeden Fall zeigt sich: Wenn die individuelle Entfaltung des Begabungspotentials gehemmt wird, dann kann es zu Störungen in der Persönlichkeit kommen, weil die eigene Wesenheit verleugnet wird. Motivationale Störungen und ein gebrochenes Selbstbild sind die Folge.

*„Das Selbstbild des Kindes gestaltet sich größtenteils durch die negative Sicht dessen, was ihm widerfährt. Der fehlende Glaube an sich und seine eigene Persönlichkeit wird mitbedingt durch die Welt, die es umgibt, und es ist fraglich, ob es in jedem Fall die seelische Kraft aufzubringen vermag, dieser Sackgasse aus eigenen Kräften zu entrinnen.“* (Spahn 1997, 96)

Miller (1994, 10) versetzt sich als Psychotherapeutin noch tiefer in die Seele eines Kindes und meint:

*„Es ist die Tragik der kindlichen Verletzungen und deren Verdrängung, die in der Kindheit unerlässlich ist, um Schädigungen zu überleben, die Tragik des Kindes, das um alles in der Welt versucht, sich total anzupassen und ohne seine Gefühle und Bedürfnisse zu überleben, .....“*.

Aus einem Underachiever, der vielleicht nicht einmal unter seiner Minderleistung leidet, ist ein hochbegabtes Problemkind geworden.

Lehwald (2007a, 1) definiert es so:

*„Hierunter werden hochbegabte Mädchen und Jungen verstanden, die auf Grund ihrer Lerngeschichte der permanenten Unterforderung die Handlungsmacht über Aufgaben verloren haben. Sie weisen eine massive Reduzierung der Wissbegier, der Leistungsmotivation und der Anstrengungsbereitschaft auf und offenbaren im*

---

<sup>7</sup> Aus einem Artikel der „Oberösterreichische Nachrichten“ vom 11.5.2007

*Schulunterricht erhebliche Anpassungsprobleme (kein Flow-Erleben) und geringe seelische Stabilität (Ängstlichkeit und Leistungsbesorgnis).“*

Wie geht nun die Entwicklung zu diesem problematischen Status vor sich?

Lehwald vermutet, dass die im Laufe der Entwicklung zu erledigenden Aufgaben (er nennt sie „Entwicklungsaufgaben“) von diesen Kindern nicht ausreichend bewältigt werden. Der Übergang von einem Lebensabschnitt zum anderen gestaltet sich schwierig oder kann nicht wirklich vorgenommen werden.

Dadurch kommt es zu Störungen der Begabtenentwicklung. Warum das so ist, was die grundlegenden Anforderungen sind, das wird Aufgabe der Forschung sein. Lehwald etwa setzt an der Erkenntnis an, dass sich kognitive Unterforderung an Motivstörungen und Persönlichkeitsbesonderheiten zeigt.

Aus diesem Grund entwickelt er auch Checklisten und Screening-Verfahren für die Hand von Lehrpersonen. Die im empirischen Teil eingesetzten Verfahren BVA und Wissbegierfragebogen sind Teil davon.

In der Medizin (der biologische und psychische Faktor ist dabei neben sozialen, gesellschaftlichen und kulturellen ein sehr wichtiger) gibt es ebenfalls interessante Ansätze.

So berichtet Benz (2007) beim Underachiever-Kongress in Salzburg 2006 etwa vom Übergang des Kleinkindes weg von der Mutter in die nächstgrößere Gruppe des Kindergartens: Schafft es diesen Übergang nicht, weil es sich noch nicht von der Mutter lösen kann, weil es zu jung dafür ist, weil es emotional zu schwach ist, kurzum, weil ihm die Geborgenheit fehlt, kommt es zum Misfit, zur mangelnden Passung zwischen ihm und seiner Umwelt. Gerade das so wichtige Selbstwertgefühl kann dadurch gestört werden. Die Motivation schwindet. Auf Dauer verlieren diese Kinder auch die Fähigkeit, sich zu konzentrieren und zu belasten. Sie lernen nicht, wie man schwere Aufgaben löst.

Stattdessen „erdulden“ sie im Unterricht zu leichte Aufgaben. Zugleich schützen sie Anstrengungsbereitschaft vor, obwohl diese nicht wirklich vorhanden ist.

Am Ende weisen sie partielle Entwicklungsstörungen auf, wie sie eigentlich nur im unteren Leistungsbereich vorkommen:

- Erst fachbezogene, dann generelle Anstrengungsvermeidung
  - Erst isolierte, dann übergreifende Aufmerksamkeitsstörungen
  - Erst abgrenzbare Tics, dann allgemeine Ausweichhandlungen
- (Lehwald 2006b)

Gezielte Hilfestellung ist notwendig. Vor allem die motivationalen Bedingungen müssen genauestens diagnostiziert werden. (Stapf 2006)

### 1.3. Underachievement oder Misfitting?

Bis jetzt dominiert in den meisten Arbeiten der Begriff des Underachievements als Sammelbegriff für jegliche Minderleistung.

Zugleich werden auch alle negativen Symptome hinein projiziert. Natürlich ist es vor allem für die Gesellschaft tragisch, wenn, wie bei Hochbegabten, so viel Potential brach liegen bleibt.

Umgekehrt gibt es aber viele minderleistende Schüler und Schülerinnen, die in ihrer Situation keineswegs gefangen sind. Sie fühlen sich durchaus glücklich und zufrieden in ihrem Zustand, wollen gar nicht mehr leisten, auf sie treffen die dunklen Weissagungen von Depressionen und Suizidgefahr nicht zu.

Sie wollen nicht, dass ihnen geholfen wird. Sie brauchen nicht unsere Hilfe.

Wenn bei Underachievement von den tragischen Talenten gesprochen wird, vom „Drama des hochbegabten Kindes“ (Miller 1994), wenn so viele Psychologen und Pädagoginnen helfend eingreifen wollen, dann sind es jene, die zu Problemkindern werden, nicht nur wegen der vorher aufgezeigten Entwicklungsversäumnisse, sondern auch wegen einer mangelnden Passung im Unterricht.

Das Passungsmodell, das verbunden mit den Temperamentsforschungen von Thomas und Chess (vgl. Stapf 2006) weiterentwickelt wurde, meint, dass Kinder dann zu Störungen neigen, wenn ihre Persönlichkeitseigenarten und Bedürfnisse nicht mit denen der Umwelt übereinstimmen.

Die psychische Entwicklung ist also nicht nur von Anlage und Umwelt bestimmt, sondern zusätzlich von der Passung zwischen beiden.

Dieses Phänomen des Misfitting wurde jahrelang außer Acht gelassen.

Erst in letzter Zeit widmet man sich verstärkt auch dieser Ausprägung des Underachievements.

Was versteht man nun darunter, wie äußert es sich?

Bekannt ist der Zustand des Misfitting längst aus der Medizin.

Gibt es eine Diskrepanz zwischen Kind und Umwelt, leiden Wohlbefinden, Eigenaktivität und Selbstwertgefühl darunter.

Hinweise sind Verhaltensauffälligkeiten, psychosomatische Symptome und Entwicklungsverzögerungen.

Betrachtet man dies nochmals genauer unter dem Aspekt der Hochbegabung, erklärt die Skizze dies anschaulich.



Abb. 13: Misfit bei Hochbegabung  
(Aus: Benz 2007)

Die medizinische Sichtweise ist klar.

Aber wie kann es nun zur mangelnden Passung im Schulbetrieb kommen?

Wie bei der körperlichen Entwicklung und ihren Auswirkungen auf Seele und Geist durchläuft jedes Kind auch eine bestimmte Entwicklung in der Schule.

Der eine erfährt sie passend für sich, der andere leider nicht.

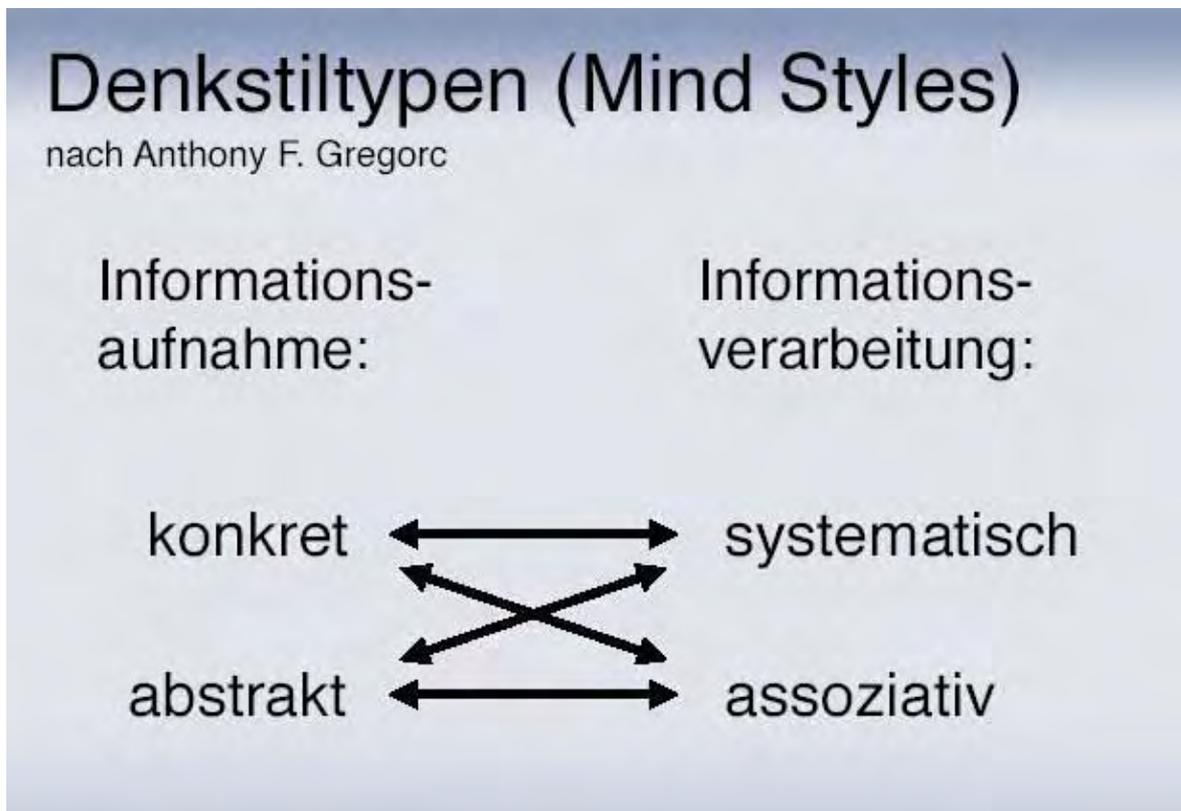
Verschiedene Aspekte die Schule betreffend sind ausschlaggebend. Das Curriculum, die Gestaltung des Unterrichts ist einer. Das Klima, das in Klasse und Schule herrscht, ein anderer.

Sie überlappen sich aber alle in einer Tatsache, nämlich der, dass die Person des Lehrers, der Lehrerin im Mittelpunkt allen Geschehens steht, ganz gleich, ob sie es selber so sieht oder nicht.

Es ist die Person des Lehrers, die durch eigenes Zutun oder auch Nicht-Zutun den vielleicht größten Einfluss auf mangelnde Passung und in der Folge auf minderleistendes Verhalten hat.

Fischer (2004) nennt hier etwa die bisher viel zu wenig beachtete Diskrepanz von Lehrstil der Lehrkräfte und Lernstil der Schüler/innen.

Gregorc (2001) konstruiert je nach Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung vier Haupttypen:



*Abb. 14: Denkstiltypen nach Gregorc  
(Aus: Oppenhoff 2007)*

Aus der Kombination dieser vier Denkweisen entstehen:

Der konkret-systematisch Denkende und Arbeitende,  
der genau, zuverlässig, ordentlich, sachlich, konsequent arbeitet und konservativ ist.  
Er bittet oft um genaue Anweisungen, um alles richtig machen zu können.

Die abstrakt- systematische Denkende  
informiert sich, kann gut recherchieren, ist objektiv und arbeitet gründlich und strukturiert.  
Da sie alles richtig machen will, braucht sie Zeit. Sie kann ihre Gefühle schwer mitteilen  
und stellt an sich oft zu hohe Anforderungen.

**Der Konkret-Assoziative**

arbeitet schnell, ist neugierig, innovativ, kreativ, intuitiv und findet ungewöhnliche Lösungen. Er hat viel Energie und einen ausgeprägten Willen, was ihn dazu führt, sich mit Autoritäten anzulegen.

**Die Abstrakt-Assoziative schließlich**

ist sensibel und mitfühlend, scharfsinnig und zugleich fantasievoll, spontan und idealistisch und kann gut mit anderen auskommen. Schwierigkeiten hat sie mit Dingen, die scheinbar keine Auswirkungen auf ihr Leben haben.

Wenn sich diese Denkweisen auch durchaus vermischen können, so gibt es doch klare Tendenzen.

Die Verteilung der Gruppen sieht in der Praxis von Oppenhoff etwa so aus und stellt interessanter Weise auch den Anteil von Buben und Mädchen an der jeweiligen Ausprägungsform gegenüber, was zusätzlich bedeutungsvolle Aspekte liefert:

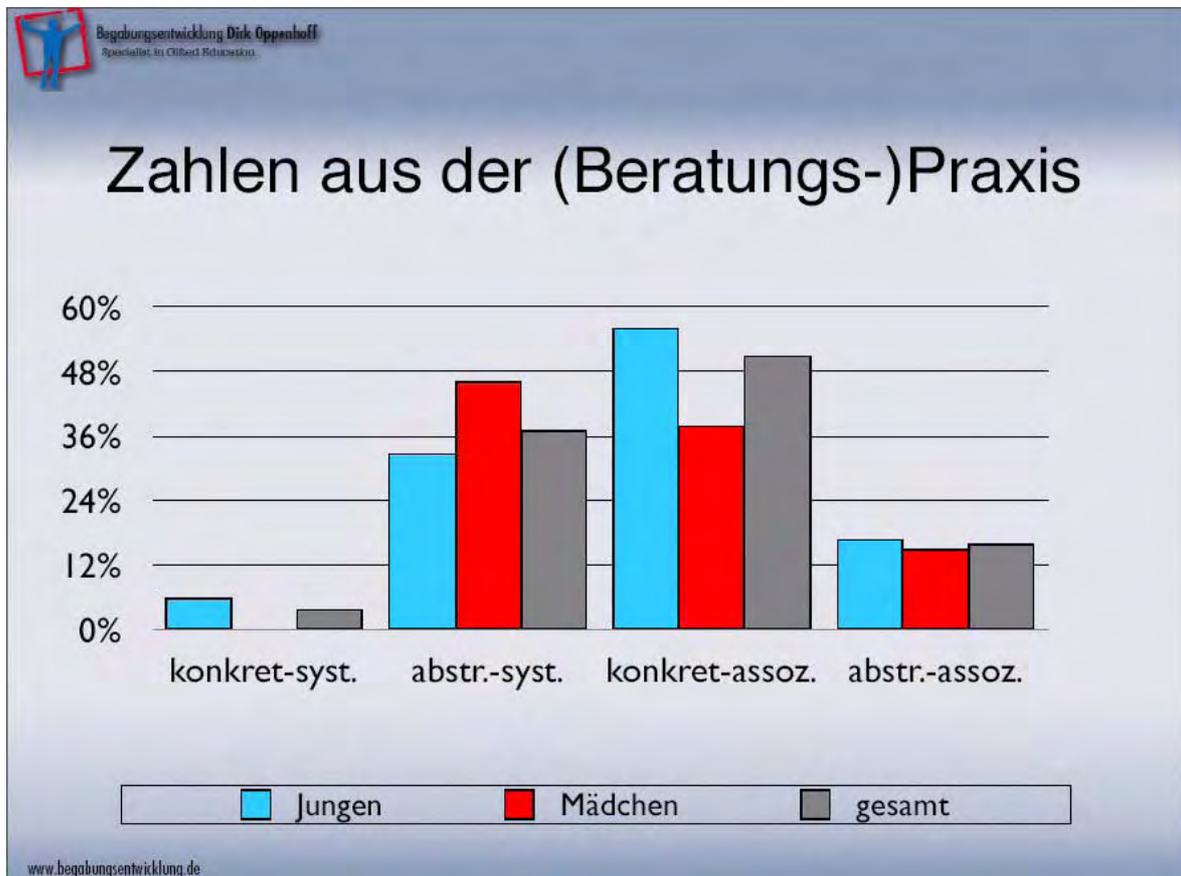


Abb. 15: Zahlen aus (Beratungs-) Praxis  
(Aus: Oppenhoff 2007)

Bedenkt man, dass nun auch die Lehrkräfte diesen zuzuordnen sind, ist es wohl klar, welche Typen hier mitunter aufeinanderprallen können, welches „Gefahrenpotential“ vor allem für den untergeordneten Schüler entsteht.

Abgesehen von den zwischenmenschlichen Dissonanzen können die Verständigungsschwierigkeiten, die im Lehren und Lernen, im Vermitteln und Verstehen entstehen, enorm sein, je nachdem, wer auf wen trifft.

Es würde jetzt zu weit führen, die ganze Bandbreite möglicher Problempunkte aufzulisten, einige konkrete Beispiele sind für ein besseres Verständnis des so entstehenden Misfits jedoch angebracht.

Trifft etwa das abstrakt-assoziativ denkende Mädchen auf den konkret-systematischen Lehrer, der konservativ und pedantisch ihre Leistungen beurteilt, können Konflikte und Spannungen schon allein dadurch entstehen, weil das Kind alles auf sich bezieht und schlechte Noten etwa persönlich nimmt.

Andererseits kann ein konkret-assoziativ denkender Jugendlicher auf eine abstrakt-systematische Lehrerin treffen, die perfektionistisch ist, wenig aus sich herausgeht, vielleicht sogar weltfremd wirkt. Was, wenn er dann deren (ihrer Meinung nach) perfekte Methoden ablehnt und vorgegebene Regeln nicht einhält?

Umgekehrt, und das muss klar betont werden:

Wurden die meisten Lehrer/innen nicht im Rahmen ihrer Ausbildung auf systematisches Arbeiten vorbereitet, sollen sie nicht genau, objektiv, logisch und gut strukturiert vorgehen, vor allem aber konsequent, genau, zuverlässig sein und noch dazu gut organisieren können?

Trotzdem gilt die Forderung, die Expert/innen immer wieder erheben:

Nicht das Kind hat sich anzupassen, die Lehrerin und der Lehrer müssen es schaffen.

Beeinflusst wird das Denken sicherlich auch durch das angeborene Temperament des Menschen.

Czeschlik (1993) beschäftigt sich im Rahmen der Marburger Studie näher mit dem Begriff Temperament.

Zitiert werden dabei viele Autoren, die den Begriff in Dimensionen zerlegt haben.

Vor allem drei werden immer wieder genannt:

1. Aktivität (gemeint ist die Intensität der Motorik),
2. Reaktivität (emotionale Erregbarkeit, Stimmung und Reizschwelle fallen da hinein),
3. Soziabilität (Geselligkeit, Schüchternheit bzw. Gehemmtheit sind nur einige der Ausprägungen)

Weitere Temperamentsbezeichnungen, die in den Studien vorkommen, sind Anpassung (schnelle Gewöhnung an neue Umstände), Ausdauer, Ablenkbarkeit (Aufmerksamkeit, Aufgabenorientierung) und Rhythmisität (Regelmäßigkeit von Schlaf- und Essgewohnheiten).

Vor allem Ablenkbarkeit und Aufgabenorientiertheit können schulische Leistungsunterschiede erklären.

Wo es im Zusammenhang mit der Lehrperson zu gerechtfertigter Kritik kommen wird, ist die Tatsache der sogenannten negativen Aufmerksamkeit. Die Lehrkraft kommentiert und bewertet das Verhalten der Schüler/innen oft negativ. Dass sich dies auf die Motivation ebenfalls negativ auswirkt, braucht wohl nicht mehr erwähnt werden.

Ein weiterer Punkt, der sich ungünstig auf das Leistungsverhalten auswirkt, ist das Labeling oder der sogenannte HALO-Effekt, bei dem die guten oder schlechten Leistungen eines Kindes in einem Fach einfach auf ein anderes übertragen werden.

In jedem Fall eine Ungerechtigkeit, unter der die Schüler/innen stark leiden.

