

Hochbegabung: Erkennen und Fördern *

Prof. Dr. Kurt A. Heller
Universität (LMU) München

Einleitung

1. Begriffsklärung: Was ist unter „Hochbegabung“ zu verstehen, eine Gabe bzw. Mitgift der Natur oder ein Erziehungs- bzw. Sozialisationsprodukt?
2. Plädoyer für mehrdimensionale Hochbegabungskonzepte: drei Modellbeispiele.
 - 2.1 Alltags- oder Lagentheorien (Beispiele A und B).
 - 2.2 Wissenschaftliche (explizite) Hochbegabungstheorien (Beispiel C).
3. Identifikationsprobleme: Der langwierige „Abschied vom IQ“ (Howard Gardner) und seine Konsequenzen für die Erkennung hochbegabter Kinder und Jugendlicher.
 - 3.1 Ab welchem Alter ist Hochbegabung feststellbar?
 - 3.2 Woran können Eltern ein hochbegabtes Kind erkennen?
 - 3.3 Woran können Lehrkräfte hochbegabte Schüler/innen erkennen?
 - 3.4 Wie lässt sich Hochbegabung testpsychologisch bestimmen?
 - 3.5 Zwei Hauptfunktionen von Hochbegabungsdiagnosen.
 - 3.5.1 Talentsuchen für (verschiedene) Hochbegabtenförderprogramme.
 - a) Hectorianer-Auswahl
 - b) Kandidaten-Auswahl für gymnasiale Hochbegabtenzüge u.ä.
 - 3.5.2 Individualdiagnosen in der Hochbegabtenberatung –
Beispiel: Ursachenanalyse bei Underachievement
4. Zur Legitimation der Hochbegabtenförderung.
 - 4.1 Chancengerechtigkeit im Bildungsgang: „Nichts ist ungerechter als die gleiche Behandlung Ungleicher“ (Paul F. Brandwein).
 - 4.2 Hochbegabtenförderung und schulische Differenzierung: Mythen und Fakten – Hochbegabtenförderung im Lichte von PISA und TIMSS.
5. Wie können Eltern die Entwicklung hochbegabter Kinder und Jugendlicher unterstützen?
 - 5.1 Hochbegabte Kinder – Risiko-Kinder?
 - 5.2 Begabungsförderliche Erziehungsmilieus.
 - 5.3 Zur Rolle der Freizeitaktivitäten für die Begabungsförderung.
6. Schulische und außerschulische Talentförderung.
 - 6.1 Individuelle Lernbedürfnisse und effektive soziale Lernumwelten.
 - 6.2 Begabung und Motivation: Wird der Kaffee durch Zucker oder durch Umrühren süß?
 - 6.3 Grundprinzipien der Hochbegabtenförderung.
7. Bildungspolitische Rahmenbedingungen für eine effektive Hochbegabtenförderung im Kindes- und Jugendalter.

Resümee (Thesenpapier)

* Vortrag am 17. Januar 2008 in Rottweil am Staatl. Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Gymnasium).

Einleitung

Das Thema „Hochbegabung“ fand in den beiden letzten Jahrzehnten zunehmende Aufmerksamkeit in Deutschland, ausgelöst durch den 6. Weltkongress der Internationalen Gesellschaft für Hochbegabung im Jahre 1985 in Hamburg. An gleicher Stätte hatte bereits 1916 William Stern an der Universität Hamburg betont, dass hochbegabte Kinder und Jugendliche eine gesellschaftliche Herausforderung darstellen und nicht wenige von ihnen Beratung und Hilfe benötigen. Deshalb setzte er sich für die diagnostische Erkennung (in der heutigen Fachterminologie wird dafür der Begriff Identifizierung oder Identifikation verwendet) und Förderung hochbegabter Schüler/innen ein – eine Forderung, die dann ein halbes Jahrhundert in Deutschland in Vergessenheit geriet. Die Diskussion um die Berechtigung oder Notwendigkeit und den Nutzen der Hochbegabtenförderung, die Ende der 1960er Jahre verstärkt einsetzte, ist von zahlreichen Mythen, aber wenig beachteten Fakten begleitet. Der in den USA 1957 ausgelöste Sputnik-Schock und die in zahlreichen Ländern Europas inkl. Deutschland vier Jahrzehnte später einer breiteren Öffentlichkeit bekannt gewordenen Ergebnisse der internationalen TIMSS- und PISA-Schulleistungsvergleichsstudien beförderten die Diskussion um Hochbegabten- und Eliteförderung erneut (und wie es scheint nunmehr nachhaltiger als in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts). Allerdings zeigt die jüngste Diskussion um das Gesamtschul- versus das gegliederte (Sekundar-)Schulsystem erneut, dass objektive wissenschaftliche Forschungsbefunde und Erkenntnisse nicht ohne weiteres subjektive Einstellungen und ideologische Vorurteile ablösen. Jedenfalls ist die Umsetzung von Wissen in konsequentes Handeln sehr beschwerlich und oft langwierig, wie die aktuelle Diskussion um das Rauchverbot in Gaststätten erneut belegt. Eine sachliche Auseinandersetzung mit dem Thema „Hochbegabung“ ist also nicht von heute auf morgen zu erwarten, zumal damit häufig noch (berechtigte) Forderungen nach Chancengerechtigkeit im Bildungswesen verknüpft werden. Das inhaltliche Spektrum des Vortrags ist somit weit gespannt.