Einerseits, wenn diese eine bessere Note erhalten als sie ihrer Meinung nach verdienen, verlieren sie Anstrengungsbereitschaft, andererseits, wenn sie die schlechtere erhalten, werden sie so entmutigt, dass nicht nur die Anstrengungsbereitschaft, sondern auch die Motivation auf Null sinkt.

Bei ständiger Entmutigung, bei ständiger Verletzung ihrer Gefühle kann Underachievement bis zur Schulverweigerung führen.

Selbstwert und Selbstkonzept werden zerstört. Das Kind kann nicht mehr glauben, dass es selber für seinen Lernprozess verantwortlich ist.

In diesem Zusammenhang möge auf eine Fallstudie („Laura“) im Anhang verwiesen werden.

Diese Geschichte des ursprünglich zutiefst fröhlichen Mädchens, das im Vorschulbereich vor nichts und niemandem Angst hatte, das laut und ungestüm war, in acht Jahren Schulzeit aber ein von Angst und vielen Zweifeln geplagtes Kind wurde, soll einen Einblick gewähren in das Leben eines Kindes, das sein Potential nicht immer in die erwartete Leistung umwandeln konnte.

Ist es die Folge von klassischem Misfitting, sind es erworbene Asynchronien oder doch nur Probleme im Schriftspracherwerb?

Oder ist es das Zusammenspiel aller Faktoren? Wir wissen es nicht.

Wir wissen nur, dass vieles darauf hinweist, dass Laura Beispiel eines hochbegabten Problemkindes ist.



## 2.1. Zur Förderdiagnostik allgemein

Kobi (1990) definiert diese als Aufgabe, Klarheit über die Bildungsmöglichkeiten eines Kindes und die damit zusammenhängenden erzieherischen und unterrichtlichen Notwendigkeiten und Zielsetzungen zu schaffen.

Die Förderdiagnostik soll subjektorientiert einem bestimmten Kind in einer speziellen Lebens- und Lernsituation helfen.

Es müssen daher diese veränderungsnotwendigen und veränderbaren Entwicklungsbereiche gefunden werden.

Zugrunde liegt dem die Überzeugung, dass Lernhemmungen an bestimmte Lernsituationen gebunden sind. Die Diagnose muss deswegen die individuelle Situation abwägen und zusätzlich aus dem potentiellen Entwicklungsstand die nächsten Lern- und Entwicklungsschritte bestimmen und – was besonders wichtig ist – einleiten und begleiten.

Dies gilt für alle Kinder, für jene mit sonderpädagogischem Bedarf als auch für Hochbegabte, die auf ihre Art und Weise ebenfalls Sonderfälle sind und teilweise einer eigenen Pädagogik bedürfen.

Setzt man, wie in unserem Fall, an am Sonderfall des begabten Underachievers, an den hochbegabten Problemkindern, an denen, die unter Misfitting leiden, ist es klar, dass eine rein psychometrische Diagnose zu wenig ist.

Sie mag der Anfang, aber nicht das Ende einer Intervention sein.

Laut Schneider (1998) haben diese Tests (im speziellen Gruppentests) auch Grenzen, und zwar dann, wenn Kinder depressiv sind, ängstlich, unmotiviert oder auch einfach anders, tiefgründiger denken. Auch besonders Kreative sind so schwer fassbar, jene Gruppen also, die zur Minderleistung neigen können.

Ereignisse aus der Vergangenheit, der Lerngeschichte eines Individuums, aber auch seine Vorstellung von der Zukunft sollen die Maßnahmen prägen.

Bedeutsame Informationen und Daten müssen gesammelt und zueinander in Bezug gebracht werden, um das kindliche Verhalten zu deuten und zu verstehen.

Der Betrachter muss sich in die Lage des Kindes versetzen und aus dessen Blickwinkel die Situation, das Problem betrachten und Lösungen versuchen.

Dabei wird im schulischen Bereich angesetzt am Curriculum und vor allem an der Person des Lehrers/der Lehrerin selbst durch

- Anamnese der Schüler/innen und ihrer bisherigen Geschichte
- Verhaltensbeobachtung (gestützt durch diverse Checklisten und Fragebögen)
- Analyse schulischer Aneignungsprozesse (Prozess des Lernens muss sichtbar und analysierbar sein)

Dann kann angesetzt werden an den Stärken und Schwächen (=der Individualität) der Schülerin und des Schülers.

Die so erreichte Einheit von Diagnose und Förderung soll kompetenz- und defektorientiert zugleich sein.

Bezogen auf unser Untersuchungsergebnis kann das heißen:

Hat der oder die Untersuchte als Stärke zum Beispiel ausreichendes Potential (siehe Leistungsstand als Ergebnis des LPS), hohe Wissbegier (siehe Ergebnis des Wissbegiertests), andererseits aber wenig Bereitschaft, sich dafür anzustrengen (siehe Auswertung BVA), ist nicht nur am Schwachpunkt Anstrengungsbereitschaft anzusetzen, sondern auch an der Wissbegier, der Neugier.

Es gehören die vorhandenen Stärken weiter gefördert, nach dem Motto, das in der Begabtenförderung immer wieder als Grundsatz gilt:

Durch Stärken der Stärken werden auch Schwächen abgeschwächt.

Als Ansatzpunkte sind drei Bereiche zu nennen:

1. Stärkung der Leistungsmotivation (= auch Stärkung der Emotionalität)
2. die Persönlichkeit des Lehrers
3. das Unterrichtsgeschehen (Curriculum)

## 2.2. Stärkung der Motivation

### hinsichtlich aufgabenbezogener Anstrengungsbereitschaft

#### 2.2.1. Begriffsklärung unter besonderer Einbeziehung von Underachievement

*„Among the factors that contribute to underachievement, motivation can be regarded as one of the most important. Loss of motivation accompanies a decrease in achievement.“*  
(Terman&Oden 1947, zit. in Peters et al. 2000, 609)

Peters et al. stellen fest, dass es offensichtlich sei, dass Underachiever weniger Motivation besitzen als erfolgreichere Peers. Underachievement sei das Ergebnis von Entmutigung.

Wie schon vorher immer wieder erwähnt, sind Motive genau so wie Interessen und Bedürfnisse die Antriebe, die das Handeln des Menschen auslösen, vorantreiben und auch in Gang halten. „(Sich) Bewegen“ vom lateinischen „movere“ gilt auch als einfachste Begriffsklärung.

Das Motiv liefert die energetische Grundlage: Es spornt an und liefert Energie für ein Verhalten. Es selektiert und reguliert, wenn es stark genug ist (Mönks&Knoers 1996).

Dabei sind Bedürfnisse und Motive *„...dispositionelle Eigenarten, in denen sich Menschen von Geburt an unterscheiden. Auf der Grundlage dieser Dispositionen sind jedoch Entwicklungen und Veränderungen durch Umwelteinflüsse beträchtlich. Dabei scheinen negative Erfahrungen in Familie, Kindergarten und Schule häufiger eine vorhandene intrinsische Motivation abzubauen als, umgekehrt, bei dispositionell niedriger Motivation eine hohe aufzubauen“* (Stapf 2006, 51).

Immer wieder wird gerade bei der Erziehung Hochbegabter diese intrinsische Motivation als oberstes Gebot zitiert. Gemeint ist damit jener Antrieb, der aus der Sache selbst entsteht und der einen mitunter sogar in den „Flow“ fallen lässt, jenen entrückten Zustand, in dem man alles rund um sich vergisst, nichts anderes sieht und hört als den Tätigkeitsgegenstand selbst. Ein Glücksgefühl befällt einen dabei und zugleich „arbeitet“ man in höchster Konzentration.

Lehwald (2005) beschreibt es in Anlehnung an Csikszentmihaly als

Einssein mit sich und der Sache,

Selbstvergessenheit und Aufhebung des Zeitgefühls,

beständiges Gefühl der Autonomie und Freiheit,

eigenes Bestimmungsrecht über das Handeln.

Intrinsische Motivation beinhaltet als Form eines selbstbestimmten Handelns vor allem auch Neugier und Interesse (Deci&Ryan 1985), die eben zu Erkenntnisstreben führen. Wird dieses geblockt, ist auch die Anstrengungsbereitschaft gering oder im Extremfall gar nicht mehr vorhanden (siehe Ergebnisse im empirischen Teil B.5.4.4.).

Lehwald (2007b) weist in weiteren Untersuchungen auf die Ausweitung der Problematik hin, indem er aufzeigt, dass sich in der Folge Versagensgefühle hinsichtlich lernhemmender Angst einstellen.

Trotzdem warnt gerade Csikszentmihaly (zit. in Stapf 2006, 51) davor, dass intrinsische Motivation allein nicht ausreicht für die Weiterentwicklung von Begabung. *„Auch begabte Schüler brauchen Lob, Ermutigung und Unterstützung (extrinsische Motivation) durch Eltern, Lehrer, Gleichaltrige“.*

Gerade diese extrinsische Motivation, zu der neben Noten auch finanzielle Zuwendungen zählen („Für ein Sehr gut bekommst du zehn Euro!“), die jahrelang in der Hochbegabtenerziehung als kontraproduktiv erachtet wurde, erhält von manchen moderneren Forschern wieder Beachtung als zusätzliches Mittel zur Motivationssteigerung, gerade im Bereich des Underachievements. Rost (2007) etwa nennt beim Kongress zu Underachievement in Salzburg ganz klar Geld als eine mögliche Maßnahme bei Motivationsdefiziten.

Trotzdem geben viele überdurchschnittliche begabte Schüler/innen als intrinsisches Motiv für ihre Arbeit „Es macht Spaß!“ an.

Wie entsteht nun eine günstige Motivationslage und, was in unserem Zusammenhang mit Underachievement noch viel wichtiger ist, wie kann sie gefördert werden?

Eine recht einfache und doch treffende Aussage dazu macht Rheinberg (2006, 14): *„Es geht (...) darum, daß jemand (1) ein Ziel hat, daß er (2) sich anstrengt und daß er (3) ablenkungsfrei bei der Sache bleibt.“*

Bezogen auf Anstrengungsbereitschaft im Kontext von Aufgaben, wie sie eben in der Schule gelöst werden müssen, bietet Ziegler (1999) in seinem Handlungsmodell eine interessante Einsicht hinsichtlich Motivationsentwicklung und zugleich eine Grundlage für entsprechende Förderansätze, wie sie später in seinem Fördermodell des selbstregulierten Lernens (Ziegler&Stöger 2005) noch genauer vorgestellt wird.

### 2.2.2. Motivation im Handlungsprozess (Ziegler 1999)

Zieglers (1999, 111) Denkweise liegt folgende Definition zu Grunde:

*„Motivation bezeichnet diejenigen psychischen Prozesse, die die Einleitung und Aufrechterhaltung zielbezogenen Handelns leisten.“*

Motivation wird im Gegensatz zu älteren Modellen, die ein umfassendes Leistungsmotiv vermuteten, nun in den Zusammenhang mit Handlung in einer bestimmten Situation gestellt.

Das bedeutet, *„...dass eine Person weder in jeder Situation gleich stark noch für alle Dinge gleichermaßen motiviert ist“* (Ziegler 1999, 103).

Dabei ist gerade auch hinsichtlich Fördermaßnahmen zu beachten, dass Motivation nicht nur vor der Handlungsaufnahme wirkt, sondern während des gesamten Prozesses und auch nachher in einer Art Bewertungsphase von Bedeutung ist.

Vier Abschnitte werden unterschieden:

#### 1. Die Abwägephase

Hierbei spielt neben dem Anreiz einer Handlung auch die subjektive Erfolgswahrscheinlichkeit eine große Rolle.

Neben dem vielleicht zu erwartenden Spaß (intrinsisches Motiv, siehe oben) fließt hier auch die Überlegung ein, wie sehr man sich anstrengen muss, um sein Ziel zu erreichen.

Erscheint eine Aufgabe als sehr schwierig, sind die Erfolgsaussichten gering, die aufgewendete Anstrengung aber hoch, vielleicht sogar in keiner Relation zu dem erwarteten Ergebnis, sinkt die Wahrscheinlichkeit der Aufgabenerledigung.

Um hier nun fördernd einzugreifen, stellen sich die Fragen:

Wie kann man den Handlungsanreiz steigern?

Wie verbessert man die subjektive Erfolgserwartung?

Als Antwort verweist Ziegler auf die

- Betonung des Anreizes des Lernstoffes.

Klassenraumbesichtigungen zeigen nämlich, dass Lehrer/innen mehr negative als positive Bewertungen ihres Faches und des Unterrichtsstoffes vornehmen. („Ich weiß, das ist jetzt nicht interessant, aber da müssen **wir** durch.“ Oder: „Das ist Stoff für die nächste Schularbeit – also üben!“)

Dabei ist das eigene Lehrerinteresse die Obergrenze für das Schülerinteresse, Begeisterung etwa wirkt ansteckend.

*„Interessierte Lehrkräfte haben motiviertere Schüler!“*

(Abrami u.a. 1982, zit. in Ziegler 1999, 106)

Extrinsische Leistungsanreize sollen vermieden werden. Damit scheint Ziegler im Widerspruch zu dem vorhin Genannten zu stehen. Geht man aber tiefer, so sieht man, dass er deswegen das intrinsische Interesse so betont, weil es vor allem nach Rückschlägen eine bessere Absicherung bietet, sich trotzdem noch mit dem Stoff, mit der Sache zu beschäftigen.

Extrinsische Anreize wie „Dafür hören wir früher auf!“ oder „Dafür gibt es eine gute Note!“ beeinträchtigen stark das Interesse an der Sache. Der eigentliche Lerngrund wird weggenommen.

Gerade Wettbewerbssituationen erzeugen diese Art von Motivation. Der Gegenstand wird damit zu einem Mittel degradiert. Vor allem für misserfolgsängstliche Schüler/innen kann das zur großen Gefahr werden. Ein Misserfolg und schon schwindet die Motivation.

- Förderung einer individuellen Bezugsnorm  
Lehrer/innen loben und tadeln gern universiell („*Die Klasse* hat gut gearbeitet.“). Bezug ist eine soziale Gruppe, nicht das Individuum. Da aber die Leistung einer Gruppe für den Einzelnen/die Einzelne nicht beeinflussbar noch transparent ist, wird keine Selbstwirksamkeitsüberzeugung geschaffen.
- Förderung einer flexiblen Begabungstheorie  
Das heißt, dass Fähigkeiten nicht starr sind, sondern verändert werden können. Vor allem der Lehrer/die Lehrerin muss sich von dieser Vorstellung lösen und das auch dem Kind vermitteln. Das Fähigkeitsselbstkonzept kann so leicht gefördert werden.

## 2. Die Handlungsplanung

Viele scheitern daran, dass sie nicht genau wissen, wie sie handeln können. Ist einem Schüler, einer Schülerin nicht klar, wie sie etwas machen sollen, werden sie sich auch nicht darum bemühen.

Anstrengung wäre auch sinnlos.

Daher die Frage: Wie kann die Handlungsplanung unterstützt werden?

- Präzise Anweisungen sind notwendig.  
Klare Angaben zu Was, Wann, Wie und Wo erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass eine Handlung gut geplant werden kann.
- Ziele sollen spezifisch, zeitlich naheliegend und herausfordernd sein. Anderenfalls haben sie kaum Realisierungschancen. Die Forderung „Gib dein Bestes!“ ist viel zu vage. Zeitliche Ziele z.B. müssen überschaubar sein, umfassen höchstens einige Tage. Alle Ziele müssen notfalls in Teilziele zerlegt werden. Lernbemühungen könnten ansonsten frühzeitig mangels zu geringer Anstrengungsbereitschaft eingestellt werden, das Potential wird nicht ausgeschöpft.

### 3. Die Handlungsausführung

Auch wenn bis dorthin alles optimal vonstatten ging, können äußere Einflüsse wie Anrufe der besten Freundin noch von der Ausführung abhalten.

Wie kann daher die Handlungsausführung geschützt werden?

Zwei einfache Fördermaßnahmen haben sich bewährt:

- Vermittlung von Lerntechniken  
Gerade daran mangelt es vielen hochbegabten Minderleistern. Sie haben vor allem in der Grundschule bedingt durch ihre außerordentliche Begabung nie gelernt, sich für eine Sache anstrengen zu müssen und daher auch keine Techniken entwickelt, ein Ziel zu erreichen.
- Förderung der Selbstbeobachtungsfähigkeit der Schüler/innen  
Interessant ist, dass die meisten schlechte Beobachter ihrer eigenen Lernprozesse sind. Sie wissen z.B. nicht, wie lange sie für das Erlernen des Stoffes brauchen und können daher auch nicht regulierend eingreifen.  
Fördermöglichkeiten sind auch Fragetechniken („Wie hast du das gemacht?“) oder Hinweise wie „Beobachte dich, wie machst du das, wenn es klappt!“

4. Handlungsbewertung

Dabei wird sozusagen Bilanz gezogen: Wurde das Ziel erreicht und mit welchem Aufwand? Ist der antizipierte Anreiz vergleichbar mit dem tatsächlichen der Ausführung?

Es erscheint natürlich extrem ungünstig, wenn sich die Unterrichtseinheit als völlig langweilig oder das Ergebnis der Mathematikhausübung als völlig falsch erwiesen hat.

Wie kann also eine motivational günstige Handlungsbewertung erreicht werden?

- Reattributionstraining ist eine Maßnahme.

Wie schon im vorangegangenen Teil der Arbeit (siehe Selbstkonzept und Kontrollüberzeugung) immer wieder betont, sind gerade Underachiever Meister im Falschattribuieren.

Durch Kommentare der Lehrkräfte bezüglich Leistungsergebnissen, kann eine günstigere Attribuierung erreicht werden.

Es ist besser, die Schüler/innen bei Erfolgen auf ihre Anstrengung oder Begabung hinzuweisen, und bei Misserfolgen auf variable Gründe wie mangelnde Anstrengung oder Pech.

Der Lehrperson kommt dabei Modellwirkung zu, Selbstattributionen und Erfahrungsberichte fördern die Motivation ihrer Schüler/innen.

- Verankerung des Lernstoffes im Wissen der Schüler/innen

Werden Bezüge zum Alltag oder vorhandenen Wissen hergestellt, können Schüler/innen den Stoff besser verankern.

### 2.2.3. Motivation und ihre Auswirkung auf aufgabenbezogene Anstrengungsbereitschaft

Wie im vorherigen Handlungsmodell gezeigt haben Motive, die zielgerichtet auf eine Aufgabe, eine Tätigkeit gerichtet sind, auch mit dem Erbringen von Leistung zu tun.

Das Leistungsmotiv gilt als eines der am besten erforschten Motive der Motivationspsychologie.

Heckhausen (1989) sieht darin ein zeitlich überdauerndes Bestreben, sich mit Gütestandards auseinanderzusetzen und eventuell auch die eigene Tüchtigkeit zu erhöhen.

Die individuelle Lernmotivation ist abhängig von dieser Leistungsmotivation, dem Interesse (der Wissbegier, der Neugier) und der dadurch vorhandenen intrinsischen Motivation.

Vor allem das Interesse bewirkt eine Intensivierung des Lernaufwandes (Schiefele u.a. 1996).

Hoch leistungsmotivierte Lerner wenden mehr Zeit fürs Lernen auf, strengen sich mehr an und verfügen dadurch auch über tiefer gehende Lernstrategien.

Und hier findet nun die Verflechtung von Motivation und Anstrengungsbereitschaft statt.

Wer positiv motiviert ist, will gut arbeiten, ja mitunter am besten.

Anstrengung und v.a. die Bereitschaft dazu, wirklich etwas erreichen zu wollen, ist nun eine notwendige individuelle Eigenschaft.

Angeregt wird diese Haltung, diese Einstellung durch Anreize aus der Umwelt, also kann die Schule nicht aus der Verantwortung genommen werden. Ihr kommt eine zentrale Rolle zu.

Das Kind ist vielleicht schon so oft kritisiert und korrigiert worden, dass es nicht mehr glauben kann, anderen zu genügen. Sich zu verweigern ist sicherer, als Erwartungen anderer zu erfüllen.

Webb (1998, 78) meint sogar: *„Motivationsmangel ist ein Vermeiden von Risiko, da das Kind ja immer sagen kann, es wolle sich ja gar nicht ernsthaft bemühen, und damit schont es sein Ego.“* Bemühen könnte man mit Anstrengen gleichsetzen.

Ein hochbegabter Schüler drückt es so aus: *„Sie (die Lehrerin) ermutigte zu aktivem Mitmachen, stellt viele Fragen und akzeptierte alle Antworten, ohne mich zu demütigen; sie hat mir geholfen, mich kompetent zu fühlen, auch wenn ich etwas Neues ausprobierte.“* (zit. in Webb 1998, 51)

Man sucht diesen Anreiz des Neuen – oder vermeidet ihn, wenn im Vorfeld dieser Ablauf inklusive Motivation gestört ist. Denn wenn eine Person Aussicht hat, sich mit entsprechenden Gütestandards, die laut Ziegler eben adäquat, überschaubar, erreichbar sein müssen, messen zu können, entsteht dieser Anreiz.

Hier setzt auch die sprichwörtliche Perfektion des Hochbegabten an.

Perleth und Sierwald (zit. in Heller 2001, 332) berichten von Schüler/innen mit hoher Leistungsmotivation, die von sich selbst sagen:

*„Ja, zu ehrgeizig.....Ich denk´, dass das schon krankhaft ist..(..)...ich bin eigentlich der totale Perfektionist. Und wenn wirklich dann in meinen Augen etwas nicht perfekt ist, versuch`ich halt, dass ich so nah wie möglich an die Perfektheit komm.“*

Diese Aussagen zeigen, wie tief dieses Streben, gerade bei Hochbegabten, in der Persönlichkeit verankert sein kann. Es ist nicht nur mehr eine Sache der Kognition. Rheinberg und Krug (2005) nehmen diese Erkenntnis in ihre Theorie auf, indem sie Heckhausens kognitives Motivationsmodell um die Komponente des Gefühls erweitern. Demnach sind auch die positiven Gefühle, die mit einer Handlung selbst verbunden sind, Motivationsfaktor.

Der immer wieder zitierte „Flow“ geht in diese Richtung.

Nicht umsonst soll hier nochmals auf die Definition von Ziegler zur Motivation verwiesen werden:

Motivieren ist die *„...Förderung derjenigen psychischen Prozesse, die die Einleitung und Aufrechterhaltung zielbezogenen Handelns leisten.“* (Ziegler 1999, 111)

Untermauert wird diese Theorie einmal mehr durch die Gehirnforschung. Die schon erwähnte Dopaminausschüttung, die selbsterzeugte körpereigene Droge hilft, diese positiven Gefühle zu erzeugen.

Zweifelsohne spielt Emotionalität im Zusammenhang mit Motivation und Anstrengungsbereitschaft eine größere Rolle als bisher angenommen.

Lernen wird nicht nur erleichtert, es wird so erst ermöglicht.

Die Wahrnehmung und Regulation von Emotionen spielen besonders dann eine Rolle, wenn diese leistungsbezogen sind. Auch Interesse zählt dazu.

Whitmore schätzt die Emotion „Interesse“ als unverzichtbar für das Erreichen motivationaler Prozesse. (vgl. Meyer 2002)

*„Großartige Leistungen beginnen mit großartigen Gefühlen.“*

(Goleman zit. in Meyer 2002, 50)

Auch hier kann die Hirnforschung bei der Veranschaulichung helfen:

Das limbische System ist ganz besonders beteiligt an Lern- und Gedächtnisprozessen.

Es ist mitverantwortlich für die Auswahl und Bewertung der eintreffenden Erregungsmuster und dadurch auch für die Speicherung. Es wirkt als Filter, ist jene Instanz, die die Inhalte aussortiert und mit Emotionen versieht.

Information wird also emotionell bewertet, wobei emotionell gefärbte Inhalte bevorzugt behandelt werden. Sie werden fester und tiefer gespeichert. Der Betroffene identifiziert sich ganz anders damit.

In Folge ist auch die Erinnerungsfähigkeit, die Abrufbarkeit von der persönlichen Betroffenheit, der Stimmungslage, dem Interesse und dem eigenen Engagement während des Lernprozesses abhängig.

Was beim Einzelnen Emotionen, Interesse, aber auch Betroffenheit auslöst, bestimmt das Gehirn selber. (Stadelmann 1999)

Meyer (2002), die in ihrer Dissertation den Zusammenhang von Schulleistung und emotionaler Intelligenz im Zusammenhang mit Hochbegabung untersucht, ist der Meinung, dass emotionale und kognitive Komponenten in sämtlichen schulischen Leistungen untrennbar miteinander verbunden sind. Der sprichwörtliche Griff ins Feuer zeigt anschaulich die Vernetzung beider. Der Schmerz verknüpft mit der Erkenntnis, das nicht wieder zu tun, führt zu Lernen.

Es gibt aber auch Emotionen, die dem Lernen hinderlich sind.

Angst etwa, durch Misserfolge ausgelöst, kann Lernen sogar verhindern, weil bei hoher Emotionsintensität dem Arbeitsgedächtnis Aufmerksamkeitsressourcen abgezogen werden. Die Konzentrationsfähigkeit wird beeinträchtigt. Angst schränkt damit den Beobachtungsradius ein und löst Vermeidungsverhalten aus.

Neubauer und Stern (2007) untermauern dies mit Fakten aus der Hirnforschung. So dürfte sich unangenehmer Stress negativ auf das Überleben von Neuronen auswirken.

Die schon früher erwähnte Prüfungsängstlichkeit ist daher ein nicht zu unterschätzender Fakt.

Auch der Körper reagiert: Kopfschmerzen, Bauchweh, Magenbeschwerden, innere Unruhe sind nur einige der Symptome.

### 2.3. Die Bedeutung von Lehrerinnen und Lehrern

*„Für den Erfolg in der Schule ist nicht allein die Befähigung des Schülers eine nötige Voraussetzung, auch die Lehrerpersönlichkeit und das zwischenmenschliche Klima in der Schule spielen eine ganz große Rolle.“ (Zillmann 1981,32)*

Nicht nur Zillmann kommt zu dieser Erkenntnis, auch Generationen von Schüler/innen bestätigen das.

Der weltbekannte österreichische Genforscher Penninger sagt etwa zum Stellenwert, den Lehrer und Lehrerinnen bei der Entscheidung über den späteren Lebensweg ihrer Schüler haben:

*„95 % aller hochrangigen Wissenschaftler aus aller Welt, die ich persönlich darauf angesprochen habe, wer oder was der entscheidende Antrieb für ihre Berufsentscheidung, für die besondere Zuneigung zu einem speziellen Wissensgebiet war, sagten, es war einer ihrer Lehrer.“ (zit. in Riegler 2006, 3)*

Fragt man Leute nach ihren Erinnerungen aus der Schulzeit, so drängen sich Anekdoten über Mitschüler, aber auch Lehrer in den Vordergrund.

Vor allem jene Lehrpersonen, die die Befragten besonders positiv oder negativ beeinflusst haben, werden verherrlicht oder verdammt.

Es scheint, dass das eigentliche Unterrichtsgeschehen in den Hintergrund rückt, die Fokussierung auf die Person und der mit ihr verbundenen Gefühle ist augenscheinlich.

Es gibt eben keine Erziehung ohne Beziehung.

Wie Lehrkräfte ihre Schülerinnen und Schüler beeinflussen, wurde schon in den vorhergehenden Kapiteln (besonders C.1.1.2.) gezeigt.

In diesem nun lösungsorientierten Beitrag werden die Erkenntnisse noch konkretisiert.

### 2.3.1. Personenbezogene Merkmale

In diesem Kapitel sollen nun die Erfordernisse, die Lehrer/innen in intellektueller, aber vor allem emotioneller Hinsicht mitbringen müssen, um (nicht nur begabte) Schüler/innen zu erziehen, zu bilden, zu fordern und zu fördern, nochmals zusammenfassend aufgelistet werden:

- Fachwissen und Kompetenz
- Interesse („Liebe“) an seinem eigenen Fach  
*„Er ermunterte uns dazu, uns in etwas zu verlieben; einige von uns sind dabei geblieben und führen es weiter ....“*  
(Aussage eines hochbegabten Schülers zit. in Webb 1998, 51)
- Wissen um Lern- und Arbeitstechniken
- Methodenvielfalt (Basierend auf dem Wissen um verschiedene Lern- und Lernstile, um Viabilität) (Wustinger 2004)
- Positiver Erziehungsstil, der Prinzipien der demokratischen Entscheidungsfindung, Selbstbestimmung und Eigenverantwortlichkeit einbezieht
- Stärkung und Förderung der Motivation
- Empathie:  
Mitfühlen-Können ergibt sich aus einem Gefühl der Zuneigung, der Annahme, des Respekts, der Wertschätzung, der Achtung.  
Es entsteht ein Klima der Wärme, des Vertrauens, das durch positive und realistische Erwartungen dem Schüler, der Schülerin gegenüber geprägt ist.  
Der Lehrer kann zuhören und ist anschlussfähig, d.h., Kind und Lehrerin haben eine gemeinsame Anschlussstelle, eine Basis.  
Eine begabte Schülerin beschreibt es mit folgenden Worten: *„Sie gab mir das starke Gefühl, daß ich Dinge verstehen und tun konnte, und mir schien, daß ich diese Begeisterung mit ihr zu teilen vermochte. Sie verstand es, begrüßte es und hatte selbst Freude daran, so daß ich mitbekam, daß Lernen aufregend ist und sich gut gemeinsam tun läßt.“* (zit. in Webb 1998, 51).

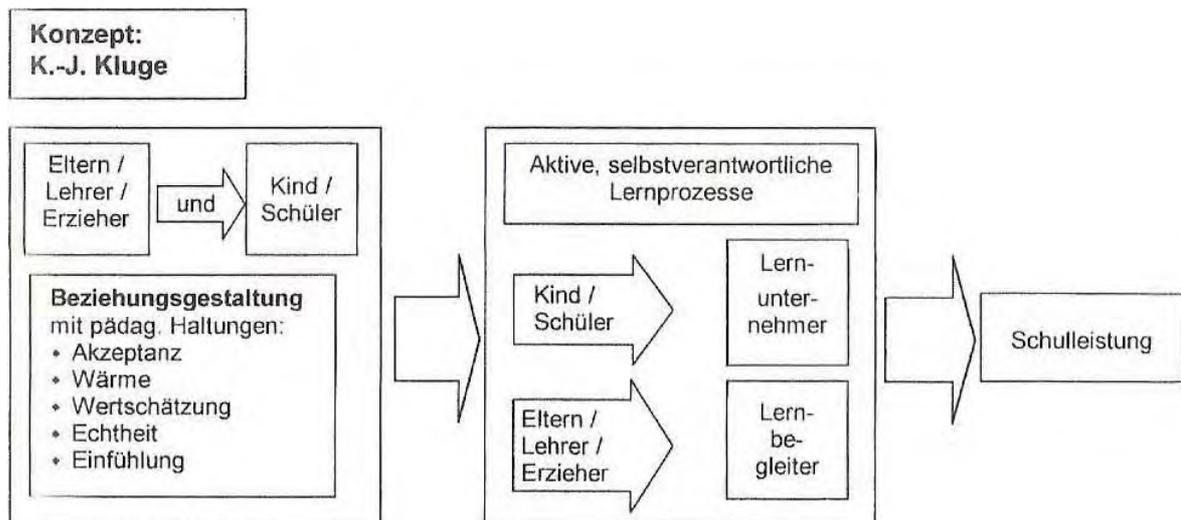
Bauer (2007) definiert den Lehrer als Experten für Unterricht und Erziehung, der die Balance zwischen verstehender Zuwendung und Führung finden muss. Das gelingt jenen am besten, die nicht nur die Schüler als Person wahrnehmen, sondern auch sich selbst. Der Lehrer möge als „Mensch mit Eigenschaften“ (55) auftreten, spontan und authentisch sein.

Deren Kompetenz soll neben dem fachlichen Können also auch Widerstandskraft, Geschick bei Widerständen, starke persönliche Präsenz und Ausstrahlung und flexibles Reagieren auf sich ständig verändernde Situationen genauso wie intuitives Gespür und Verständnis für völlig unterschiedliche Schülerpersönlichkeiten umfassen.

Zusammengefasst und anschaulich dargestellt kann das in Form eines Konzeptes werden.

Sowohl Kluge als auch Heller und Ziegler et.al. entwickelten solche.

Kluge bezieht dabei auch die Eltern mit ein, während Heller und Ziegler den Fokus auf den Lehrer legen.



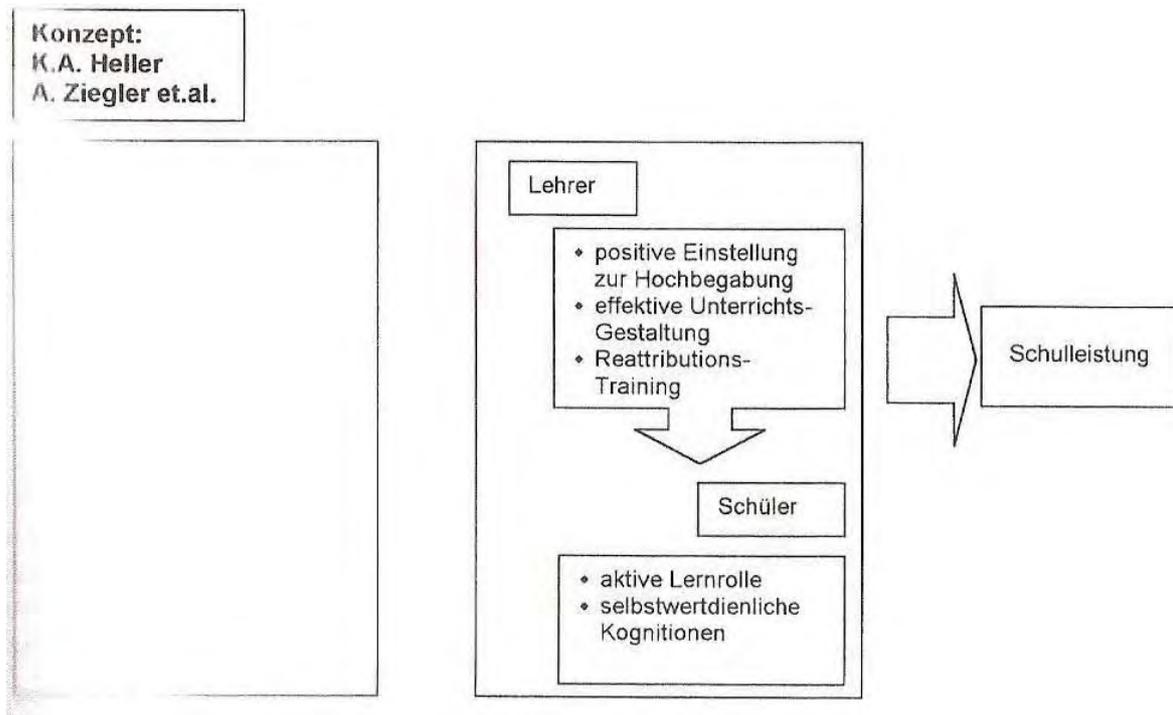


Abb. 17: Begabungsförderung von „partly“ Achievern  
(Aus: Meyer 2002, 81)

### 2.3.2. Lehrperson und didaktische Umsetzung im Unterricht

Der Hochbegabtenzweig des Wiedner Gymnasiums in Wien, die sogenannte Sir-Karl-Popper-Schule, versucht einige Grundprinzipien<sup>8</sup> auch konkret-didaktisch umzusetzen, wobei betont wird, dass es eine reine Hochbegabendidaktik eigentlich nicht gibt. Eigentlich sollte allen Begabungsstufen so entgegengetreten werden.

Wenn es einen Unterschied gibt, dann im Maß der Unterstützung (das geringer sein kann) und in den Erwartungen des Outputs (der höher ausfallen kann).

<sup>8</sup> Wustinger, pädagogische Verantwortliche der Schule, präsentiert diese „10 Gebote“ in der Septemberausgabe der „Wiener Lehrerzeitung“ (2007).

Zehn Kernpunkte hat die Lehrperson einzubeziehen:

1. Wahrnehmung der eigenen Begabung durch den Schüler/die Schülerin  
Vor allem extern referierenden Schüler/innen, die stark die Umwelt in ihre Wahrnehmung einbeziehen, kann so am Beginn geholfen werden.
2. Verhelfen zum Gefühl des Glücks verursacht durch eigene Leistung  
(Dopaminaussstoß!)
3. Selbstbestimmtheit  
Durch Arbeitspläne, offenes Lernen und Lernverträge („contracting“), sowie partielles Überspringen (=in einem Fach ist er in einer höheren Stufe) kann der Schüler/die Schülerin über sein Lernen (Tempo, Schwierigkeitsgrad, Auswahl des Stoffes, Ziel) selbst entscheiden.
4. Unvollständiges Hinterlassen des zu Vermittelnden weckt Neugier und Interesse und erfordert dadurch Anstrengungsbereitschaft.
5. Gezielter Einsatz von Neuartigkeiten  
Abwechslung in Inhalt und Darbietung weckt ebenfalls die Wissbegier, erhöht die Aufmerksamkeit und Aufnahmefähigkeit.
6. Eigene Methoden herausfinden lassen  
Schüler/innen suchen für sich aus den vorgestellten die passende heraus und entwickeln sie für sich weiter, wodurch sie individuelle, lernunterstützende Strategien zur Verfügung haben.  
Das ist eigentlich das momentan so häufig geforderte „Lernen lernen“ durch „Lernen lehren“.
7. Kommunikation wird so gestaltet, dass Kinder voneinander lernen.  
(Peerbeobachtung)
8. Fragestellungen und Probleme, an denen Schüler/innen arbeiten können und zu denen sie Zusatzinformationen benötigen.
9. Lehrer/innen müssen zur Instanz werden
10. Weitere dieser Kernpunkte sollen selber entwickelt werden

Viele dieser Punkte zeigen, wie Wissbegier geweckt und Anstrengungsbereitschaft auf intrinsische Art und Weise gefördert werden kann. Denn wenn man ausgehend vom Untersuchungsergebnis bedenkt, dass gerade Underachiever eine geringere Wissbegier (im Vergleich zum Achiever) haben, dann muss die Lehrperson das bei der didaktischen Umsetzung berücksichtigen, ihr besonderes Augenmerk darauf richten. Gerade das

unvollständige Hinterlassen des zu Vermittelnden und der gezielte Einsatz von Neuartigkeiten setzt hier an.

Dies alles schafft eine kreative Lernatmosphäre. Da Kinder ein natürliches Bedürfnis zu lernen haben (siehe Entwicklung der Wissbegier, Kapitel B, 2.), kann durch Berücksichtigung dieser Grundsätze nachhaltiger gelernt werden. Die Kinder lernen auch voneinander, die Kommunikationsfähigkeiten werden gefördert. (Roedell 2000)

Der kreative Freiraum, der dadurch geschaffen wird, ist für alle wichtig. Lernen kann nämlich nur erfolgen, *„...wenn die Grunderfahrungen von Kindern und Jugendlichen durch offene Prozesse und nicht durch geschlossene Ordnungen bestimmt sind.“*

(Egger 1996, 22)

Kinder brauchen diesen emotionalen Freiraum, für ihre geistige Gesundheit und für ihr kreatives Denken und Handeln. (Freeman 2000)

Kreativität folgt in diesem Zusammenhang folgender Definition: *„Kreativität ist die Fähigkeit des selbständigen In-Beziehung-Setzens von bislang Unvereintem, ist ein Akt der subjektiven Besitzergreifung der Welt, (...).“* (Egger 1996, 34)

Der Unterricht wird folglich individualisiert.

Individualisierung ist neben Enrichment und Akzeleration ein Grundpfeiler in der Arbeit mit Begabten.

Durch die so erfolgte Förderung der Selbstständigkeit entwickelt der Schüler die Fähigkeit, Verantwortung für sich selbst zu übernehmen, was schließlich im selbstbestimmten Lernen und der damit verbundenen und gerade von Jugendlichen so für erstrebenswert erachteten Selbstverwirklichung gipfelt. (Gage&Berliner 1979)

Urban (1990, 49) meint: *„Die Verwirklichung dieser Prinzipien verlangt die Erfassung der gegebenen Gesamtpersönlichkeit des Kindes (...).“*

Und das soll über allen didaktischen und methodischen Überlegungen immer oberstes Ziel sein und bleiben.

### 2.3.3. Zum Erkennen von begabten Schülerinnen und Schülern durch die Lehrkräfte

Um den Lehrer/die Lehrerin selbst aber zu diesem Wissen zu führen, müssen nicht nur die psychologischen Grundeinsichten vermittelt werden, es muss geholfen werden diese auch anzuwenden.