1. Begriffsklärung: Was ist unter „Hochbegabung“ zu verstehen, eine Gabe bzw. Mitgift der Natur oder ein Erziehungs- bzw. Sozialisationsprodukt?

Allgemein lässt sich *Hochbegabung* als *individuelles Fähigkeitspotential für außergewöhnliche Leistungen* definieren. Sofern sich das Fähigkeitspotential auf einen bestimmten Bereich, z.B. Schach, Sprache/n oder Mathematik erstreckt, spricht man von Spezial- oder auch von einseitigen Begabungen. Demgegenüber ist von Universalbegabung oder Multitalenten die Rede, wenn sich die Hochbegabung auf mehrere – relativ unabhängige – Bereiche bezieht, z.B. Sprache *und* Mathematik, Musik *und* Mathematik oder Mathematik, Musik *und* Schachspiel.

Während die modernen – vor allem sozialpsychologisch orientierten – *Hochbegabungstheorien* den Bedingungen der sozio-kulturellen Lernumwelt eine zentrale Rolle bei der Hochbegabungsentwicklung bzw. Transformation individueller Begabungspotentiale in entsprechende Leistungsexzellenz zuerkennen, fokussiert die lernpsychologisch fundierte *Expertiseforschung* auf die individuelle Nutzung von Lerngelegenheiten. Sie sieht dementsprechend in der Lern- und Leistungsmotivation bzw. in persönlichen Neigungen und Interessen den Angelpunkt für den Aufbau bzw. die Entwicklung von *Expertise*, d.h. Fachkompetenz auf hohem Niveau. Das „*Deliberate Practice*“-Konzept und die *Zehnjahresregel* der Expertiseforschung bringen zum Ausdruck, dass Expertise auf höchstem Niveau – zusätzlich zum Begabungspotential als genereller individueller Voraussetzung – (1) qualitativ anspruchsvolle Wissenseignungs- bzw. Trainingsphasen (*deliberate practice*) in der betr. Domäne und (2) langfristige, etwa zehn Jahre andauernde Lern- und Übungsphasen erfordert. Folgerichtig wird somit eine möglichst frühe Talentförderung postuliert, deren Effizienz allerdings bereichsspezifisch beträchtlich variieren kann. Akzelerierte Hochbegabungs- bzw. Expertiseentwicklungen sind vor allem aus der Musik, in der Mathematik oder für Schachspiel, aber auch in bestimmten sportlichen Disziplinen bekannt.

Jede Hochbegabungsdefinition hängt von mindestens zwei Voraussetzungen ab: der theoretischen Bezugsbasis und dem jeweiligen Verwendungszweck. Intelligenz, Kreativität, Begabung oder Hochbegabung usw. sind *theoretische* Begriffe oder hypothetische Konstrukte, was im englischen „Concept“-Begriff noch ursprünglicher zum Ausdruck kommt. Insofern sind also alle Hochbegabungskonzepte theoriebasiert.

2. Plädoyer für mehrdimensionale Hochbegabungskonzepte: drei Modellbeispiele.

2.1 Alltags- oder Laintheorien (subjektive oder sog. implizite Theorien).

Vorzug: Subjektive Theorien sind – im Gegensatz zu vielen objektiven oder wissenschaftlichen Theorien – ohne weiteres plausibel, weil sie mit der Alltagserfahrung gut übereinstimmen.

Nachteil: Sie sind oft zu allgemein formuliert, so dass deren Gültigkeit wissenschaftlich nicht ohne weiteres zu überprüfen ist.

Beispiel A: Das Drei-Ringe-Modell von Renzulli (Abb. 1) bzw. das von Mönks erweiterte Sechs-Faktoren-Modell (Abb. 2).

Abb. 1: Drei-Ringe-Modell der Hochbegabung (von Renzulli, 1978)