Eine der Möglichkeiten ist das schon an früherer Stelle erwähnte Operationalisieren des Verhaltens von Begabten, insbesondere der Minderleister unter ihnen.

Als ein Mittel dazu wird die Analyse durch Lehrereinschätzbögen, sogenannten Checklisten für die Hand des Lehrers, betrachtet.

Gerade hier scheiden sich die Geister.

Während Wild (1993, 257) in der Marburger Studie meint, „...dass Lehrkräfte trotz einer Vielzahl von Bemühungen (insbesondere der Gestaltung der Befragungsmaterialien) nicht dazu in der Lage sind, spezifische Fähigkeitsbereiche voneinander einzuschätzen“, weil sie von der Gesamteinschätzung überlagert wird, so gibt Hany (2007) den Lehrern doch eine Chance, richtig zu diagnostizieren und dadurch fördern zu können.

Er hebt den Umstand hervor, dass das Lehrerurteil im Umfeld von Fördermaßnahmen unmittelbar verfügbar ist, ohne großen Aufwand zu erheben ist und es eigentlich in der Praxis ohnehin stark eingesetzt wird. („Noten sind nicht immer ungerecht!“)

Dabei weist er darauf hin, dass dieses Urteil von Intelligenztests abweicht und auch nie einen Fähigkeitstest ersetzen wird können.

„Orientiert man sich hingegen an einem messtechnisch sicherlich schwieriger zu fassenden pädagogischen Begabungskonzept und postuliert (...), dass Begabung sich erst dann zeigt, wenn der intellektuellen Anlage ‚geeignete Gefühls- und Willensmächte beigelegt sind‘, wird man Abweichungen zwischen Testergebnissen und Lehrerurteil (...) erwarten, (...).“ (Hany 2007, 21)

Das Lehrerurteil ist aber dort wichtig, wo es für Begabungsbereiche keine befriedigenden psychometrischen Messverfahren gibt (im künstlerisch- kreativen oder sozialen Bereich etwa).

Es gibt Einschätzungen zu lern- und leistungsrelevanten Verhaltensdispositionen, die eben für das Einschätzen der Leistungsfähigkeiten und die anschließende Förderung notwendig sind.

Renzulli (1998) verlangt sogar von den Lehrern und Lehrerinnen, dass sie neben Leistungen, die Interessen, die Lernstile, die Arbeits- und Präsentationstechniken der Schüler/innen beurteilen.

Es ist daher nicht verwunderlich, dass in den USA Lehrereinschätzbögen häufig anzutreffen sind.

Wichtig ist aber, Verfahren anzuwenden, die repräsentative Normen aufweisen. Hany (2007) nennt vorerst Pfeiffer und Jarosewich oder Worell und Schaefer.

Was nämlich oft fehlt, sind Normen, v.a. bei Checklisten, die sozusagen „hausgemacht“ sind, wie im Falle des in der empirischen Untersuchung erstmals eingesetzten „Lehrereinschätzbogens zur Erkennung von Underachievern“ nach Krenner, der diese Liste im Rahmen seiner ECHA-Diplomarbeit entwickelt hat.

Es war wohl einen Versuch wert, hier als ergänzende Zusatzuntersuchung, Lehrerinnen und Lehrer zu Wort kommen zu lassen.

Das Ergebnis war aber eindeutig und bestätigt oben genannten Hinweis.

Bei einer maximal zu erreichenden Punktzahl von 175 (=Underachiever) erreichte ein Schüler als höchsten Wert der gesamten Gruppe 120 Punkte. Gerade der gilt aber als hochbegabter Achiever (IQ=128).

Bis auf eine begabte Underachieverin (119) bewegten sich alle anderen Underachiever um 100 oder sogar deutlich darunter.

Es lässt sich also an Hand der ausgewerteten Punkte keine Stoßrichtung (Richtung Achievement oder Underachievement) erkennen.

Ob es an der Konzeption der Items, der zufällig gezogenen Stichprobe oder den beurteilenden Lehrer/innen lag (die bis auf eine Professorin nicht im Bereich der Begabtenförderung arbeiten), lässt sich ad hoc nicht klären.

Aus diesem Grund wird das Ergebnis auch nicht weiter analysiert und diskutiert.

Zur Ehrenrettung sei aber angemerkt, dass das Bearbeiten des Bogens trotzdem zum Erkennen von Underachievement beitragen kann.

Der nach eindeutigen Items beobachtende Lehrer wird bei vorheriger Aufklärung sicherlich sensibilisiert auf Verhaltensmerkmale.

Er erkennt, dass nicht nur eine erbrachte, messbare Leistung ein Kriterium für Begabung sein muss.

Er sieht, wenn es noch nicht der Fall sein sollte, die Persönlichkeit des Kindes und vielleicht seine Defizite in einem anderen Licht.

Fragen zu außerschulischen Tätigkeiten und Leistungen zwingen einen dazu, die Person nicht nur, übertrieben ausgedrückt, als Katalognummer zu sehen, sondern als Mensch mit all seinen Fähigkeiten und Bedürfnissen.

Ist das nicht auch ein Zugang zur Förderdiagnostik?

## 2.4. Die Unterrichtsgestaltung: Vorschläge auf Grund der empirischen Ergebnisse

Wenn sich auch viel auf die Person des/der Lehrenden fokussiert und Maßnahmen in jede Unterrichtsstunde einfließen sollen (als ständiges pädagogisches Prinzip), gibt es doch Modelle, die besonders die geforderten Maßnahmen in sich vereinen.

Als übergeordnete Gemeinsamkeit können die von Renzulli und Reis (2000) postulierten Prinzipien für begabungsfördernden, bereichernden Unterricht vorangestellt werden. (Vgl. Kapitel C.1.1.1.)

### 2.4.1. The Autonomous Learner Model (ALM) nach Betts

Nicht nur für Hochbegabte gedacht ist es ein Modell des selbstgesteuerten Lernens. Betts und Kercher entwickelten es 1986.

„*The autonomous learner model for the gifted and talented was developed to meet the diverse cognitive, emotional and social needs of gifted and talented (..).* (VanTassel-Baska 2000, 351).

In den USA ist es eines der bekanntesten und am meisten verwendeten Modelle (VanTassel-Baska 2000)

Ziel ist es, den Schüler, die Studentin zum Lerner zu machen, der Lernen in seiner höchsten Ausprägung als Lebenselixier sieht. (Betts 2004)

Um eine autonom Lernende zu werden, braucht es

- Eine neue Orientierung des Lernens
- Die Entwicklung neuer Fertigkeiten und Konzepte
- Neue Haltungen gegenüber dem Lernen

Prinzipien sind

- Entwicklung eines positiven Selbstkonzeptes
- Verständnis für die eigenen Fähigkeiten
- Entwicklung von Fähigkeiten zur Interaktion

- Zuwachs an Wissen
- Entwicklung von Denkfertigkeiten
- Entwicklung von Fähigkeiten zur Entscheidungsfindung und Problemlösung
- Integration von Aktivitäten, die zur sozialen, emotionalen, kognitiven und physischen Entwicklung des Individuums führen
- Entwicklung von individuellen Leidenschaften für Gebiete des Lernens
- Verantwortung für das eigene Lernen innerhalb und außerhalb der Schule
- Entwicklung zu verantwortlichem, kreativem, unabhängigem, lebenslangem Lernen

Konkret<sup>9</sup> wird nun in einer Orientierungsphase begonnen, durch Information Verständnis für Intelligenz, Begabung, Talent zu erzeugen. In diesem Klima einer Wertschätzung für alle Begabungen werden Aktivitäten zur Gruppenbildung mit dem Ziel gesetzt, gruppendynamische Prozesse zu verstehen und dies anzuwenden auf die Lernumgebung.

Konkret erfolgt das etwa durch Interviews, wo der andere erkennen kann, wie er eingeschätzt wird. („Ich vermute, du hast kein Haustier.“)

Es erfolgt ein flexibles Gruppieren nach Interessen, Lern- und Denkstilen, sowie begründeter Selbstwahl.

In einer zweiten Phase, der der individuellen Entwicklung, geht es um die Ebenen des Funktionierens, das Erforschen der eigenen Bedürfnislagen und eventuell um das Abschließen eines Lernvertrags.

Die Schüler/innen lernen etwa ihre „Six Selves“ kennen (das kreative Selbst, das kritische, das körperliche, das emotionale, das soziale, das leidenschaftliche).

Mit Fragen wie „Welches von deinen sechs Ichs funktioniert gerade auf welchem Level?“ lernen sie sich nicht nur besser kennen, sondern sie sehen auch das Vorübergehende von intrapersonalen Teilen des Ichs.

Versagen ist nur etwas Momentanes. Ein Teil von mir versagt, nicht ich.

Denkstile werden durchleuchtet, Lernfertigkeiten entwickelt. Dazu kommen Organisationsstrategien und Produktionsmöglichkeiten.

Erst die dritte Phase (Enrichment) dient dem Erwerb und der Erweiterung des Wissens.

---

<sup>9</sup> Kempter wendet dieses Modell auch erfolgreich in Österreich an (BORG Bad Leonfelden), wobei sie es an das bestehende System angepasst hat.

---

Die vierte Phase, die der Kleingruppenarbeit („seminars“) betont kreatives und kritisches Denken.

Problemlösestrategien setzen hier an und Techniken der Entscheidungsfindung.

Dabei werden immer Aktivitäten durchgeführt.

Kognitive, emotionale und soziale Entwicklung ist möglich.

Sind diese Stufen durchlaufen, kann die fünfte und letzte Phase erreicht werden, die des Tiefenstudiums.

Der Schüler, die Schülerin, alle Lernenden sind nun erfüllt von Leidenschaft (Passion), die es ihnen ermöglicht, Eigenverantwortlichkeit für ihr Lernen zu entwickeln.

Diese etwas knappe Darstellung des äußerst komplexen Stufenmodells ALM kann nur einen sehr oberflächlichen Einblick in die Möglichkeiten geben, wie ein Schüler angeleitet, hingeführt werden kann zu selbstgesteuertem Lernen. Besonders interessant ist die Forderung nach Passion als höchste Ausprägung.

Sie erinnert an Flow und Selbstvergessenheit, intrinsische Motivation und unbändige Neugier, alles schon erwähnte, wichtige Aspekte des Lernens und Leistens.

Stellt man das Modell in Bezug zur Erkenntnis, dass Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier wichtige Grundlagen von Lernen sind, so erscheint dieses Modell mit seiner Forderung nach Leidenschaft wie geschaffen dazu.

Wo Leidenschaft erreicht werden kann, ist die Anstrengungsbereitschaft von selbst gegeben, ja wird vor allem nicht mehr als solche angesehen.

Und die Wissbegier und das Erkenntnistreben sind so Teil dieser Passion.

Lehrer/innen und Schüler/innen verändern im Laufe der verschiedenen Phasen ihre Rollen und ihre Beziehung zueinander. Aus der mächtigen Lehrerin entsteht der Coach, der seine Schüler/innen betreut und schließlich ganz aus dem Kreis austritt und zum „*facilitator*“ wird.

Einfacher und gut für Grundschüler geeignet erscheint da Zieglers und Stögers Trainingsprogramm zur Verbesserung des selbstregulierten Lernens (Ziegler&Stöger 2005).

#### 2.4.2. Das Modell des selbstregulierten Lernens (nach Ziegler&Stöger)

„Der Schüler als Manager seines eigenen Lernprozesses“ – das ist die Vision, die Ziegler und Stöger mit ihrem Trainingsprogramm für Grundschüler verfolgen.

Auf den ersten Blick ein reißerischer Titel, erinnernd an Wirtschaft und Managementschulen.

Bei genauerem Betrachten entpuppt sich das Programm als nicht nur psychologisch, sondern auch pädagogisch gut durchdachtes Modell, das wegen seiner Hinführung zu selbstständigem Lernen und den auf subtile Weise vermittelten Lernstrategien auch den Anforderungen der Begabtenförderung genügt.

Grundlage ist die Erkenntnis, dass erfolgreich Lernende ihre Stärken und Schwächen besser feststellen können und sich selbst geeignete Lernziele setzen. Dabei wählen sie die passenden Strategien und beobachten sich selbst beim Lernen. Sie finden so ihren eigenen Lernstil, den sie immer wieder, je nach Anforderung, weiter entwickeln.

Ziegler nennt das zusammenfassend „selbstreguliertes Lernen“.

Bezogen auf den Lehrer bedeutet das, dass er bei Anwendung dieses Programms automatisch

- Die Individualität des Lernens sicherstellt
- Lernkompetenzen effektiv vermittelt
- Und die vielgepriesene Motivation steigert

Zur Erinnerung:

Diese drei genannten Punkte sind auch speziell zu beachten bei Underachievern.

Minderleister weisen verringerte Motivation auf, von Misfitting Betroffene stimmen bezüglich Lernstil nicht mit dem Lehrer überein, Problemkinder haben keine geeigneten Strategien entwickelt.

Trotz Anstrengung erreichen sie daher oft ihre Leistungen nicht.

Es ist oft weniger das Interesse am Lernstoff, warum sie lernen, es ist Angst vor schlechten Noten, sie wollen Misserfolge vermeiden.

Ihre Anstrengung ist also negativ behaftet und dementsprechend instabil.

Was, wenn trotz Anstrengungsbereitschaft wieder etwas schief läuft?

Zahlt sich dann Anstrengung in Zukunft überhaupt noch aus?

Hinführung zum selbstregulierten Lernen ist eine Antwort darauf.

Wie geht das vor sich?

1. Einschätzung des Lerngegenstandes und der eigenen Kompetenz  
Frühere Lernerfahrungen werden miteinbezogen!
2. Ableitung eines Lernziels  
Es wird die Fähigkeit vermittelt, sich selbstständig spezifische Ziele zu setzen, die eine subjektive Herausforderung sind und einen überschaubaren Zeitrahmen haben.
3. Strategische Planung eines Lernprozesses  
Die Schüler/innen lernen, welche Strategie die beste ist, um ihr Ziel zu erreichen.
4. Strategieanwendung  
Entspricht in etwa dem üblichen Lernprozess
5. Überwachung des eigenen Lernprozesses  
Funktioniert meine Strategie? Wenn nicht, dann erfolgt eine
6. Strategieanpassung
7. Bewertung des Lernergebnisses  
Der Schüler überprüft, wie gut er das Lernziel erreicht hat.  
Diese Bewertung wirkt sich nun wieder auf die Selbsteinschätzung beim nächsten Zyklus aus.

Wie geht das nun konkret vor sich?

Der Zeitraum des Trainings ist 6 Wochen.

Es startet mit einer Informationswoche, an die sich eine Selbstbeobachtungswoche anschließt, gefolgt von vier Lernzykluswochen.

Die Informationswoche:

Schülerinnen erhalten einen Überblick über Eckdaten (z.B. Dauer, Zielsetzungen).

Sie legen einen Ordner an, in dem alle Trainingsmaterialien eingehaftet werden (u.a. eine Skizze über den Zyklus, Lernkreis genannt).

Wichtig: In dieser Woche erhalten die Schüler auch Merkblätter zur Lernökologie (Gestaltung des Arbeitsplatzes, Reihenfolge beim Hausaufgabenmachen, usw.).

Sie dienen später zur Strategieplanung.

Die Selbstbeobachtungswoche:

Die Kinder erhalten vier Hausaufgabenblätter und einen Quizbogen.

Vor der Bearbeitung der einzelnen Aufgaben müssen sie einschätzen, ob sie diese lösen können oder nicht.

Nach der Bearbeitung wird eingetragen, ob sie die Aufgaben gelöst haben.

Mit Hilfe eines zusätzlichen Selbstbeobachtungsbogens werden auch die Selbsteinschätzungsfähigkeiten beim Aufgabenmachen geschärft.

Durch den Eintrag aller Daten am Ende der Woche in ein Gesamtübersichtsblatt kommt es zu einer Selbstevaluation.

Bei festgestellten Defiziten werden zwei Ziele für die nächste Woche formuliert und in den Selbstbeobachtungsbogen der kommenden Woche eingetragen:

1. Mathematikfähigkeit: „Ich werde mehr Sachaufgaben üben.“
2. Lernökologische Strategie: „Während des Übens werde ich nicht mehr Radio hören.“

Lernzykluswochen:

Sie sind ähnlich der Selbstbeobachtungswoche mit Hausübungsblätter und Quizblatt.

Nur schätzen sich die Schüler/innen nicht mehr ein, sondern durchlaufen in jeder Woche den Lernkreis einmal (siehe 7 Stufen).

Vor allem bei Strategieanpassungen müssen die Schüler durch Gespräche unterstützt werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass dieses erprobte Konzept nicht nur die Forderungen eines begabungsfördernden Unterrichts nach Individualisierung erfüllt. Wie Evaluationsstudien der Autoren beweisen, werden auch Motivation gefördert und Lernkompetenzen erworben. Alles wichtige Grundsätze, um Underachievement zu verhindern.

*„Selbstreguliertes Lernen ist (nämlich) eine Form des Lernens, bei der die Person in Abbildung von der Art ihrer Lernmotivation selbstbestimmt eine oder mehrere Steuerungsmaßnahmen (.....) ergreift und den Fortgang des Lernprozesses selbst überwacht.“ (Schiefele&Pekrun 1996, 258)*

Neben den metakognitiven Prozessen des Planens, Überwachens und Bewertens spielen dabei Motivation und volitionale Prozesse (hinsichtlich höherer Selbstwirksamkeit, Interesse, Ausdauer, Eigenständigkeit und außergewöhnlicher Anstrengungsbereitschaft) eine wichtige Rolle: Mit den behavioralen Prozessen (wo der Lerner seine Lernumgebung inklusive sich selber so „strukturiert“, dass Lernprozesse optimiert werden) bilden sie die Voraussetzung für dieses selbstregulierte Lernen.

Als logische Schlussfolgerung wird also auch die Anstrengungsbereitschaft gestärkt, indem die Schülerin, der Schüler versucht, selbstständig Wissen zu generieren, sein selbstgesetztes Ziel zu erreichen und dabei verschiedene Strategien anzuwenden.

Zusätzlich positiv ist, dass dieses Modell bereits in der Grundstufe ansetzt und die Gestaltung der Bögen übersichtlich und ansprechend ist.

Momentan gibt es leider erst das Trainingshandbuch zur Verbesserung der mathematischen Kompetenzen für Schüler der 4. Jahrgangsstufe.

Ein Handbuch zur Verbesserung der Textverständnisstrategien für 4. und 5. Schulstufe ist aber in Bearbeitung.

## 2.5. Andere Wege und alternative Ansätze

Neben den beiden vorgestellten und trotz ihrer Unterschiedlichkeit gut durchdachten Modellen gibt es viele weitere Versuche von Schulen, Begabungsförderung konkret umzusetzen.

Einige greifen dabei auch speziell das Symptom Underachievement auf und versuchen, es durch eigene Vorgehensweisen zu bekämpfen oder erst gar nicht aufkommen zu lassen.

Manche gehen den Weg einer eigenen Schule.

So wurde in Offenbach (Oswald-von-Nell-Breuning-Schule II) etwa eine Sonderschule für hochbegabte Schulverweigerer gegründet, deren Anliegen es ist, Schüler/innen mit Passungsproblemen, die bis zur Schulverweigerung gingen, in kleinen Gruppen wieder an Schule heranzuführen. (Eckerle 2007)

Andere installieren eigene Klassen oder Gruppen in bestehenden Regelschulen.

Bemerkenswert ist ein sechsjähriger Schulversuch am Geschwister-Scholl-Gymnasium in Lüdenscheid/D.

Eine „sonderpädagogische Begabtengruppe“ wurde eingerichtet mit dem Ziel, speziell hochbegabte Underachiever zu fördern und so in die Sekundarstufe einzugliedern, dass sie erfolgreich auf die Oberstufe vorbereitet wurden. Ein Schulmodell für nur 8 Schüler/innen wurde konzipiert. Das Drehtürmodell dient als Organisationsform.

(Greiten 2007)

In Österreich führt etwa das Wiedner Gymnasium in Wien eine eigene Hochbegabtenklasse.

Dass dabei auch Begabtenförderung durch Persönlichkeitsbildung erzielt wird, zeigt die Einführung des Pflichtfaches KoSo (Kommunikation und Soziales).

Gerade „schwierige“, leistungsverweigernde Schüler/innen können hier gecoacht werden, damit sie zu Persönlichkeiten reifen.

Nicht nur an die Schüler/innen werden dort besondere Anforderungen (Testung etwa) gestellt, sondern auch an die Lehrer. (Schmid 2002)

Im schuleigenen Folder ist zu lesen, dass die Lehrerin die Einmaligkeit des Schülers/der Schülerin und dessen/deren Recht auf Experimentieren respektieren muss. Geprägt soll die Lehrperson sein von einer grenzenlosen Offenheit, großer Lernbereitschaft und hohem Maß an Toleranz. Vom klassischen Besserwisser soll sie zum Mitlernenden und schließlich zum Coach werden.

Auch die Lernkultur ist begabungsfördernd.

Gemeinsam werden Methodik und Prüfverfahren festgelegt. Der Schüler, die Schülerin entscheidet selbst, wie hoch die Latte bei Arbeitsaufträgen gelegt wird.

Im „Popper-Forum“ bringen zweimal im Semester Eltern und Schüler/innen Anliegen und Vorschläge vor. Ab der 7. Klasse gibt es einen universitätsähnlichen Betrieb im Kurssystem.

Begabungsfördernde Strukturen machen dies möglich:

Fächer wie das eingangs erwähnte „Kommunikation und Soziales (KoSo)“, naturwissenschaftliches Forschen, Grouping, Akzeleration sind nur einige der Angebote.

Ein Gymnasium für Hochbegabte gibt es auch in den Niederlanden, das Stedelijkgymnasium in Nijmegen.

Zusätzlich für Underachiever wurde PEP (Persönlicher Entwicklungsplan) entwickelt.

Eine Lehrerin, ein Lehrer steht den Betroffenen als Coach zur Seite und sucht mit ihnen eine Lösung, um Motivation fürs Lernen zu finden. Der Schüler, die Schülerin muss lernen, dass nur er/sie etwas verändern kann.

Im PEP2-Projekt (ab 15) werden zusätzlich Peers einbezogen. Nach etwa sechs Treffen sollten sie alleine weitermachen können und sich gegenseitig dabei unterstützen.

(Groensmit 2007)

Neben all diesen pädagogischen Modellen drängen sich aber auch vollkommen andere Ansätze auf.

Ausgehend von Ängsten und Stress der betroffenen Problemkinder, die sich in körperlichen Problemen zeigen, die Physis und Psyche blockieren, greifen viele Eltern und auch schon Lehrkräfte zu Alternativmethoden.

Gängig und anerkannt sind Entspannungstechniken wie autogenes Training oder Joga, um Blockaden zu lösen und sich auf Aufgaben und Prüfungen einzustimmen.

Mentaltrainer vermitteln Lerntechniken und Konzentrationsfördermethoden.

In letzter Zeit hat auch das Neurolinguistische Programmieren (NLP) Einzug im Denken und Handeln mancher Pädagoginnen und Pädagogen gehalten.

Dabei werden festgefahrene Programme im menschlichen Denken und Handeln in einen neuen Rahmen gestellt („reframing“). Kommend aus Neurologie und Psychiatrie liegt die Überzeugung zugrunde, dass durch geänderte Denkweisen gepaart mit einfachen Anweisungen Blockaden gelöst werden können. Das „Programmieren“ setzt die Überzeugung voraus, dass unsere Verhaltensweisen das Ergebnis von Lernprozessen sind und daher geändert werden können. Man könnte Programmieren auch als Selbstmanagement beschreiben. Dem Menschen soll ermöglicht werden, auf eigene Ressourcen zurückzugreifen und dann zielgerichtet und effektiv zu agieren.

Hauptziel ist es, das Potential voll zur Entfaltung zu bringen. Kommunikation („linguistisch“) ist der wichtigste Aspekt dabei.

Ähnlichkeiten mit dem „selbstregulierten Lernen“ fallen auf – Ziel und Grundansatz scheinen gleich zu sein.

Während NLP inzwischen als anerkannte, aber nicht unumstrittene wissenschaftlich fundierte Methode gilt, sind fernöstliche Praktiken, die auf dem Wissen um Energieströme und Energiezentren beruhen, für viele Neuland und am Rande der begreifbaren Realität angesiedelt.

Einige davon werden inzwischen aber auch wissenschaftlich untersucht. So gibt es eine Studie der Schmerzambulanz des Landeskrankenhauses Klagenfurt<sup>10</sup> zu „PranicHealing“, einer Form des Energieausgleichs. Dabei konnten positive Ergebnisse in der Schmerzbekämpfung nachgewiesen werden.

---

<sup>10</sup> [http://www.pranaverrein.at/prana\\_dt/if/portal/PV1/files/studie1\\_kleine.pdf](http://www.pranaverrein.at/prana_dt/if/portal/PV1/files/studie1_kleine.pdf) [28.7.2007]

Was ist nun Pranic-Healing?

Die Wurzeln liegen in der chinesischen und indischen Medizin.

Prana selbst ist ein Sanskrit-Wort und bedeutet soviel wie Lebensenergie. Vergleichbar ist es mit dem chinesischen Chi oder dem japanischen Ki.

Ziel ist die energetische, berührungslose Anhebung der Selbstheilungskräfte.

Dabei wird versucht, Blockaden, Mangel oder Stau von Energie, verursacht durch Störeinflüsse wie Stress, Schmerzen, usw. zu beseitigen, um dann die Selbstheilungskräfte zu aktivieren.

Zuerst prüft ein sogenannter Energetiker, eine Energetikerin die Chakren, Energiezentren des Körpers, und kann dann im harmonischen Fließen der Energie ein Gleichgewicht dieser Zentren, die für verschiedenste Prozesse in Körper und Seele zuständig sind, herstellen.

Auch hier geht es darum, Verhalten und Denkweisen, die sich sozusagen im Körper negativ „festgesetzt“ haben, hin zum Positiven zu ändern.

Bei den Menschen lässt sich eine Lerngeschichte nachweisen, die Auswirkungen auf Körper und Seele hat und sich in Blockaden äußert (von Lernblockaden bis hin zu Denkblockaden und Kommunikationsproblemen).

Der erfahrene Therapeut, die Therapeutin erkennt diese und versucht sie zu beseitigen.

Bezogen auf die Schule kann Stress lokalisiert und je nach Schwere der Blockade beseitigt werden.

Ziel ist auch hier, dass durch ein möglichst harmonisches Gleichgewicht der verschiedenen Zentren der Mensch sein Potential auf allen Ebenen voll entfalten kann.

Therapeutinnen und Therapeuten berichten von Interventionen an Schüler/innen, die Probleme haben, ihre Leistungen zu erbringen, die Selbstzweifel haben, die von starken Prüfungsängsten geplagt werden und dadurch an extremem Stress leiden, der auch mit körperlichen Symptomen einhergeht.

Auch wenn gerade die letztere Methode, die stellvertretend für viele ähnliche Ansätze steht, für den wissenschaftlich orientierten Begabungsforscher und Begabtenförderer weit hergeholt scheint, so kann sie doch im Sinne einer ganzheitlichen Behandlung des problembehafteten Underachievers in Erwägung gezogen werden.

### 3. Fazit

Viele Wege führen nach Rom.

Ein Satz, der nicht nur in der Antike Gültigkeit hatte.

Angewandt auf den Inhalt dieser Arbeit zu Underachievement und zur förderdiagnostischen Analyse der Schulsituation vor allem hinsichtlich Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier kann zusammenfassend festgestellt werden:

Vorweg muss – und das ist auch die deutliche Aussage der Literaturrecherche im ersten Teil der Master Thesis - festgestellt werden, dass am Entstehen von Underachievement immer mehrere Faktoren beteiligt sind, die sowohl in der Person selbst zu suchen sind als auch in der sie umgebenden Umwelt wie Familie, Freunde und Schule.

Zum möglichen Problem wird minderleistendes Verhalten aber erst in der Schulsituation, wo Leistung meist in Form von Noten gemessen wird. Dort kann sich der Minderleister zum hochbegabten Problemkind entwickeln.

Das nicht-kognitive Persönlichkeitsmerkmal Wissbegier ist dabei ein nicht zu unterschätzender Faktor beim Erwerb von Wissen und damit dem Erbringen von Leistung. Als Neugier im frühen Kindesalter, als Forscherdrang, als Interesse wird es in vielen Untersuchungen immer wieder als treibender Faktor genannt, der das zweite wichtige Merkmal Anstrengungsbereitschaft entwickelt und wie ein Motor antreibt.

Gemeinsam sind sie wichtige Grundlagen bei der Umsetzung von Potential in Leistung, bei der Entwicklung von Begabung. Das gilt für das hochbegabte Kind genauso wie für das durchschnittlich begabte.

Im negativen Sinn könnten sie aber auch verantwortlich sein für das eingeschränkte Umsetzen von Anlage in Performanz, wie Heller in seinem Leistungsmodell auch angibt.

Die in dieser Arbeit durchgeführte empirische Untersuchung hat diesbezüglich gezeigt, dass die Wissbegier, wie in der Hypothese angenommen, ein Unterscheidungsmerkmal von Achievern und Underachievern ist. Im Vergleich der Mittelwerte konnte festgestellt werden, dass gerade Underachiever einen signifikanten Mangel an Wissbegier aufweisen. Während dieses Ergebnis vielleicht noch der aus der Literatur entnommenen Symptomatik des Underachievers entspricht, so scheint das zweite Untersuchungsergebnis überraschend.

Die Anstrengungsbereitschaft der beiden Leistungsgruppen gemessen mit dem BVA (Rohform; alle 6 Bilder) weist nämlich zunächst keinen signifikanten Unterschied auf. Eigentlich hätte angenommen werden können, dass Underachiever ebenfalls einen klar

geringeren Willen zur Anstrengung hätten und damit verhindert würde, dass Potential in Leistung umgewandelt würde.

Auch wenn der direkte Vergleich der Mittelwerte zunächst zeigt, dass Achiever eine etwas ausgeprägtere Anstrengungsbereitschaft als Underachiever aufweisen, ist das Ergebnis nicht signifikant.

Erst bei weiteren Untersuchungen, nachdem festgestellt werden musste, dass Schüler/innen Anstrengung eher mit naturwissenschaftlichen (und nicht mit musisch-künstlerischen) Themen verbinden und demnach nur die naturwissenschaftlich gefärbten BVA-Bilder 1,3 und 5 einbezogen werden können, zeigte sich auch bezüglich Anstrengungsbereitschaft ein deutlicher Unterschied zwischen den beiden Leistungsgruppen.

Die Hypothese, dass größere Wissbegier **und** höhere Anstrengungsbereitschaft Achiever auszeichnen und dadurch eine Erklärung für Underachievement sein können, hat sich also bewahrheitet.

Wie aber auch schon im empirischen Teil angemerkt, muss das Ergebnis auf Grund der geringen Probandenanzahl und der vielleicht zu gering gehaltenen Diskrepanz zwischen Leistungsprüfergebnis und Noten von Achievern und Underachievern mit Zurückhaltung diskutiert werden.

Als Folge des Untersuchungsergebnisses sollte in der Schule nicht nur versucht werden, die natürliche Wissbegier von Begabten aufrechtzuerhalten oder neu zu wecken, auch die Anstrengungsbereitschaft darf nicht nur als genetisch vorgegebenes Persönlichkeitsmerkmal gesehen werden.

Denn gerade die Mittelwertsvergleiche an Underachievern verschiedener Fächergruppen zeigen wider Erwarten, dass es sich bei Underachievement nicht um ein kognitives Problem handelt, sondern die Ursachen in den Rahmenbedingungen des Lernens zu suchen sind.

Eine ständige Unterforderung verringert zunächst die Wissbegier und blockiert dann später die Anstrengungsbereitschaft. Lehwald (2007b) kann in der Folge nachweisen, dass sich schließlich Versagensgefühle hinsichtlich lernhemmender Angst einstellen.

Die Faktoren Anstrengungsbereitschaft und Wissbegier müssen daher gerade auch in der Schule gefördert und vor allem von Lehrerin und Lehrer erkannt werden.

Zu diesem Zweck gibt es für die Hand der Lehrkräfte Analysehilfen, die das erleichtern, wenn sie richtig eingesetzt werden.

Der Wissbegierfragebogen und das Bildverfahren zum Erkennen von Anstrengungsbereitschaft sind zwei davon. Die in dieser Master Thesis durchgeführte Untersuchung brachte auch weitere Validierungsnachweise für die beiden Verfahren BVA und FES-K (=WBF).

Wie die empirische Untersuchung gezeigt hat, sind sie mit Einschränkung (siehe Reduktion des BVA auf drei naturwissenschaftliche Bilder) leicht handhabbare Verfahren zur Ersteinschätzung.

Die aus dieser Diagnostik abzuleitende Förderung ist mannigfaltig und wird im letzten Teil der Arbeit aufgezeigt, wobei eine vollständige Darstellung auf Grund der vielen pädagogischen und therapeutischen Möglichkeiten schlichtweg unmöglich ist.

Es werden verschiedene Ansätze vorgestellt, die meist auf den Ergebnissen der Begabtenforschung basieren und aus den Forderungen der Begabtenförderung entstanden sind.

Jeder muss für sich den richtigen curriculären Weg wählen, der auch zu seiner Person passt. Approbierte Modelle wie das Autonomous Learner Model von Betts oder Zieglers Selbstreguliertes Lernen gibt es genug.

Wichtig ist, zu wissen, dass begabte Schüler/innen weniger strukturierte Lernerfahrungen bevorzugen. Trotzdem kann es auch welche geben, die das Gegenteil wollen.

*„Die goldene Regel lautet, dass wir alle Schüler/innen individuell betrachten müssen. Wir sollten Schüler/innen verschiedenen Lernarrangements aussetzen, so dass sie andere Stile schätzen lernen oder wir sollten ihnen helfen, ihre Metakognitionen auszubauen, so dass sie von ihren Stärken profitieren können.“<sup>11</sup>*

In Ergänzung mit Methoden der anderen, alternativen Art müsste so von passionierten Lehrkräften der Weg gefunden werden, der für das betroffene minderleistende Kind der beste, sprich der zielführendste ist.

Denn wie gesagt: Viele Wege führen nach Rom. Man muss sie nur suchen und gehen.

---

<sup>11</sup> Aus einem Gespräch mit Renzulli (<http://www.begabungsfoerderung.ch/fundus/renzulli.pdf> [15.8.2007])

## Ein Wort zum Schluss

Viel wurde geschrieben, viel wurde behauptet, viel wurde aufgezeigt.

Es liegt nun am Leser, sich aus den vielen Fakten und Meinungen ein Bild von der gegenwärtigen Situation hochbegabter Underachiever zu bilden.

Aber nicht nur darum geht es.

Das Feststellen des Status quo ist zu wenig. Es ist wichtig, natürlich.

Noch wichtiger aber ist, diesen Zustand zu ändern oder gar nicht entstehen zu lassen.

Gefordert sind viele.

Eltern und Lehrerschaft, Gesetzgebung und Wissenschaften.

Gefordert ist jeder einzelne, diesen oft tragischen Talenten zu helfen.

Diese Arbeit möge ein Beitrag dazu sein.

Denn:

**Why let them walk, when they can fly?**

(Taisir Subhi)

## Glossar

### Einige Begriffe und Fachausdrücke der Begabtenliteratur

<i>Achievement</i>	Leistung
<i>Achiever</i>	Einer/ Eine, der/die die Leistung bringt, die laut Potential von ihm/ihr erwartet wird.
<i>Akzeleration</i>	Beschleunigung; „schnelleres“ Vermitteln des Stoffes („Compacting“). Schüler und Schülerinnen entsprechen den Anforderungen des Lehrplans früher, können auf höherer Stufe unterrichtet werden. Häufigste Form: Überspringen von Klassen
<i>Axon</i>	Ausgangsleitung der Nervenzelle
<i>Coaching</i>	Eine Person beim Erreichen ihrer Ziele unterstützen
<i>Contracting</i>	Abschließen eines Lernvertrages, gemeinsames Vereinbaren zwischen Lehrer/innen und Schüler/innen, was im Unterricht (wie) geschehen soll
<i>Curriculum</i>	Lehrplan
<i>Denken: divergent</i>	Zu einer Frage gibt es nicht nur eine eindeutig richtige Lösung, sondern viele Assoziationen
<i>Denken: konvergent</i>	Auf eine Frage folgt eine eindeutige Antwort
<i>Denkstiltypen (Lernstiltypen)</i>	Informationsaufnahme und –verwertung erfolgt auf unterschiedliche Art und Weise mit Hilfe verschiedener Kanäle und lässt vier Typen erkennen.
<i>Dopamin</i>	Hirneigene „Belohnungssubstanz“. Neurotransmitter und Neuromodulator.
<i>Empathie</i>	Fähigkeit, das Denken, Fühlen und Verhalten anderer nachvollziehen zu können („Mitfühlen“)
<i>Enrichment</i>	„Anreicherung“ des Lehrstoffs durch anspruchsvollere Aufgaben, die divergentes Denken und aktives, selbstständiges Arbeiten erfordern und fördern
<i>Flow</i>	„Fluss“. Gefühl der Selbstvergessenheit. Zustand höchster Konzentration, Motivation und Erfüllung. Verschmelzen mit der Aktivität, Eins-Sein mit der Sache
<i>Förderdiagnostik</i>	Identifizierung (Diagnostik) ist mit einem Förderziel verbunden.
<i>Generalfaktor g</i>	Annahme einer einheitlichen Fähigkeit, die allen intellektuellen Leistungen zugrunde liegt.
<i>Grouping</i>	Zusammenfassen in homogene/heterogene Teilgruppen
<i>Intelligenzquotient</i>	Quotient (100= Durchschnitt), mit dem Abweichungen des Intelligenzalters auf das Lebensalter relativiert werden, um Entwicklungsvorsprünge oder –rückstände aufzuzeigen.
<i>Korrelation</i>	Ausmaß des Zusammenhangs zwischen zwei Merkmalen
<i>Kreativität</i>	Fähigkeit, auf originelle Weise Lösungen für Probleme zu finden und überhaupt Probleme aufzuspüren. Divergentes Denken ist dazu nötig. K. findet statt in der Interaktion zwischen individuellem Denken und soziokulturellem Kontext.

<i>Misfitting</i>	Mangelnde Passung
<i>Moderatoren</i>	Merkmale, Eigenschaften, die beteiligt sind, dass Begabung in Leistung umgewandelt wird (z.B. Persönlichkeit, Umwelt)
<i>Motivation</i>	movere, lat.= bewegen, sich bewegen Psychische Prozesse zur Einleitung und Aufrechterhaltung von Handlungen. D.h.: Jemand hat Willen und Durchsetzungsvermögen, eine Aufgabe zu beginnen und auch durchzuhalten.
<i>Motivation: extrinsisch</i>	Motivation kommt von außen (Noten, Geld, Wertschätzung durch andere))
<i>Motivation: intrinsisch</i>	Die Sache selbst „bewegt“. Man hat Freude daran, man will es selber.
<i>Myelin</i>	Isolierschicht, die aus Lipiden und Proteinen besteht und die Axone umgibt. Aufbau bis zum 40.Lj., Abbau ab dem 70.Lj.. Erhöht Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit der Informationsübertragung.
<i>Neural pruning</i>	Bereinigung des Gehirns, Synapsen werden abgebaut, um Gehirn effizienter zu machen, Höhepunkt im Zeitraum der Pubertät
<i>Neuronen</i>	Nervenzellen, etwa 100 Mrd.
<i>Normalverteilung</i>	Messwerte gruppieren sich symmetrisch um einen mittleren Wert, die Mehrzahl liegt in der Nähe des Mittelwertes. Je weiter ein Wert vom Mittelwert entfernt ist, desto weniger Personen haben ihn. Z.B. IQ >130 = 2,14%
<i>Overachiever</i>	Jemand, der über den Erwartungen leistet
<i>Peer</i>	Person gleichen Alters oder Status (in der Soziologie)
<i>Performanz</i>	Ausführung, Durchführung einer konkreten Handlung
<i>Plastizität</i>	Anpassung (des Gehirns) an Bedingungen und Gegebenheiten der Umwelt
<i>Population</i>	Gesamtheit aller Personen, die ein gemeinsames Merkmal aufweisen
<i>Potential</i>	Leistungsvermögen, noch nicht realisierte Möglichkeit, Können (Fähigkeit). Im Zusammenhang mit Begabung auch genetische Anlage
<i>Prädiktor</i>	Faktor, der die Leistung bedingen bzw. vorhersagen kann
<i>Selbstreguliertes Lernen</i>	Form des Lernens, in dem eine Person das Lernen selber steuert und überwacht
<i>Synapse</i>	Umschaltstellen am Ende der Axonen, hier findet Kontakt zu anderen Nervenzellen statt
<i>Underachiever</i>	Minderleister; jemand, der weniger leistet, als auf Grund seines Potentials zu erwarten wäre
<i>Underachievement</i>	Erwartungswidrige Schulleistung, negative Diskrepanz zwischen Anlage und Ausführung. Schulleistung ist schlechter als auf Grund gemessener Intelligenz erwartet werden kann.