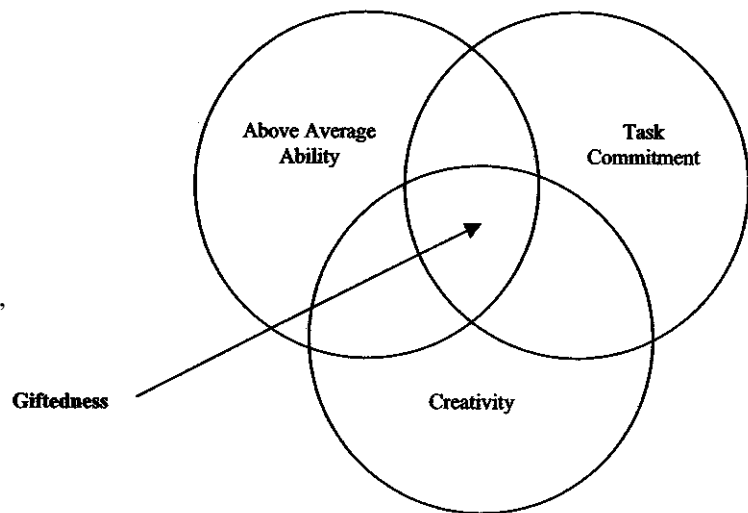
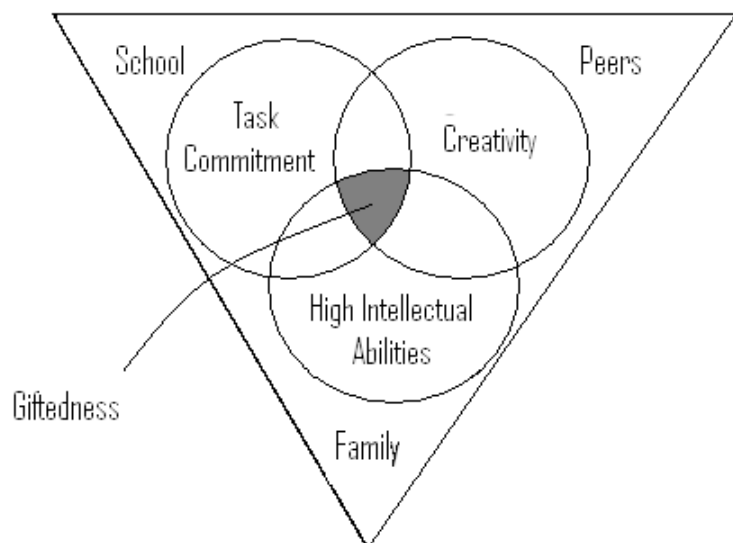


Abb. 2: Erweiterung des Renzulli-Modells durch Mönks (1985)



Beispiel B: Das Fünf-Faktoren-Modell von Sternberg (Abb. 3).

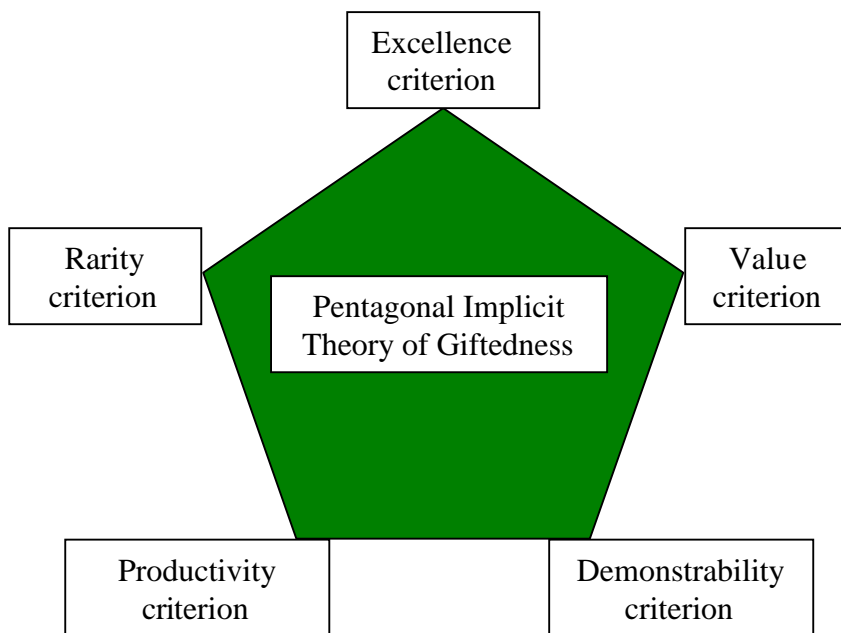


Abb. 3: Pentagonal Implicit Theory of Giftedness von Sternberg (1993)

Legende: Das *Exzellenz*-Kriterium bezieht sich auf die individuelle Überlegenheit gegenüber Gleichaltrigen in einer oder mehreren Fähigkeitsdimensionen, z.B. Intelligenz, Kreativität usw. Das *Raritäts*-Kriterium bringt zum Ausdruck, dass die betr. Hochbegabungsform relativ selten in der Gleichaltrigengruppe vorkommen muss. Das *Produktivitäts*-Kriterium postuliert, dass Hochbegabung sich in außergewöhnlichen Leistungsprodukten erweist (was sog. *gifted underachievers* ausschließen würde). Das *Demonstrabilitäts*-Kriterium erfordert den testmäßigen Nachweis einer Hochbegabung. Das *Werte*-Kriterium besagt, dass die betr. (Leistungs-)Exzellenz einer Person von der Gesellschaft als wertvoll respektiert wird.

2.2 Wissenschaftliche (explizite) Hochbegabungstheorien.

Beispiel C: Das mehrdimensionale, typologische Münchner Begabungs- bzw. Hochbegabungsmodell (Abb. 4).

Die in den letzten beiden Dekaden entwickelten, wissenschaftlichen Hochbegabungsmodelle sind fast ausnahmslos mehrdimensional konzipiert (vgl. Sternberg & Davidson, 1986, 2005). Beispielhaft dafür sei hier das Münchner Hochbegabungsmodell vorgestellt (Abb. 4 oben). Dessen Gültigkeit wurde inzwischen nicht nur in zahlreichen nationalen und internationalen Hochbegabungsstudien bestätigt, auch seine praktische Relevanz für die Erkennung und Förderung hochbegabter Kinder und Jugendlicher hat sich vielfach erwiesen (Heller & Perleth, 2007).