## Literaturverzeichnis

- Bauer, J. (2007). *Lob der Schule*. Hamburg: Hoffmann und Campe Verlag.
- Benz, C. (2007). Die intellektuelle Hochbegabung: Chance oder Risiko. In: *özb (Hrsg.), CD des özb (2007) anlässlich des 5.özb-Kongresses in Salzburg, 9.-11.11.2006*.
- Betts, G.T & Neihart, M. (1988). Profiles of the Gifted and Talented. In: *Gifted Child Quarterly* 32 (2), S. 248-253.
- Betts, G. (2004). The Journey of a Life-long Learner. In: Fischer, C., Mönks, F. und Grindel, E. (Hrsg.): *Curriculum und Didaktik der Begabtenförderung. Begabungsforschung Bd.1 (Schriftenreihe des ICBF Münster/Nijmegen)*, S.12-17. Münster: LIT VERLAG.
- Brümmer, S. (2005). *Leistungsmotivation und Anstrengungsvermeidung in der deutschen und in der US-amerikanischen Individualisierungsgesellschaft*. URL: <http://www.zhb-flensburg.de/dissert/bruemmer/Dissertation%20Bruemmer.pdf> [16.4.2007]
- Butler-Por, N. (1993). Underachieving Gifted Students. In: Heller, K.A./Mönks F.J./ Sternberg, R.J./Subotnik, R.F.(Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent*, S. 649-668. Oxford: Pergamon Press.
- Colangelo, N.& Assouline, S. (2000). Counseling Gifted Students. In: Heller, K.A./Mönks, F.J./Sternberg, R.J./Subotnik, R.F. (Eds.): *International Handbook of Giftedness and Talent. (2<sup>nd</sup> ed.)*, S. 595-604. Oxford: Pergamon Press.
- Czikszentmihaly, M. (2003). *Flow. Das Geheimnis des Glücks*. Stuttgart: Klett-Cotta, 11. Aufl.
- Czeschlik, T. (1993). Temperamentsfaktoren hochbegabter Kinder. In: Rost, D. (Hrsg.), *Lebensumweltanalyse hochbegabter Kinder: Das Marburger Hochbegabtenprojekt*. Göttingen: Hogrefe.
- Dörner, H. (1993). Leistungsbezogenes Denken und Handeln hochbegabter Grundschul Kinder. In: Rost, D. (Hrsg.), *Lebensumweltanalyse hochbegabter Kinder: Das Marburger Hochbegabtenprojekt*. Göttingen: Hogrefe.
- Deci, E.L.& Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Eckerle, G.-A. (2007). Zur Arbeitsweise der ersten Sonderschule für hochbegabte Schulverweigerer. In: *özb (Hrsg.), CD des özb (2007) anlässlich des 5.özb-Kongresses in Salzburg, 9.-11.11.2006*
- Egger, R. (1996). *Freiräume im Unterricht – Unterschätzt und überfordert?* Innsbruck-Wien: Studienverlag.
- Fischer, C. (2003). Hochbegabung und Lernschwierigkeiten. In: *Journal für Begabtenförderung* 2/2003, S. 21-29. Innsbruck: Studienverlag.
- Freeman, J. (2000). Families: The Essential Context for Gifts and Talents. In: Heller, K.A./Mönks, F.J./Sternberg, R.J./Subotnik, R.F. (Eds.): *International Handbook of Giftedness and Talent. (2<sup>nd</sup> ed.)*, S. 573 - 583. Oxford: Pergamon Press.
- Gage, N. & Berliner, D. (1979). *Pädagogische Psychologie. Band 2*. München: Urban und Schwarzenberg.

- Gagne, F. (2000). Understanding the Complex Choreography of Talent Development Through DMGT-Based Analysis. In: Heller, K.A./Mönks, F.J./Sternberg, R.J./Subotnik, R.F. (Eds.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. (2<sup>nd</sup> ed.), S. 67-78. Oxford: Pergamon Press.
- Greiten, S. (2007). SoBeg – Einblicke in den Schulversuch „Sonderpädagogische Begabtengruppen“ als Chance für die Beschulung von Underachievern in einer Regelschule. In: *özbF (Hrsg.)*, CD des *özbF (2007) anlässlich des 5.özbF-Kongresses in Salzburg, 9.-11.11.2006*
- Groensmit, M. (2007). Das PEP-Projekt. In: *özbF (Hrsg.)*, CD des *özbF (2007) anlässlich des 5.özbF-Kongresses in Salzburg, 9.-11.11.2006*
- Haider, G. & Reiter, C. (Hrsg.). *PISA 2000; Nationaler Bericht*. Innsbruck: Studienverlag.
- Hany, E. (2007). Gebt den Lehrern eine Chance! In: *news&science*, 16, S.21-23. *Begabten- und Begabungsforschung*. *özbF*. Oberndorf: Laber Druck.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.
- Heinbokel, A. (2002). Überspringen von Klassen: Im Schulgesetz erlaubt, in der Schule kaum praktiziert. In: *Journal für Begabtenförderung* 2/2002, S. 7 - 19. Innsbruck: Studienverlag.
- Heller, K. (2001). *Hochbegabung im Kindes- und Jugendalter*. Göttingen: Hogrefe-Verlag, 2.Aufl.
- Heller, K. (2004). Begabtenförderung in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern. In: Fischer, C., Mönks, F. und Grindel, E. (Hrsg.): *Curriculum und Didaktik der Begabtenförderung. Begabungsforschung Bd.1 (Schriftenreihe des ICBF Münster/Nijmegen)*, S.304-329. Münster: LIT VERLAG.
- Huser, J. (2000). *Lichtblick für helle Köpfe*. Zürich: Lehrmittelverlag des Kantons Zürich.
- Kobi, E.E. (1990). *Diagnostik der heilpädagogischen Arbeit*. Luzern: Edition SZH/CSPS.
- Landerl, K. (2006). Legasthenie und Dyskalkulie. Neurokognitive Grundlagen und Konsequenzen für die Förderung. In: *özbF (Hrsg.)*, CD des *özbF (2007) anlässlich des 5.özbF-Kongresses in Salzburg, 9.-11.11.2006*
- Lehwald, G. (1985). *Zur Diagnostik des Erkenntnisstrebens*. Berlin: Volk und Wissen.
- Lehwald, G. (1999). *Der Fragebogen Erkenntnisstreben FES-R (Handanweisung)*. Leipzig: Zentrum für Potentialanalyse.
- Lehwald, G. (2005). Motoren der Begabungsentwicklung. In: *Bericht des 4. Internationalen Begabtenkongresses in Salzburg. Beiträge zur Begabungs- und Begabtenförderung am özbF, Bd.1, S. 76-85*. Innsbruck: Studienverlag.
- Lehwald, G. (2006a). *Erste Informationen zu einem Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit dem özbF: Entwicklung und Ersteininsatz wissenschaftlich geprüfter Verfahren zur Begabtenvorauswahl bzw. zur Unterstützung förderdiagnostischer Maßnahmen*. URL: [www.begabtenzentrum.at](http://www.begabtenzentrum.at) [16.6.2007]
- Lehwald, G. (2006b). *Motivstörungen bei mathematisch hochbegabten Kindern: Ursachen und Folgerungen*. URL: [www.begabtenzentrum.at](http://www.begabtenzentrum.at) [23.5.2007]
- Lehwald, G. (2007a). *Motivationsdefizite bei hochbegabten Problemkindern*. Leipzig: Zentrum für Potentialanalyse.

- Lehwald, G. (2007b). Beiträge zur Motivationsdiagnostik und Motivförderung in der Schule unter besonderer Beachtung von Underachievement. In: *özbF-Handreichungen zur Differenzierung von Lern-, Trainings- und Motivierungsprozessen* (Heft 4). Salzburg: özbF (im Druck).
- Lens, W. & Rand, P. (2000). Motivation and Cognition: Their Role in the Development of Giftedness. In: Heller, K.A./Mönks, F.J./Sternberg, R.J./Subotnik, R.F. (Eds.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. (2<sup>nd</sup> ed.). Oxford: Pergamon Press.
- Meyer, D. (2002). *Hochbegabung – Schulleistung – Emotionale Intelligenz. Eine Studie zu pädagogischen Haltungen gegenüber hoch begabten „underachievern“* in. *Hochbegabte: Individuum – Schule*. Band 4. Dissertation, Köln. 2002. Münster-Hamburg-London: Literaturverlag.
- Miller, A. (1994). *Das Drama des begabten Kindes und die Suche nach dem wahren Selbst*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag.
- Mönks, F. & Knoers, A. (1996). *Lehrbuch der Entwicklungspsychologie*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Mönks, F. & Mason, E. (2000). Developmental Psychology and Giftedness: Theories and Research. In: Heller, K.A./Mönks, F.J./Sternberg, R.J./Subotnik, R.F. (Eds.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. (2<sup>nd</sup> ed.). Oxford: Pergamon Press.
- Mönks, F. & Ypenburg, I. (2000). *Unser Kind ist hochbegabt*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Mönks, F. u.a. (2000). The Study of Giftedness: Reflections on Where We Are and Where We Are Going. In: Heller, K.A./Mönks, F.J./Sternberg, R.J./Subotnik, R.F. (Eds.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. (2<sup>nd</sup> ed.), S. 839 – 856. Oxford: Pergamon Press.
- Neubauer, A. & Fink, A. (2006). Differentielle Psychologie. Leistungsfunktionen. In: K.Pawlik (Hrsg.): *Handbuch Psychologie*. Berlin: Springer.
- Neubauer, A. (2007). Begabung und Underachievement. In: *news&science*, 16, S.24 -26, *Begabtenförderung und Begabungsforschung*. özbF. Oberndorf: Laber Druck.
- Neubauer, A. & Stern, E. (2007). *Lernen macht intelligent*. München: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Oppenhoff, D. (2006). Es gibt keine Underachiever. In: *özbF (Hrsg.), CD des özbF (2007) anlässlich des 5.özbF-Kongresses in Salzburg, 9.-11.11.2006*
- Perleth, C. u.a. (2000). Early Identification of High Ability. In: Heller, K.A./Mönks, F.J./Sternberg, R.J./Subotnik, R.F. (Eds.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. (2<sup>nd</sup> ed.), S. 297 - 308. Oxford: Pergamon Press.
- Peters, W. et al. (2000). Underachievement in Gifted Children and Adolescents: Theory and Practice. In: Heller, K.A./Mönks, F.J./Sternberg, R.J./Subotnik, R.F. (Eds.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. (2<sup>nd</sup> ed.), s. 609 – 620. Oxford: Pergamon Press.
- Pusch, G. (2007). Versteckt- Verkannt- Verborgnen. In: *news&science*, 15, S. 3. *Begabtenförderung und Begabungsforschung*. özbF. Oberndorf: Laber Druck.
- Renzulli, J. & Reis, S. (2000). The Schoolwide Enrichment Model. In: Heller, K.A./Mönks, F.J./Sternberg, R.J./Subotnik, R.F. (Eds.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. (2<sup>nd</sup> ed.), S. 367 – 380. Oxford: Pergamon Press.
- Renzulli, J. (2006). *Eine Erweiterung des Begabungsbegriffes unter Einbeziehung co-kognitiver Merkmale mit dem Ziel der Vermehrung sozialen Kapitals*. In: *Labyrinth 87/2006 DGhK*  
URL: [http://www.dghk.de/laby87/87\\_renzulli\\_erweiterung2.pdf](http://www.dghk.de/laby87/87_renzulli_erweiterung2.pdf) [13.7.2007]

- Renzulli, J. (2007). *The Total Talent Portfolio. A Plan for Identifying and Developing Gifts and Talents*. URL: <http://www.gifted.uconn.edu/sem/semart09.htm> [21.5.2007]
- Rheinberg, F. & Krug, S. (2005). *Motivationsförderung im Schulalltag* (3.Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (2006). *Motivation* (6.Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Riegler, W. (2006). Wie ein Fels in der Brandung. In: *Gewerkschaft Öff. Dienst (Hrsg.), aps 5/ 2006, S. 3*, St.Pölten: NÖ Pressehaus.
- Roedell, W. u.a. (2000). *Hochbegabung in der Kindheit*. Heidelberg: Roland Asanger Verlag.
- Rost, D. & Haferkamp, W. (1967). Leistungsangst in der Grundschule. In: *Zeitschrift für die Grundschule*, Jg.16 (1984), Heft 2, S. 31-34, Braunschweig, 1967.
- Rost, D. (1993a). Das Marburger Hochbegabtenprojekt. In: Rost, D. (Hrsg.), *Lebensumweltanalyse hochbegabter Kinder: Das Marburger Hochbegabtenprojekt*. Göttingen: Hogrefe.
- Rost, D. (1993b). Persönlichkeitsmerkmale hochbegabter Kinder. In: Rost, D. (Hrsg.), *Lebensumweltanalyse hochbegabter Kinder: Das Marburger Hochbegabtenprojekt*. Göttingen: Hogrefe.
- Rost, D. (2007). Underachiever aus psychologischer und pädagogischer Sicht. In: *news&science, 15, S.8- 9. Begabten- und Begabungsforschung. özbf*. Oberndorf: Laber Druck.
- Schiefele, U. & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des selbstgesteuerten und fremdgesteuerten Lernens. In: F.E. Weinert (Hrsg.): *Psychologie des Lernens und der Instruktion (= Enzyklopädie der Psychologie, Serie Pädagogische Psychologie, Bd. 2), S.249 – 278*. Göttingen: Hogrefe.
- Schmid, G. (2002). Von der Begabtenförderung zur Begabungsförderung. In: *Journal für Begabtenförderung 1/2002, S. 6 - 11*. Innsbruck: Studienverlag.
- Schneider, S. (1998). *Overcoming Underachievement*. URL: <http://www.penngifted.org/overcome-under.cfm> [19.6.2007]
- Schulte-Markwort, M. (2006). Hochbegabung als Risiko. In: *özbf (Hrsg.), CD des özbf (2007) anlässlich des 5.özbf-Kongresses in Salzburg, 9.-11.11.2006*
- Spahn, C. (1997). *Wenn die Schule versagt: Vom Leidensweg hochbegabter Kinder*. Asendorf: MUT-Verlag..
- Sparfeldt, J. u.a. (2006): Hochbegabte Underachiever als Jugendliche und junge Erwachsene. In: *Zeitschrift für pädagogische Psychologie 20 (3), S. 213 - 224*
- Spitzer, M. (2002). *Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Heidelberg; Berlin: Spektrum, Akad. Verlag.
- Stadelmann, W. (2003). *Lebensbegleitendes Lernen*. OECD Wien. Salzburg – Innsbruck: Studienverlag.
- Stapf, A. (2006). *Hochbegabte Kinder. Persönlichkeit, Entwicklung, Förderung*. München: Verlag C.H.Beck oHg, 3.aktualisierte Aufl.
- Tettenborn, A. (1996). *Familien mit hochbegabten Kindern*. Münster; New York: Waxmann.
- Urban, K. (1990). *Besonders begabte Kinder im Vorschulalter*. Heidelberg: HVA, Ed. Schindele.

- VanTassel-Baska, J. (2000). Theory and Research on Curriculum Development for the Gifted. In: Heller, K.A./Mönks, F.J./Sternberg, R.J./Subotnik, R.F. (Eds.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. (2<sup>nd</sup> ed.), S. 345 – 360. Oxford: Pergamon Press.
- Wagner, H. (2007): ÖZBF-Kongress, Zusammenfassung der Ergebnisse. In: *news&science*, 15, S.4-7. *Begabten- und Begabungsforschung. özbf*. Oberndorf: Laber Druck.
- Webb, J. u.a. (1998). *Hochbegabte Kinder, ihre Eltern, ihre Lehrer*. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber, 2.Aufl.
- Wild, D. (1993). Hochbegabtdiagnostik durch Lehrer. In: Rost, D. (Hrsg.), *Lebensumweltanalyse hochbegabter Kinder: Das Marburger Hochbegabtenprojekt*. Göttingen: Hogrefe.
- Wustinger, R. (2004). Erfolg =Leistung x Kommunikation?. In: Fischer, C., Mönks, F. und Grindel, E. (Hrsg): *Curriculum und Didaktik der Begabtenförderung. Begabungsforschung Bd.1 (Schriftenreihe des ICBF Münster/Nijmegen)*, S.227-234. Münster: LIT VERLAG.
- Zillmann, C. (1981). *Begabte Schulversager*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Stöger, H.& Ziegler, A. (2005). Underachievement und Prüfungsangst. In: *Journal für Begabtenförderung 1/2005*, S. 7-19. Innsbruck: Studienverlag.
- Ziegler, A. & Stöger, H. (2005). *Trainingshandbuch selbstreguliertes Lernen I*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Ziegler, A. (1999). Motivation. In: Perleth, C. & Ziegler, A., (Hrsg), *Pädagogische Psychologie. Grundlagen und Anwendungsfelder*, S. 103 – 112. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber.

## Anhang

A 1. Kasuistik (Laura – eine Fallstudie).....	128
A 2. Wissbegierfragebogen WBF (=FES-K).....	131
A 3. Bilderverfahren Anstrengungsbereitschaft BVA Rohform(1 – 6).....	133
A 4. Korrelationstabelle Achiever.....	139
A 5. Korrelationstabelle Underachiever.....	144

### **A.1. Kasuistik: Laura (anonymisiert) – eine Fallstudie**

Kindergarteneintritt: 4;1

Einschulung: 6;1

Übertritt ins Gymnasium: 10;1

Laura besucht derzeit die 4.Klasse eines Gymnasiums.

Sie hat einen um vier Jahre älteren Bruder, der dasselbe Gymnasium besucht und ein ausgezeichneter Schüler ist. Beide Elternteile sind berufstätig und akademisch gebildet.

Seit ihrer Geburt wächst sie in ländlicher Umgebung auf.

Während in vielen Fällen die eigentliche Geschichte erst mit der Geburt beginnt, setzt ihre schon vorgeburtlich ein.

Die Mutter erlitt zu Beginn der Schwangerschaft eine Infektion durch Toxoplasmoseerreger.

Zum Glück sofort erkannt und auch behandelt, stellte dies trotzdem eine außerordentlich schwere seelische Belastung der Mutter dar, die um die Folgen eines möglichen Übergriffs auf das Ungeborene wusste (Hydrocephalus, Schwachsinn, Blindheit).

Auch die ersten Lebensjahre waren geprägt von Krankheit. Vor allem chronische Bronchitis und Angina führten durch die ständige Gabe von Antibiotika zur außerordentlichen Belastung des Magen-Darm-Traktes, wodurch es schließlich zur Einweisung ins Krankenhaus kam. Obwohl Laura ein Geburtsgewicht von über vier Kilo hatte, wog sie mit zweieinhalb Jahren erst 11 Kilo.

Trotzdem entwickelte sich das Mädchen normal. Relativ früh konnte sie krabbeln.

Erste Worte sprach sie mit 10 Monaten. Zu gehen begann sie aber erst mit 14 Monaten.

Die Mutter beschreibt sie als einen zuerst ruhigen Säugling, der früh durchschlief, bald aber äußerst quirlig und bestimmend wurde und dies auch lautstark durchsetzte. Ab dem Zeitpunkt des Laufens lief sie regelmäßig von zu Hause weg oder versteckte sich an Plätzen, von denen aus sie seelenruhig zusehen konnte, wie sie gesucht wurde.

Ihr Forscher- und Experimentierdrang war so groß, dass auch im Haus nichts mehr vor ihr sicher war. Dabei war sie stets fröhlich und lustig.

Schon früh wollte sie in den Kindergarten, was aber in ihrem Wohnort nicht möglich war. So wurde sie erst mit vier Jahren in den Kindergarten aufgenommen.

Nach einigen Wochen verweigerte sie aber den Besuch. Sie wollte den Anweisungen des Betreuungspersonals nicht nachkommen und fühlte sich nicht wohl. Auf Anraten der Kindergärtnerin wurde sie dann zum Besuch gezwungen. Nun klagte sie ständig über Bauchweh, nicht nur wenn sie wie so oft krank war.

Sie war sehr kontaktfreudig und entwickelte viele Freundschaften, die aber nie von Dauer waren. Sie stritt auch viel mit Freundinnen und litt sehr darunter, wenn diese Bindungen zerbrachen.

Daran änderte sich auch mit dem Eintritt in die örtliche Volksschule nichts.

Die anfängliche Begeisterung wich auch hier wieder einem Gefühl des Unwohlseins.

Im Gegensatz zu anderen Volksschüler/innen entwickelte sie keine echte Zuneigung zu ihrer Lehrerin.

Auch in der Klasse, die zum größten Teil aus Jungen bestand, fühlte sie sich nicht wohl.

Sie fühlte sich gehänselt und von vielen ausgestoßen. Obwohl selber ein eher lautes Kind, war ihr doch der Arbeitslärm in der Klasse zu laut.

Gespräche der Mutter mit der Lehrerin führten zu keiner Lösung, eher zu einer Verschlechterung.

Den Vorschlag, das Kind vielleicht wegen seiner Verspieltheit und eventuellen Unreife zurückzustellen, wurden von der Lehrerin mit Verweis auf die guten intellektuellen Leistungen zurückgewiesen. Laura konnte auch bald lesen, ihre Schrift war aber schlampig. Die Lehrerin meinte, das sei kein Problem und unternahm nichts dagegen.

Ab der 2.Klasse häuften sich Rechtschreibfehler und Rechenfehler, vor allem bei langen Übungsblättern. Bei freier Leselektüre griff das Mädchen nur mehr zum einfachsten Stoff, obwohl sie in der 1.Klasse schon umfangreiche Bücher gelesen hatte.

Die Lehrerin diagnostizierte Konzentrationsschwächen. Zuhause aber war Laura bei allen Konzentrationsspielen ihrem älteren Bruder haushoch überlegen.

Diese Diskrepanz veranlasste die Eltern, in der 3.Klasse bei der zuständigen Schulpsychologin um eine Überprüfung der Konzentrationsfähigkeit zu bitten.

Die führte zugleich einen IQ-Test durch, der Laura in allen Teilleistungsgebieten als gleichermaßen hochbegabt identifizierte. Ein Überspringen wurde angeboten, was aber von den Eltern mit Verweis auf das frühe Einschulungsalter des Kindes und die Tatsache, dass es dann bereits kurz vor dem Übertritt in die Sekundarschule gestanden wäre, abgelehnt wurde.

Sie teilten aber nach einigem Überlegen das Testergebnis der Lehrerin mit.

Damit begann ein Leidensweg. Die Lehrerin versuchte nun, mit allen Mitteln ständig zu beweisen, dass das Kind nicht hochbegabt sein konnte. Und tatsächlich sanken die Leistungen. Das Kind klagte oft über Bauch- und Kopfschmerzen und musste überredet werden, doch noch in die Schule zu gehen.

Eine von der Psychologin empfohlene Teilnahme an einer Sommerwoche für Begabte versuchte die Schule zu verhindern.

Das Mädchen nahm trotzdem daran teil und obwohl die jüngste Teilnehmerin, zeigte sie keinerlei Heimweh, im Gegensatz zu allen vorherigen Schulveranstaltungen.

Schließlich erwogen die Eltern einen Klassenwechsel, der dann mit Hilfe der Schulbehörde gegen den Widerstand von Lehrerin und Schulleitung durchgeführt wurde.

Die neue Lehrerin, ein völlig anderer Lehrertypus, nahm sie herzlich auf.

Laura lebte auf. Sie liebte ihre Lehrerin, fand sofort Anschluss in der Klasse und ihre Leistungen besserten sich schlagartig. Interessant war auch, dass sie ihre schlampige Schrift innerhalb von Wochen in eine Zierschrift verwandeln konnte.

Auf Anraten der Schulpsychologin und wegen ausgezeichneter Noten wechselte sie nach der Grundschule ins Gymnasium.

Dort waren ihre Leistungen zunächst gut, nur in den Sprachen mittelmäßig.

In Deutsch zeichneten sich Rechtschreibprobleme ab. Auffallend war auch eine immense Prüfungsängstlichkeit, die wieder Kopf- und Bauchschmerzen auslösten. In den Ferien klagte sie nie darüber.

Mit den Lehrerinnen (durchwegs nur weibliche) gab es zwar keine Probleme, doch baute sie nur zu wenigen eine positive Beziehung auf. Unter den Mitschülerinnen fand sie einige gute Freundinnen.

Zuhause war sie nach wie vor ein fröhliches Kind, mit dem es keine Probleme gab.

Ab der 3.Klasse begannen aber ihre Leistungen in den Sprachfächern dramatisch zu sinken. Trotz vielen Übens blieb sie fehleranfällig. Vor allem in Englisch konnte sie den pedanten Anforderungen nicht genügen. Es schien auch, dass ihre Arbeiten tatsächlich schlechter bewertet wurden. Dieser Stress und die Prüfungsängstlichkeit ließen das Mädchen immer ruhiger werden. Zusätzlich fühlte sie sich in der Klasse isoliert.

Auch in den Gegenständen, wo sie ihre Leistungen gebracht hatte, begann sie teilweise zu versagen.

Das setzte sich zunächst auch in der 4.Klasse fort. In Deutsch schienen auf einmal ihre Leistungen ebenfalls nicht mehr zu genügen.

Die Prüfungsangst zeigte sich inzwischen vor jeder kleinsten Überprüfung.

Am wenigsten aber in Mathematik. Dort hatte es einen Lehrerwechsel gegeben. Der Neue war jung, sah gut aus und konnte bestens mit den Pubertierenden umgehen. Sprungartig stiegen die Leistungen bis zum Gut. Auch die Noten in den anderen Fächern stiegen teilweise bis in den Sehgut-Bereich.

Nur in Deutsch und Englisch änderte sich nichts. Dort hatte sie vier Jahre lang dieselben Lehrerinnen.

Jetzt hat sie beschlossen, die Schule zu wechseln.

**A.2. Fragebogen WBF (=FES-K)**

**Zentrum für Potentialanalyse und Begabtenförderung Leipzig  
Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung**

Klasse:

**WBF**

Name:

Auf den folgenden Seiten findest Du eine Reihe von Aussagen. Du sollst entscheiden, ob sie für Dich stimmen oder nicht stimmen. Die Aussagen sollst Du jedes Mal danach einschätzen:

- Ich würde es gerne tun oder es trifft für mich zu! Dann musst Du **st i m m t** ankreuzen.
- Ich würde es nicht tun oder es trifft für mich nicht zu! Dann musst Du **st i m m t n i c h t** ankreuzen.

Bitte setze für jede Aussage immer nur ein Kreuz.

Bevor Du loslegst, noch ein paar kleine Fragen zu Dir:

Ich bin..... Jahre alt.

Meine Lieblingsfächer sind .....

(mindestens 2 angeben)

Die besten Noten habe ich in .....

Schlechte Noten habe ich in.....

*Und jetzt kommt der Fragebogen. Zutreffendes bitte ankreuzen( stimmt oder stimmt nicht).*

	stimmt	stimmt nicht
1. Mit Spannung verfolge ich die Leistungen der Weltraumtechnik.		
2. Es bereitet mir Vergnügen, einen Lehrsatz zu beweisen.		
3. Mir ist es ein Bedürfnis, mich mit lehrreichen Dingen zu beschäftigen,		
4. Wenn ich einen mir unbekanntem Werkstoff sehe, bastle ich gerne damit, um dessen Eigenschaften kennen zu lernen.		
5. Da das Lernen mich langweilt, fühle ich mich nur am Wochenende wohl.		
6. Ich will den Zusammenhang zwischen verschiedenen Geschehnissen begreifen.		

	Stimmt	Stimmt nicht
7. Es fällt mir schwer, eine Gruppenarbeit zu leiten.		
8. Es würde mich begeistern, ein neues Gerät zu entwerfen.		
9. Mich stört es, wenn mich meine Freunde zu einem Problem um Rat fragen.		
10. Ich fürchte von vornherein Schwierigkeiten, die sich bei der Lösung eines Problems ergeben.		
11. Von den Menschen meiner Umgebung möchte ich gerne alles wissen.		
12. Mich könnte ein Abenteuerfilm von der Erledigung einer wichtigen Hausaufgabe abhalten.		
13. Oft versuche ich mich an experimentellen Aufgaben, die ich selbständig durchführen kann.		
14. Wenn ich eine neue Erfindung sehe, versuche ich herauszufinden, wie sie funktioniert.		
15. Im Fernsehen interessieren mich Berichte über fremde Länder.		
16. Ein Quiz auszudenken wird nie meine starke Seite werden.		
17. Selbständig zu erledigende Aufgaben übernehme ich ungern.		
18. Wenn ich im Unterricht etwas nicht verstanden habe, informiere ich mich im Internet oder in Nachschlagewerken.		
19. Problemen, die meine ganze Kraft erfordern gehe ich aus dem Weg.		
20. Ich habe mir schon häufig wissenschaftliche Bücher besorgt.		
21. Ich möchte gerne einmal als Forscher arbeiten.		
22. Probleme, die ich noch nicht gelöst habe, versuche ich zu ergründen.		
23. Ich würde gerne aus Neugier zum Mond fliegen, auch wenn es sehr anstrengt.		

Herzlichen Dank!

Zum Schluss: Wie wichtig sind die Fragen für Dich? Nur ein Kreuz setzen!

Sehr wichtig    wichtig    weder wichtig/noch unwichtig    unwichtig    sehr unwichtig

0                    0                    0                    0                    0

**A.3. Bilderverfahren Anstrengungsbereitschaft BVA Rohform (1 -6)**

Bild 1



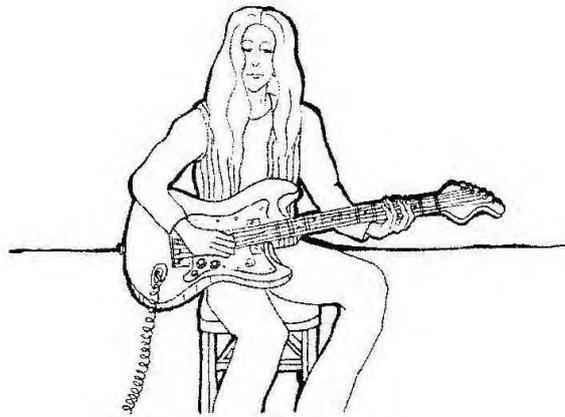
"SIE / ER DENKT..."

- |   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| 1. Ich arbeite oft ohne Pause weiter  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 2. Ich bin erst zufrieden, wenn ich mein Bestes gebe und mich wirklich anstreng                 | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 3. Ich finde es ärgerlich, dass sich immer einige in einer Gruppe nicht anstrengen              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 4. Ich fühle mich schrecklich, wenn ich weniger leisten darf als ich könnte                     | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 5. Ich kann keiner echten Herausforderung widerstehen   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 6. Die Beschäftigung mit schweren Aufgaben fördert meine Willensstärke                          | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 7. Ich gebe nie auf, bis ich ein Problem für mich zufrieden stellend gelöst habe                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 8. Ich glaube, ich kann alles schaffen, wenn ich mich nur genug anstreng                        | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 9. Anstrengung zahlt sich nicht wirklich aus, das musste ich schon oft erfahren                 | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 10. Wenn mir etwas schwierig ist, lässt es mir keine Ruhe                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 11. Die anstrengenden Dinge muss man am besten schnell hinter sich bringen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 12. Wenn mir Aufgaben nicht zusagen, verliere ich schnell die Lust                              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 13. Ich habe schon gelernt, um die Lösung einer Herausforderung zu kämpfen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 14. Es drängt mich immer wieder, mehr zu können als andere                                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 15. Ausdauer ist nie meine starke Seite gewesen   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 16. Ich gebe nicht eher Ruhe, bis ich eine Aufgabe erfolgreich beendet habe                     | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 17. Mir fehlt oft die Geduld, ein kompliziertes Problem zu Ende zu führen                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 18. Ich könnte bestimmt bessere Leistungen erreichen, aber ich bin ein bisschen willenschwach   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 19. Wenn ich ein paar Tage gefaulenzt habe, drängt es mich, Versäumtes nachzuholen              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 20. Mein Ehrgeiz lässt es nicht zu, mich weniger anzustrengen als andere                        | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 21. Wenn ich sehe, was andere leisten, dann meine ich, ich muss besser sein als sie             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 22. Wenn mir eine schwierige Aufgabe gestellt wird, verschiebe ich die Lösung gleich auf später | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 23. Ich bin oft gegen mich härter als andere  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 24. Wenn mir eine Sache nicht gelingt, gebe ich nicht auf                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 25. Ich bin leicht verärgert, wenn mir eine Aufgabe nicht hundertprozentig gelingt              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |

Die dargestellte Situation finde ich für mich:

Sehr wichtig    wichtig    weder wichtig/noch unwichtig    unwichtig    sehr unwichtig

Bild 2



"ER/ SIE DENKT..."

- |   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| 26. Ich arbeite oft ohne Pause weiter   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 27. Ich bin erst zufrieden, wenn ich mein Bestes gebe und mich wirklich anstrengende            | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 28. Ich finde es ärgerlich, dass sich immer einige in einer Gruppe nicht anstrengen             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 29. Ich fühle mich schrecklich, wenn ich weniger leisten darf als ich könnte                    | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 30. Ich kann keiner echten Herausforderung widerstehen  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 31. Die Beschäftigung mit schweren Aufgaben fördert meine Willensstärke                         | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 32. Ich gebe nie auf bis ich ein Problem für mich zufrieden stellend gelöst habe                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 33. Ich glaube, ich kann alles schaffen, wenn ich mich nur genug anstrengende                   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 34. Anstrengung zahlt sich nicht wirklich aus, das musste ich schon oft erfahren                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 35. Wenn mir etwas schwierig ist, lässt es mir keine Ruhe                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 36. Die anstrengenden Dinge muss man am besten schnell hinter sich bringen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 37. Wenn mir Aufgaben nicht zusagen, verliere ich schnell die Lust                              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 38. Ich habe schon gelernt, um die Lösung einer Herausforderung zu kämpfen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 39. Es drängt mich immer wieder, mehr zu können als andere                                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 40. Ausdauer ist nie meine starke Seite gewesen   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 41. Ich gebe nicht eher Ruhe, bis ich eine Aufgabe erfolgreich beendet habe                     | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 42. Mir fehlt oft die Geduld, ein kompliziertes Problem zu Ende zu führen                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 43. Ich könnte bestimmt bessere Leistungen erreichen, aber ich bin ein bisschen willenschwach   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 44. Wenn ich ein paar Tage gefaulenzt habe, drängt es mich, Versäumtes nachzuholen              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 45. Mein Ehrgeiz lässt es nicht zu, mich weniger anzustrengen als andere                        | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 46. Wenn ich sehe, was andere leisten, dann meine ich, ich muss besser sein als sie             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 47. Wenn mir eine schwierige Aufgabe gestellt wird, verschiebe ich die Lösung gleich auf später | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 48. Ich bin oft gegen mich härter als andere  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 49. Wenn mir eine Sache nicht gelingt, gebe ich nicht auf                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 50. Ich bin leicht verärgert, wenn mir eine Aufgabe nicht hundertprozentig gelingt              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |

Die dargestellte Situation finde ich für mich:

Sehr wichtig    wichtig    weder wichtig/ noch unwichtig    unwichtig    sehr unwichtig

Bild 3



„ER / SIE ERKLÄRT DER LEHRERIN...“

- |   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| 51. Ich arbeite oft ohne Pause weiter   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 52. Ich bin erst zufrieden, wenn ich mein Bestes gebe und mich wirklich anstrengende            | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 53. Ich finde es ärgerlich, dass sich immer einige in einer Gruppe nicht anstrengen             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 54. Ich fühle mich schrecklich, wenn ich weniger leisten darf als ich könnte                    | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 55. Ich kann keiner echten Herausforderung widerstehen  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 56. Die Beschäftigung mit schweren Aufgaben fördert meine Willensstärke                         | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 57. Ich gebe nie auf bis ich ein Problem für mich zufrieden stellend gelöst habe                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 58. Ich glaube, ich kann alles schaffen, wenn ich mich nur genug anstrengende                   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 59. Anstrengung zahlt sich nicht wirklich aus, das musste ich schon oft erfahren                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 60. Wenn mir etwas schwierig ist, lässt es mir keine Ruhe                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 61. Die anstrengenden Dinge muss man am besten schnell hinter sich bringen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 62. Wenn mir Aufgaben nicht zusagen, verliere ich schnell die Lust                              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 63. Ich habe schon gelernt, um die Lösung einer Herausforderung zu kämpfen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 64. Es drängt mich immer wieder, mehr zu können als andere                                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 65. Ausdauer ist nie meine starke Seite gewesen   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 66. Ich gebe nicht eher Ruhe, bis ich eine Aufgabe erfolgreich beendet habe                     | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 67. Mir fehlt oft die Geduld, ein kompliziertes Problem zu Ende zu führen                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 68. Ich könnte bestimmt bessere Leistungen erreichen, aber ich bin ein bisschen willenschwach   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 69. Wenn ich ein paar Tage gefaulenzt habe, drängt es mich, Versäumtes nachzuholen              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 70. Mein Ehrgeiz lässt es nicht zu, mich weniger anzustrengen als andere                        | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 71. Wenn ich sehe, was andere leisten, dann meine ich, ich muss besser sein als sie             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 72. Wenn mir eine schwierige Aufgabe gestellt wird, verschiebe ich die Lösung gleich auf später | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 73. Ich bin oft gegen mich härter als andere  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 74. Wenn mir eine Sache nicht gelingt, gebe ich nicht auf                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 75. Ich bin leicht verärgert, wenn mir eine Aufgabe nicht hundertprozentig gelingt              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |

Die dargestellte Situation finde ich für mich:

Sehr wichtig    wichtig    weder wichtig/nach unwichtig    unwichtig    sehr unwichtig

Bild 4



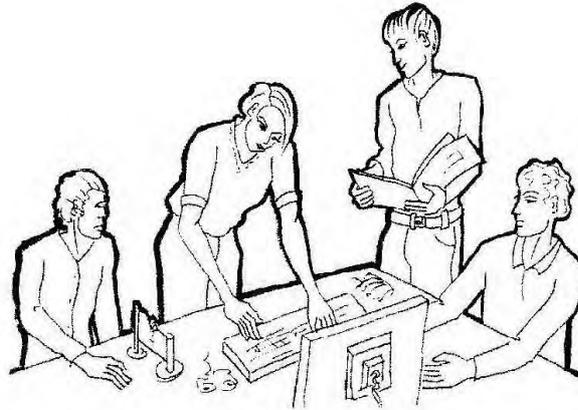
"SIE / ER ERKLÄRT DEM LEHRER..."

- |   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| 76. Ich arbeite oft ohne Pause weiter   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 77. Ich bin erst zufrieden, wenn ich mein Bestes gebe und mich wirklich anstrengende            | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 78. Ich finde es ärgerlich, dass sich immer einige in einer Gruppe nicht anstrengen             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 79. Ich fühle mich schrecklich, wenn ich weniger leisten darf als ich könnte                    | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 80. Ich kann keiner echten Herausforderung widerstehen  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 81. Die Beschäftigung mit schweren Aufgaben fördert meine Willensstärke                         | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 82. Ich gebe nie auf bis ich ein Problem für mich zufrieden stellend gelöst habe                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 83. Ich glaube, ich kann alles schaffen, wenn ich mich nur genug anstrengende                   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 84. Anstrengung zahlt sich nicht wirklich aus, das musste ich schon oft erfahren                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 85. Wenn mir etwas schwierig ist, lässt es mir keine Ruhe                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 86. Die anstrengenden Dinge muss man am besten schnell hinter sich bringen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 87. Wenn mir Aufgaben nicht zusagen, verliere ich schnell die Lust                              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 88. Ich habe schon gelernt, um die Lösung einer Herausforderung zu kämpfen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 89. Es drängt mich immer wieder, mehr zu können als andere                                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 90. Ausdauer ist nie meine starke Seite gewesen   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 91. Ich gebe nicht eher Ruhe, bis ich eine Aufgabe erfolgreich beendet habe                     | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 92. Mir fehlt oft die Geduld, ein kompliziertes Problem zu Ende zu führen                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 93. Ich könnte bestimmt bessere Leistungen erreichen, aber ich bin ein bisschen willenschwach   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 94. Wenn ich ein paar Tage gefaulenzt habe, drängt es mich, Versäumtes nachzuholen              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 95. Mein Ehrgeiz lässt es nicht zu, mich weniger anzustrengen als andere                        | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 96. Wenn ich sehe, was andere leisten, dann meine ich, ich muss besser sein als sie             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 97. Wenn mir eine schwierige Aufgabe gestellt wird, verschiebe ich die Lösung gleich auf später | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 98. Ich bin oft gegen mich härter als andere  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 99. Wenn mir eine Sache nicht gelingt, gebe ich nicht auf                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 100. Ich bin leicht verärgert, wenn mir eine Aufgabe nicht hundertprozentig gelingt             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |

Die dargestellte Situation finde ich für mich:

Sehr wichtig    wichtig    weder wichtig/nach unwichtig    unwichtig    sehr unwichtig

Bild 5



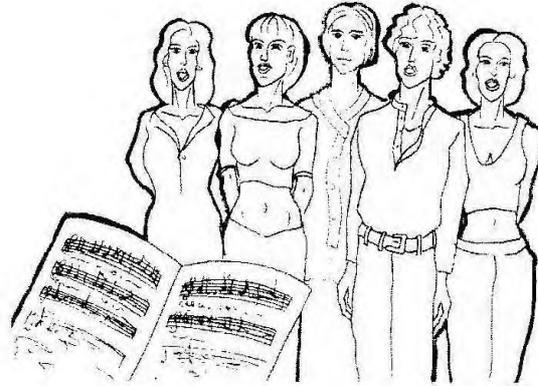
"SIE / ER IST DER MEINUNG..."