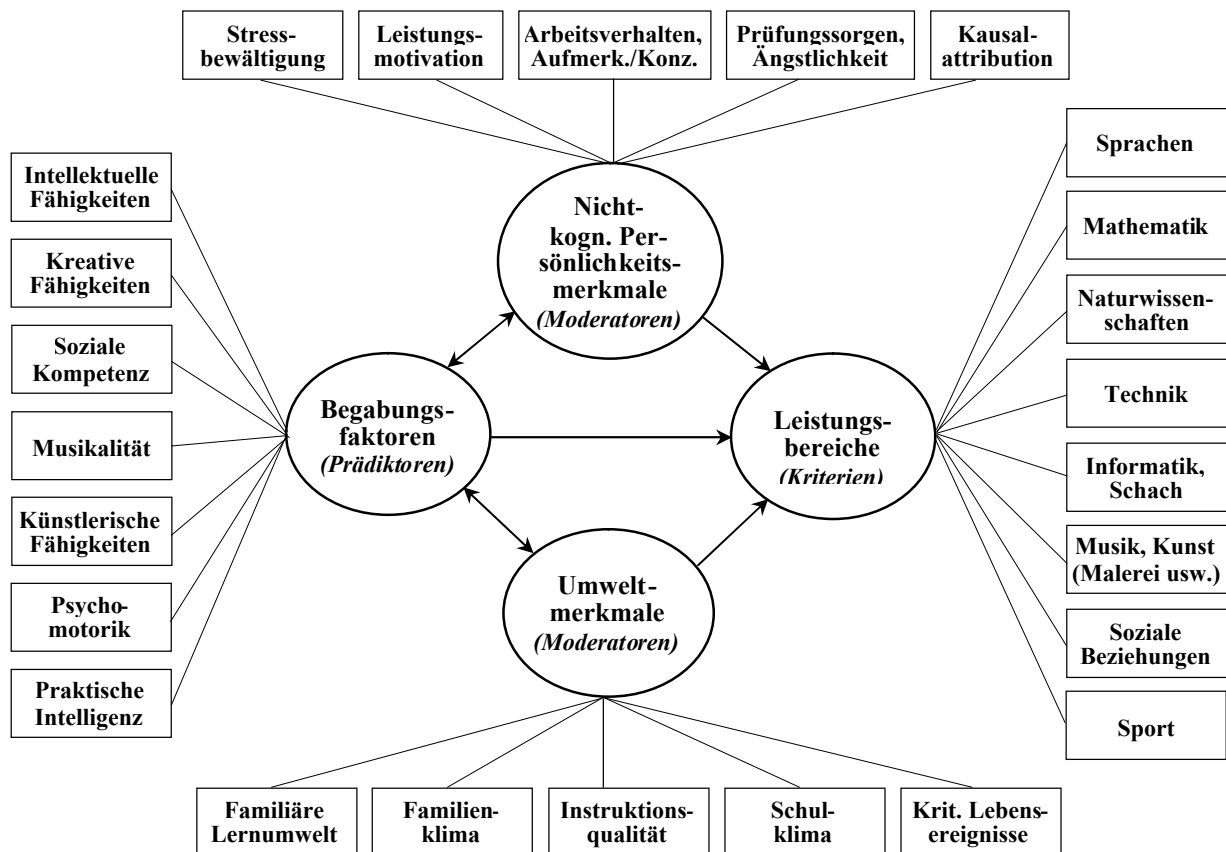


Abb. 4: Das Münchner Hochbegabungsmodell als Beispiel für mehrdimensionale Begabungskonzepte (von Heller et al., 1986, 1992/2001)

Begabungsfaktoren (Prädiktoren), z.B. Intelligenz (sprachliche, mathematische, technisch-konstruktive Fähigkeiten usw.); Kreativität (sprachliche, mathematische, technische, gestalterische usw.); Soziale Kompetenz; Musikalität; Musisch-künstlerische Fähigkeiten; Psychomotorik; Praktische Intelligenz.

(Nichtkognitive) Persönlichkeitsmerkmale (Moderatoren), z.B. Leistungsmotivation, Lern- und Aufgabenmotivation; Hoffnung auf Erfolg vs. Misserfolgsängstlichkeit; Anstrengungsbereitschaft; Kontrollüberzeugung, Kausalattribution; Erkenntnisstreben, Interessen; Stressbewältigungskompetenz; Selbstkonzept (allgemeines, schulisches, Begabungs-Selbstkonzept usw.).

Umweltmerkmale (Moderatoren), z.B. Anregungsgehalt der häuslichen Lernumwelt; Bildungsniveau der Eltern; Erziehungsstil; Häusliche Leistungsforderungen; Soziale Reaktion auf Erfolgs-/Misserfolgserlebnisse; Geschwisterzahl und -position; Familienklima; Unterrichtsqualität, Lerndifferenzierung; Schulklima; Kritische Lebensereignisse.