- |  |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
| 101. Ich arbeite oft ohne Pause weiter   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 102. Ich bin erst zufrieden, wenn ich mein Bestes gebe und mich wirklich anstreng                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 103. Ich finde es ärgerlich, dass sich immer einige in einer Gruppe nicht anstrengen             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 104. Ich fühle mich schrecklich, wenn ich weniger leisten darf als ich könnte                    | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 105. Ich kann keiner echten Herausforderung widerstehen  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 106. Die Beschäftigung mit schweren Aufgaben fördert meine Willensstärke                         | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 107. Ich gebe nie auf bis ich ein Problem für mich zufrieden stellend gelöst habe                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 108. Ich glaube, ich kann alles schaffen, wenn ich mich nur genug anstreng                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 109. Anstrengung zahlt sich nicht wirklich aus, das musste ich schon oft erfahren                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 110. Wenn mir etwas schwierig ist, lässt es mir keine Ruhe                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 111. Die anstrengenden Dinge muss man am besten schnell hinter sich bringen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 112. Wenn mir Aufgaben nicht zusagen, verliere ich schnell die Lust                              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 113. Ich habe schon gelernt, um die Lösung einer Herausforderung zu kämpfen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 114. Es drängt mich immer wieder, mehr zu können als andere                                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 115. Ausdauer ist nie meine starke Seite gewesen   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 116. Ich gebe nicht eher Ruhe, bis ich eine Aufgabe erfolgreich beendet habe                     | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 117. Mir fehlt oft die Geduld, ein kompliziertes Problem zu Ende zu führen                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 118. Ich könnte bestimmt bessere Leistungen erreichen, aber ich bin ein bisschen willenschwach   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 119. Wenn ich ein paar Tage gefaulenzt habe, drängt es mich, Versäumtes nachzuholen              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 120. Mein Ehrgeiz lässt es nicht zu, mich weniger anzustrengen als andere                        | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 121. Wenn ich sehe, was andere leisten, dann meine ich, ich muss besser sein als sie             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 122. Wenn mir eine schwierige Aufgabe gestellt wird, verschiebe ich die Lösung gleich auf später | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 123. Ich bin oft gegen mich härter als andere  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 124. Wenn mir eine Sache nicht gelingt, gebe ich nicht auf                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 125. Ich bin leicht verärgert, wenn mir eine Aufgabe nicht hundertprozentig gelingt              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |

Die dargestellte Situation finde ich für mich:

Sehr wichtig    wichtig    weder wichtig/nach unwichtig    unwichtig    sehr unwichtig

Bild 6



"ER / SIE IST DER MEINUNG..."

- |  |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
| 126. Ich arbeite oft ohne Pause weiter   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 127. Ich bin erst zufrieden, wenn ich mein Bestes gebe und mich wirklich anstreng                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 128. Ich finde es ärgerlich, dass sich immer einige in einer Gruppe nicht anstrengen             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 129. Ich fühle mich schrecklich, wenn ich weniger leisten darf als ich könnte                    | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 130. Ich kann keiner echten Herausforderung widerstehen  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 131. Die Beschäftigung mit schweren Aufgaben fördert meine Willensstärke                         | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 132. Ich gebe nie auf bis ich ein Problem für mich zufrieden stellend gelöst habe                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 133. Ich glaube, ich kann alles schaffen, wenn ich mich nur genug anstreng                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 134. Anstrengung zahlt sich nicht wirklich aus, das musste ich schon oft erfahren                | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 135. Wenn mir etwas schwierig ist, lässt es mir keine Ruhe                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 136. Die anstrengenden Dinge muss man am besten schnell hinter sich bringen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 137. Wenn mir Aufgaben nicht zusagen, verliere ich schnell die Lust                              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 138. Ich habe schon gelernt, um die Lösung einer Herausforderung zu kämpfen                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 139. Es drängt mich immer wieder, mehr zu können als andere                                      | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 140. Ausdauer ist nie meine starke Seite gewesen   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 141. Ich gebe nicht eher Ruhe, bis ich eine Aufgabe erfolgreich beendet habe                     | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 142. Mir fehlt oft die Geduld, ein kompliziertes Problem zu Ende zu führen                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 143. Ich könnte bestimmt bessere Leistungen erreichen, aber ich bin ein bisschen willenschwach   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 144. Wenn ich ein paar Tage gefaulenzt habe, drängt es mich, Versäumtes nachzuholen              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 145. Mein Ehrgeiz lässt es nicht zu, mich weniger anzustrengen als andere                        | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 146. Wenn ich sehe, was andere leisten, dann meine ich, ich muss besser sein als sie             | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 147. Wenn mir eine schwierige Aufgabe gestellt wird, verschiebe ich die Lösung gleich auf später | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 148. Ich bin oft gegen mich härter als andere  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 149. Wenn mir eine Sache nicht gelingt, gebe ich nicht auf                                       | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 150. Ich bin leicht verärgert, wenn mir eine Aufgabe nicht hundertprozentig gelingt              | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |

Die dargestellte Situation finde ich für mich:

Sehr wichtig    wichtig    weder wichtig/noch unwichtig    unwichtig    sehr unwichtig

**A.4. Korrelationstabelle Achiever**

Korrelationen

	LPS1LPS2	LPS3	LPS4	LPS5	LPS6	LPST	LPS8	LPS9	LPS10
LPS1LPS2	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	1 14	.330 14	.128 14	.114 14	.131 14	.159 14	-.585* 14	.216 14
LPS3	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.250 14	.663 14	.697 14	.928 14	.655 14	.028 14	.028 14	.458 14
LPS4	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.652* 14	1 14	.209 14	.209 14	.683** 14	.063 14	.063 14	.652* 14
LPS5	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.104 14	.473 14	1 14	1 14	-.136 14	-.170 14	-.123 14	.012 14
LPS6	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-.253 14	-.084 14	-.190 14	1 14	.032 14	-.029 14	-.126 14	-.029 14
LPST	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.447 14	.683** 14	-.136 14	-.136 14	1 14	.308 14	.151 14	.263 14
LPS8	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.052 14	-.150 14	-.472 14	-.029 14	.308 14	1 14	-.170 14	.014 14
LPS9	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-.012 14	.063 14	-.123 14	-.126 14	.151 14	-.170 14	1 14	-.024 14
LPS10	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.743** 14	.412 14	.146 14	.129 14	.263 14	.014 14	-.024 14	1 14
LPSGES	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.484 14	.780** 14	.505 14	-.065 14	.620* 14	.219 14	.064 14	.757** 14
MPC	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-.011 14	-.030 14	-.097 14	-.099 14	-.415 14	-.120 14	-.188 14	.264 14

Korrelationen

		LPS1	LPS2	LPS3	LPS4	LPS5	LPS6	LPS7	LPS8	LPS9	LPS10
SSC	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.609*	.366	.176	.280	-.246	-.128	-.291	-.295	.330	.260
		.021	.198	.547	.333	.396	.662	.312	.306	.14	.14
BVA1	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-.240	-.354	-.348	-.518	.171	-.244	.274	.074	-.376	.185
		.409	.215	.223	.058	.558	.401	.343	.802	.185	.14
BVA2	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.066	.417	.208	.451	-.487	.111	.181	-.050	.541*	.046
		.823	.138	.477	.105	.077	.706	.536	.865	.046	.14
BVA3	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.197	.226	.201	-.031	-.295	-.076	.069	.017	-.058	.845
		.500	.437	.490	.915	.305	.797	.815	.955	.845	.14
BVA4	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-.235	-.318	-.082	.233	.237	-.246	-.083	-.196	-.123	.675
		.419	.268	.782	.423	.414	.397	.777	.502	.675	.14
BVA5	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.048	.407	.206	.115	-.058	-.264	.072	.031	.401	.155
		.871	.149	.479	.695	.844	.361	.807	.916	.155	.14
BVA6	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.119	-.130	-.170	.477	-.459	-.462	.025	-.082	-.094	.750
		.685	.658	.562	.084	.099	.096	.933	.780	.750	.14
BVAGES	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-.198	-.006	-.217	-.020	.146	-.414	-.067	-.077	-.022	.940
		.498	.984	.457	.947	.620	.141	.820	.792	.940	.14
WBF	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.047	.016	-.343	-.183	.276	-.219	.009	-.030	.317	.270
		.873	.958	.230	.531	.339	.453	.976	.919	.270	.14

Korrelationen

	LPAGES	MPC	SSC	BVA1	BVA2	BVA3	BVA4	BVA5	BVA6
SSC	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	,263 .363 14	,167 .568 14	1 .	-3,49 .221 14	,197 .500 14	-,149 .611 14	-,100 .733 14	,174 .552 14
BVA1	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-,431 .124 14	,063 .831 14	-3,49 .221 14	1 .	-,220 .449 14	,424 .131 14	-,149 .611 14	-,100 .733 14
BVA2	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	,472 .088 14	,597* .024 14	,197 .500 14	-2,20 .449 14	1 .	,169 .564 14	,169 .564 14	,355 .212 14
BVA3	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	,090 .759 14	,154 .599 14	-,149 .611 14	,424 .131 14	1 .	,033 .910 14	,578* .030 14	,534* .049 14
BVA4	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-,308 .284 14	,698** .005 14	-,100 .733 14	,477 .085 14	,033 .910 14	1 .	,359 .208 14	,309 .283 14
BVA5	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	,189 .516 14	,562* .037 14	,174 .552 14	,360 .206 14	,578* .030 14	,359 .208 14	1 .	,483 .080 14
BVA6	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-,085 .772 14	,705** .005 14	,103 .725 14	,129 .660 14	,534* .049 14	,309 .283 14	,483 .080 14	1 .
BVAGES	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-,182 .535 14	,457 .101 14	-,239 .410 14	,601* .023 14	-,090 .760 14	,407 .148 14	,578* .030 14	,158 .591 14
WBF	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	,163 .578 14	,368 .209 14	-,094 .750 14	,489 .076 14	,114 .699 14	,324 .259 14	,324 .258 14	,040 .893 14

Korrelationen

		BVAGES	WBF
LPS1LPS2	Korrelation nach Pearson	-,198	,047
	Signifikanz (2-seitig)	,498	,873
	N	14	14
LPS3	Korrelation nach Pearson	-,006	,016
	Signifikanz (2-seitig)	,984	,958
	N	14	14
LPS4	Korrelation nach Pearson	-,217	-,343
	Signifikanz (2-seitig)	,457	,230
	N	14	14
LPS5	Korrelation nach Pearson	-,020	-,183
	Signifikanz (2-seitig)	,947	,531
	N	14	14
LPS6	Korrelation nach Pearson	,146	,276
	Signifikanz (2-seitig)	,620	,339
	N	14	14
LPS7	Korrelation nach Pearson	-,414	-,219
	Signifikanz (2-seitig)	,141	,453
	N	14	14
LPS8	Korrelation nach Pearson	-,067	,009
	Signifikanz (2-seitig)	,820	,976
	N	14	14
LPS9	Korrelation nach Pearson	-,077	-,030
	Signifikanz (2-seitig)	,792	,919
	N	14	14
LPS10	Korrelation nach Pearson	-,022	,317
	Signifikanz (2-seitig)	,940	,270
	N	14	14
LPSGES	Korrelation nach Pearson	-,182	,163
	Signifikanz (2-seitig)	,535	,578
	N	14	14
MPC	Korrelation nach Pearson	,457	,358
	Signifikanz (2-seitig)	,101	,209
	N	14	14

Korrelationen

		BVAGES	WBF
SSC	Korrelation nach Pearson	-,239	-,094
	Signifikanz (2-seitig)	,410	,750
	N	14	14
BVA1	Korrelation nach Pearson	,601*	,489
	Signifikanz (2-seitig)	,023	,076
	N	14	14
BVA2	Korrelation nach Pearson	-,090	,114
	Signifikanz (2-seitig)	,760	,699
	N	14	14
BVA3	Korrelation nach Pearson	,407	,244
	Signifikanz (2-seitig)	,148	,400
	N	14	14
BVA4	Korrelation nach Pearson	,591*	,324
	Signifikanz (2-seitig)	,026	,259
	N	14	14
BVA5	Korrelation nach Pearson	,578*	,324
	Signifikanz (2-seitig)	,030	,258
	N	14	14
BVA6	Korrelation nach Pearson	,158	,040
	Signifikanz (2-seitig)	,591	,893
	N	14	14
BVAGES	Korrelation nach Pearson	1	,658*
	Signifikanz (2-seitig)	.	,011
	N	14	14
WBF	Korrelation nach Pearson	,658*	1
	Signifikanz (2-seitig)	,011	.
	N	14	14

\*. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

\*\*.. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.



Korrelationen

	LPSGES	MPC	SSC	BVA1	BVA2	BVA3	BVA4	BVA5	BVA6
LPS1LPS2	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N 24	.517** .142 24	.010 .507 24	-.081 .705 24	-.268 .206 24	.122 .571 24	-.030 .889 24	-.027 .901 24	-.375 .071 24
LPS3	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N 24	.206 -.141 24	.334 .510 24	-.171 .426 24	.160 .454 24	.174 .416 24	.229 .281 24	.434* .034 24	.075 .729 24
LPS4	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N 24	.083 .701 24	-.039 .858 24	-.141 .512 24	.196 .359 24	.102 .636 24	.212 .320 24	.499* .013 24	.055 .798 24
LPS5	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N 24	.351 .093 24	-.246 .246 24	.131 .542 24	-.223 .294 24	.234 .272 24	-.365 .079 24	-.297 .159 24	-.440* .031 24
LPS6	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N 24	.224 .294 24	-.164 .444 24	.077 .721 24	.370 .075 24	-.181 .397 24	.487* .016 24	.293 .185 24	.369 .076 24
LPS7	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N 24	.561** .004 24	.008 .971 24	-.480* .018 24	-.054 .801 24	.167 .434 24	.173 .418 24	.034 .873 24	.177 .408 24
LPS8	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N 24	.410* .047 24	-.357 .087 24	-.629** .001 24	.094 .662 24	.026 .905 24	-.200 .348 24	-.407* .048 24	.016 .942 24
LPS9	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N 24	.438* .032 24	.327 .118 24	.108 .616 24	-.238 .262 24	.095 .658 24	.198 .353 24	.226 .288 24	-.015 .944 24
LPS10	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N 24	.501* .013 24	-.167 .436 24	-.432* .035 24	-.178 .405 24	.073 .736 24	-.129 .548 24	.031 .884 24	-.069 .748 24
LPSGES	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N 24	1 .927 24	.020 .927 24	-.292 .166 24	.110 .609 24	.310 .140 24	.273 .197 24	.230 .280 24	.178 .406 24
MPC	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N 24	.020 .927 24	1 .927 24	.257 .226 24	.477* .018 24	-.496* .014 24	.644** .001 24	.423* .040 24	.461* .023 24

Korrelationen

	LPSGES	MPC	SSC	BVA1	BVA2	BVA3	BVA4	BVA5	BVA6
SSC	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-.292 .166 24	.257 .226 24	1 .324 24	.028 .898 24	.234 .272 24	.253 .234 24	.237 .265 24	-.074 .731 24
BVA1	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.110 .609 24	.477* .018 24	.210 .324 24	1 .446* 24	.737** .000 24	.391 .059 24	.776** .000 24	.145 .499 24
BVA2	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.310 .140 24	-.496* .014 24	.028 .898 24	1 -446* 24	-.369 .076 24	.088 .076 24	.757** .000 24	.082 .703 24
BVA3	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.273 .197 24	.644** .001 24	.234 .272 24	-.369 .076 24	1 .076 24	.683 .683 24	.757** .000 24	.082 .703 24
BVA4	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.230 .280 24	.423* .040 24	.253 .234 24	.088 .683 24	.669** .000 24	1 .000 24	.471* .020 24	-.037 .863 24
BVA5	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.178 .406 24	.461* .023 24	.237 .265 24	-.386 .063 24	.757** .000 24	.471* .020 24	1 .029 24	.029 .895 24
BVA6	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.246 .246 24	-.359 .085 24	-.074 .731 24	.082 .703 24	.188 .379 24	-.037 .863 24	.029 .895 24	1 24
BVAGES	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.204 .339 24	.578** .003 24	.249 .241 24	-.437* .033 24	.909** .000 24	.558** .005 24	.925** .000 24	.130 .546 24
WBF	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	.037 .862 24	.417* .042 24	.414* .044 24	-.116 .589 24	.329 .116 24	.501* .013 24	.396 .055 24	-.489* .015 24

Korrelationen

		BVAGES	WBF
LPS1LPS2	Korrelation nach Pearson	-,114	,372
	Signifikanz (2-seitig)	,597	,074
	N	24	24
LPS3	Korrelation nach Pearson	,165	-,079
	Signifikanz (2-seitig)	,442	,715
	N	24	24
LPS4	Korrelation nach Pearson	,165	,037
	Signifikanz (2-seitig)	,442	,865
	N	24	24
LPS5	Korrelation nach Pearson	-,376	,052
	Signifikanz (2-seitig)	,070	,810
	N	24	24
LPS6	Korrelation nach Pearson	,447*	,084
	Signifikanz (2-seitig)	,029	,698
	N	24	24
LPS7	Korrelation nach Pearson	,110	-,309
	Signifikanz (2-seitig)	,609	,141
	N	24	24
LPS8	Korrelation nach Pearson	-,033	-,304
	Signifikanz (2-seitig)	,878	,149
	N	24	24
LPS9	Korrelation nach Pearson	-,017	,209
	Signifikanz (2-seitig)	,937	,327
	N	24	24
LPS10	Korrelation nach Pearson	-,135	-,085
	Signifikanz (2-seitig)	,528	,692
	N	24	24
LPSGES	Korrelation nach Pearson	,204	,037
	Signifikanz (2-seitig)	,339	,862
	N	24	24
MPC	Korrelation nach Pearson	,578**	,417*
	Signifikanz (2-seitig)	,003	,042
	N	24	24

Korrelationen

		BVAGES	WBF
SSC	Korrelation nach Pearson	,249	,414*
	Signifikanz (2-seitig)	,241	,044
	N	24	24
BVA1	Korrelation nach Pearson	,911**	,360
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,084
	N	24	24
BVA2	Korrelation nach Pearson	-,437*	-,116
	Signifikanz (2-seitig)	,033	,589
	N	24	24
BVA3	Korrelation nach Pearson	,909**	,329
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,116
	N	24	24
BVA4	Korrelation nach Pearson	,558**	,501*
	Signifikanz (2-seitig)	,005	,013
	N	24	24
BVA5	Korrelation nach Pearson	,925**	,396
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,055
	N	24	24
BVA6	Korrelation nach Pearson	,130	-,489*
	Signifikanz (2-seitig)	,546	,015
	N	24	24
BVAGES	Korrelation nach Pearson	1	,395
	Signifikanz (2-seitig)	.	,056
	N	24	24
WBF	Korrelation nach Pearson	,395	1
	Signifikanz (2-seitig)	,056	.
	N	24	24

\*. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

\*\* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.