Leistungsbereiche (Kriteriumvariablen), z.B. Mathematik; Naturwissenschaften; Technik, Handwerk usw.; Sprachen; Musik (musisch-künstlerischer Bereich); Soziale Führungsfunktionen; Sportliche Tätigkeiten.

3. Identifikationsprobleme: Der langwierige „Abschied vom IQ“ (Howard Gardner) und seine Konsequenzen für die Erkennung hochbegabter Kinder und Jugendlicher.

Lewis Terman, der die erste große Hochbegabungsstudie vor über 80 Jahren in Kalifornien initiierte, identifizierte die hochbegabten Schüler seiner Stichprobe über IQ-Grenzwerte: 135 bzw. 140 IQ-Punkte im Binet-Intelligenztest. Die damaligen Intelligenztests ermöglichten noch keine mehrdimensionalen Messungen bzw. Profilanalysen, wie dies mit modernen Hochbegabungstests möglich ist, z.B. dem Berliner Intelligenz-Strukturtest für Hochbegabte (BIS-HB) oder der Münchner Hochbegabungstestbatterie (MHBT). Im Lichte der aktuellen Hochbegabungsforschung kann das facettenreiche Phänomen bzw. Konstrukt „Hochbegabung“ nur mehrdimensional einigermaßen erschöpfend bestimmt werden. Entsprechend muss „Hochbegabung“ auch mehrdimensional getestet werden, was die Berücksichtigung verschiedener Indikatoren von Intelligenz, Kreativität, Sozialkompetenz usw. erfordert. Zunächst aber

seien einige Beobachungskriterien für Eltern und Lehrkräfte aufgeführt, die erste Hinweise auf eine mögliche Hochbegabung im Kindes- und Jugendalter gestatten.

3.1 Ab welchem Alter ist Hochbegabung feststellbar?

Im Vorschulalter lässt sich Hochbegabung nur wenig zuverlässig diagnostizieren. Dies hängt mit den starken Entwicklungsveränderungen gerade in den ersten Lebensjahren zusammen. Je älter das Kind wird, umso zuverlässiger und gültiger sind im allgemeinen Hochbegabungsdiagnosen. Diese Feststellung gilt auch für Intelligenztestdiagnostische Befunde, die in diesem Alter noch starken Schwankungen unterliegen. Deshalb können die Testergebnisse bereits nach einem Jahr schon wieder ungültig sein. Ab dem Grundschulalter sind dann Hochbegabungsdiagnosen zunehmend treffsicherer.

3.2 Woran können Eltern ein hochbegabtes Kind erkennen?

Indikatoren für eine intellektuelle Hochbegabung sind u.a. Freude an geistig anspruchsvollen, das Kind herausfordernden Lernaktivitäten, Wissensdurst und Erkenntnisstreben, außergewöhnliche Denkfähigkeiten, Kreativität, Selbstständigkeit im Urteilen und hohe Eigenverantwortlichkeit. Diese Merkmale müssen nicht alle gleichzeitig bei ein und demselben Kind zu treffen. Entscheidend ist in jedem Fall der Vergleichsmaßstab: die Altersgruppe. Je deutlicher sich das Kind in seiner Entwicklung sowohl quantitativ, z.B. beim frühen Sprechen- und (selbstständigen) Lesenlernen, als auch qualitativ, z.B. im Wortschatz, in der Mathematik oder auch in der psychomotorischen und musikalischen Entwicklung, von seiner Altersjahrgangsgruppe unterscheidet, desto wahrscheinlicher ist eine entsprechende Hochbegabung.

3.3 Woran können Lehrkräfte hochbegabte Schüler/innen erkennen?

Im *Grundschulalter* gehören Unterforderung und Langeweile nach den Erfahrungen von Hochbegabtenberatungsstellen (z.B. an der Universität München) mit 65% zu den häufigsten Beratungsanlässen. In der Schule kann andauernde Unterforderung zu Lustlosigkeit und Demotivierung im Unterricht führen, sofern Hochbegabte nicht genügend mit schwierigen Aufgabenstellungen herausgefordert werden. Diese Gefahr besteht besonders bei Lernübungen und Stoffwiederholungsphasen im Unterricht. Hochbegabte beteiligen sich dann nicht mehr am Unterricht, was in der Folge auch bei ihnen zu Wissenslücken und somit schlechten Schulleistungen führen kann. Der Anteil hochbegabter **Underachiever** (Schüler mit im Vergleich zur hohen Intelligenztestleistung erwartungswidrig schlechten Schulleistungen) liegt nach seriösen Untersuchungen etwa bei 20-25%. Bei Underachievern müssen deshalb möglichst schnell die auftretenden Wissenslücken geschlossen werden. Ein hoher IQ-Wert ist noch keine Garantie für Leistungsexzellenz!

Im *Sekundarstufenalter* kommen noch folgende Hochbegabungsindikatoren ins Spiel, wobei wiederum die betr. Merkmalsausprägung im Vergleich zu Gleichaltrigen (nicht zu Erwachsenen) zu betrachten ist:

- ausgeprägte Interessen für bestimmte Wissensgebiete sowie ein außergewöhnlicher Wissensdurst, auch für Themen außerhalb des Schulcurriculums;
- kognitive Neugier und Erkenntnisstreben, gepaart mit einem breiten Wissensspektrum; Freude an intellektuellen Herausforderungen;
- hohe intellektuelle Denkfähigkeiten, die sich u.a. in Mathematik oder allgemein bei formal-logischen Denkanforderungen zeigen;
- außergewöhnliche kreative Fähigkeiten wie Ideenreichtum, Originalität der Ideenproduktion oder auch der Lösungsmethoden bei schwierigen, komplexen Problemen bzw. Fragestellungen;
- hohes Lerntempo und ein hervorragendes Gedächtnis, besonders für interessierende Lerninhalte und Gegenstände auch außerhalb des Schulpensums;

- aufgabenorientierte (intrinsische) Lern- und Leistungsmotivation;
- Selbstwirksamkeitsüberzeugung und Selbstständigkeit im Urteil;
- hohe Eigenverantwortlichkeit, nicht selten gepaart mit einer ausgeprägten sozialen und/oder moralischen Sensibilität bzw. einem „reifen“ Verantwortungsgefühl für andere usw.

Bei der Benutzung solcher Merkmalskataloge oder sog. Lehrer-Checklisten müssen jedoch einige Maßregeln beachtet werden, um Fehleinschätzungen vorzubeugen:

- (1) Die Einschätzung einzelner Schüler kann auf diese Weise nur ein erstes Bild vermitteln. Dieses muss durch kontinuierliche Schülerbeobachtungen im Unterricht überprüft und erforderlichenfalls durch testpsychologische Hochbegabungsdiagnosen abgesichert werden (s. Pkt. 3.4 und 3.5 unten).
- (2) Jede Merkmalsliste repräsentiert eine unvollständige Auswahl von im Einzelfall relevanten Begabungs- und Leistungsmerkmalen.
- (3) Die aufgeführten Merkmale müssen nicht alle bzw. mit gleichem Ausprägungsgrad im Einzelfall zutreffen. Hochbegabte zeichnen sich aber sehr häufig durch stark individuelle Züge aus.
- (4) Die Identifizierung besonders befähigter Schüler/innen sollte vorrangig dem pädagogischen Zweck dienen, die individuellen Lernbedürfnisse Hochbegabter zu erfassen, um geeignete Fördermaßnahmen gezielt einsetzen zu können.

In einzelnen Fällen, etwa bei Underachieververdacht und/oder bei Angehörigen sog. Risikogruppen (z.B. hochbegabten Mädchen, hochbegabten Behinderten oder hochbegabten Immigranten) empfehlen sich zur Absicherung des Lehrerurteils zusätzliche Testuntersuchungen durch begabungstestpsychologisch qualifizierte Schulpsychologen, Beratungslehrkräfte oder auch hochbegabungstestpsychologisch ausgewiesene Erziehungsberater usw. Darauf sei im folgenden kurz eingegangen, bevor wir ausführlicher das Thema „Hochbegabtenförderung“ behandeln.

3.4 Wie lässt sich Hochbegabung testpsychologisch bestimmen?

Entgegen einer weit verbreiteten Meinung sind sog. IQ-Grenzwerte (z.B. IQ-Wert von 130 Punkten und darüber) für die Bestimmung von Hochbegabung sehr unbefriedigend, weil „Hochbegabung“ eine komplexe (d.h. vielschichtige) Erscheinung repräsentiert und eindimensional nur begrenzt zu erfassen ist. In der aktuellen Hochbegabungsdiagnostik werden deshalb mehrdimensionale Messverfahren bevorzugt, deren Ergebnisse in Form von Profilen dargestellt werden können. Daraus lassen sich individuelle Begabungsschwerpunkte oder auch -schwächen erkennen, die genauere Ansatzpunkte für die (Hoch-)Begabtenförderung liefern. Aktuelle Beispiele wären die (im Hogrefe-Verlag in Göttingen publizierten) Tests *Berliner Intelligenzstrukturtest für Hochbegabte (BIS-HB)* von Jäger, Holling et al. (2006) sowie die *Münchner Hochbegabungstestbatterie (MHBT)* von Heller & Perleth (2007a/b), die in zwei Varianten vorliegt: MHBT-P für die Primarstufe (Grundschule) und MHBT-S für die Sekundarstufe. Die Anwendung des BIS-HB bzw. der MHBT erfordert testpsychologische Kompetenzen, wie sie etwa in der Fachpsychologenausbildung vermittelt werden. Ergänzend zu den Testdaten sollten noch weitere Informationsquellen ausgeschöpft werden, etwa Verhaltensbeobachtungen in unterschiedlichen Anforderungssituationen und Explorationsgespräche.

3.5 Zwei Hauptfunktionen von Hochbegabungsdiagnosen.

Die beiden Hauptfunktionen von Hochbegabungsdiagnosen – Talentsuche und Individualdiagnose – dienen unterschiedlichen Verwendungszwecken. Zur Veranschaulichung sog. *Talentsuchen* für bestimmte Hochbegabtenförderprogramme (z.B. Hochbegabten-AGs, Enrichmentprogramme, Kinder- und Jugendakademien) sei hier zunächst die Rekrutierung MINT-talentierte(r) Gymnasiasten für die Hector-Seminare in Nordbaden ausgewählt. Diese fördern

besonders befähigte Gymnasiasten in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT), wozu zwei Wochenstunden außerhalb der regulären Unterrichtszeit zur Verfügung stehen; ausführlicher vgl. Heller (2008). Die zweite Beispielvariante für Talentsuchen illustriert eine mögliche Kandidatenauswahl für die neuen Hochbegabtenzüge an baden-württembergischen Gymnasien (z.B. am Rottweiler Leibniz-Gymnasium) bzw. für Spezialgymnasien (z.B. das LGH in Schwäbisch Gmünd oder das LVG in Neckargemünd bei Heidelberg).

Als Beispiel für *Hochbegabungsdiagnosen in der Einzelfallhilfe*, die Beratungs- und förderdiagnostischen Zwecken dienen, sei die MHBT-basierte Analyse eines Underachievers (hier eines Gymnasialschülers der 9. Klasse mit deutlich schlechteren Schulleistungen als aufgrund des Intelligenztestergebnisses zu erwarten war) in Anlehnung an Heller & Perleth (2007) bzw. Heller (2008) präsentiert.

3.5.1 Talentsuchen für (verschiedene) Hochbegabtenförderprogramme.

a) Hectorianer-Auswahl

Mit Hilfe der MHBT werden aus den nordbadischen Neuzugängen ins Gymnasium (jährlich rd. 7500 Gymnasiasten) die 1% MINT-begabtesten Schüler/innen für die Hector-Seminare in Heidelberg, Mannheim und Karlsruhe ausgewählt. Diese werden dann wöchentlich in zweistündigen MINT-Förderkursen (im sog. Hector-Seminar) an drei Stammschulen in Heidelberg, Mannheim und Karlsruhe bis zum Abitur gefördert. Seit 2001 wurden bisher rund 360 Hectorianer von 18 AK-Leitern (gymnasialen Fachlehrkräften) in 36 Kursen betreut bzw. trainiert. Zu Beginn des neuen Schuljahrs wurde der 7. Jahrgang zur Förderung ausgewählt, womit sich die Gesamtzahl der Förderschüler (Hectorianer) auf 420 erhöht. Allerdings scheidet der 1. Förderjahrgang mit dem Abitur 2008 aus, so dass die aktuelle Gesamtzahl der Hectorianer sich konstant bei knapp 400 Gymnasiasten bewegt. Ausführlicher vgl. Heller (2008).

Die Hectorianer-Rekrutierung erfolgt in einem gestuften Verfahren, wie es bei Talentsuchen für Begabtenförderprogramme üblich ist. Zunächst nominieren die Fachlehrkräfte MINT-relevanter Schulfächer die 10% begabtesten Gymnasiasten mit Hilfe sog. Checklisten (Lehrereinschätzbögen); siehe **Abb. 5a/b**. Diese Vorauswahl wird als Screening bezeichnet.

	Fachlehrerin/Fachlehrer		Fachlehrerin/Fachlehrer
Mathematik:		Biologie:	
Naturphänomene:		Erdkunde:	

Nr.	Name Schülerin / Schüler	m/w	Intelligenz		Kreativität		Soziale Kompetenz		Urteil		
			1	2	1	2	1	2	sicher	wenig sicher	Inf. v. außen
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											

Anmerkung zur Einstufung: 1 = gehört zu den besten 10%

2 = gehört zu den besten 20%, jedoch nicht zu den besten 10%

Abb. 5a: Auszug aus dem Lehrereinschätzbogen (Screeningphase)

Intelligenz	Mögliche Kriterien für Kreativität	Soziale Kompetenz
<ul style="list-style-type: none"> ○ Logisch-analytisches Denken ○ Abstraktes Denken ○ Mathematisches Denken ○ Technisch-naturwissenschaftliches Denken ○ Sprachliche Fähigkeiten (reichhaltiger Wortschatz, Ausdrucksgewandtheit, Fremdspracheneignung) ○ Lernfähigkeit (schnelle Auffassungsgabe, gutes Behalten, fehlerfreie Wiedergabe, aktives und entdeckendes Lernen) ○ Kombinationsfähigkeit ○ Breites Allgemeinwissen ○ Fundiertes Spezialwissen auf einem oder mehreren Gebieten 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Neugier, Wissbegier ○ Einfallsreichtum, Phantasie, Vorstellungsgabe ○ Denken in Alternativen ○ Schöpferisches und erfinderisches Denken ○ Originalität, Ausschau nach ungewöhnlichen Lösungen ○ Flexibilität im Denken, geistige Wendigkeit, ein Problem aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten ○ Eigenständigkeit und Unabhängigkeit im Denken und Urteilen ○ Vom Interesse gesteuertes, selbstständiges Auseinandersetzen mit Aufgaben ○ Vielzahl der Interessen ○ Beständigkeit von Interessen 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche soziale Situationen ○ Selbstbehauptung, Selbstvertrauen, Durchsetzungsvermögen ○ Initiative in sozialen Situationen ○ Einfühlungsvermögen, Umgang mit anderen ○ Kooperations- und Konfliktlösungsfähigkeit ○ Führungsqualität und Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme ○ Beliebtheit in der Klasse ○ Fähigkeit, in der Gruppe integrativ zu wirken

Abb. 5b: Checklisten-Beispiel (Kriterien für die Lehrereinschätzung)

Aus entscheidungstheoretischen Gründen bzw. um das Alpha/Beta-Fehlerrisiko zu entschärfen, empfiehlt sich bei Selektionsentscheidungen – hier der Hectorianerauswahl – eine *sequentielle Entscheidungsstrategie*. Der Vorauswahl (Screening) folgt eine Testung bei den im Screening erfassten Gymnasiasten, von denen dann die 10% MHBT-Besten (top 1% des Gymnasialschulkollektivs) zur Förderung ins Hector-Seminar aufgenommen werden (**Abb. 6a**). In der wissenschaftlich begleiteten Pilotphase des Hector-Seminars wurde das folgende Prozent der MHBT-Besten in die Kontrollgruppe aufgenommen. Die Kontrollgruppenschüler konnten (aus Platzgründen) zwar nicht ins Hector-Seminar aufgenommen werden, nahmen aber an den jährlichen Retestungen der Hectorianer – zur Beobachtung der Entwicklungsverläufe beider Gruppen bzw. Identifizierung der Fördereffekte durch die Teilnahme am Hector-Seminar – teil.

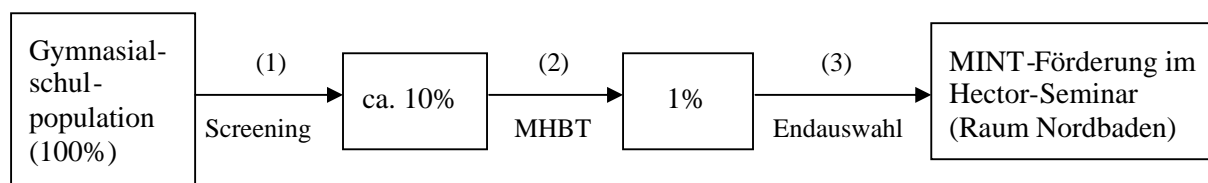


Abb. 6a: Modell einer sukzessiven Entscheidungsstrategie bei Talentsuchen – Beispielfall Hectorianer-Auswahl in Nordbaden

Legende:

- (1) = Nomination der 10% Begabtesten bezüglich Intelligenz, Kreativität und Sozialkompetenz (Lehrercheckliste).
- (2) = MHBT bei den 10% vorausgewählten Gymnasiasten (Kandidaten für das Hector-Seminar).
- (3) = Auswahlalgorithmus/Rankingliste zur Rekrutierung der Hectorianer (Förderschüler).

Bei mehrdimensionalen Hochbegabungsdiagnosen bieten sich je nach dem Verwendungszweck bzw. der Zielsetzung des Förderprogramms verschiedene Auswahlalgorithmen zur diagnostischen Datenverarbeitung an, z.B. die *kombinatorische* – gleich oder unterschiedlich gewichtete – Datenaggregation versus die *kompensatorische* Datenaggregation. Bei der Hectorianer-Auswahl wurde eine kombinatorische, verschieden gewichtete Datenverrechnung

vorgenommen (zur Begründung vgl. Heller, 2008, S. 127ff.). Ein Beispiel für daraus resultierende Rankinglisten findet sich in **Tabelle 1**.

Tab. 1: Ausschnitt aus der Rankingliste für die Hectorianer-Rekrutierung 2002/03 (aus Heller, 2008, S. 132)

ID	TGESAMT	TKFTGES	TMHBT	TMATHE	TKFTV	TKFTQ	TKFTN	TSP	TAW	TAPT	TKRT-S
02055650	67	66	55	67	62	65	59	50	54	59	46
02002558	68	69	53	64	63	61	66	62	61	29	53
02005606	68	60	67	71	47	67	58	47	74	68	48
02010602	68	63	81	60	54	52	72	62	77	73	62
02015601	68	66	62	64	67	56	62	54	61	59	52
02048501	68	64	62	67	54	61	66	62	54	59	52
02050603	68	67	56	67	68	57	63	62	47	63	38
02021551	69	69	57	64	65	67	58	62	61	49	44
02024553	69	63	64	71	59	65	54	50	68	63	50
02028653	69	65	78	60	51	61	72	62	68	73	68
02056502	69	64	72	64	61	67	53	62	68	68	50
02009504	70	56	74	78	52	56	55	62	68	54	66
02013602	70	73	64	60	75	55	67	41	61	63	64
02016651	70	69	64	67	52	79	58	62	64	63	40
02028553	70	76	57	56	71	68	63	45	61	49	61
02037500	70	72	53	64	72	64	58	50	58	49	50
02012650	71	64	73	71	63	64	53	62	68	59	61
02040503	71	67	57	75	70	55	62	62	47	42	62
02112500	71	71	51	71	70	61	62	47	61	54	40
02018551	72	65	75	71	63	63	58	54	74	73	50
02046650	72	64	68	75	54	70	56	62	68	59	52
02051503	73	67	70	71	63	67	58	62	54	63	62
02057502	73	70	69	67	65	64	62	62	68	54	57
02021651	74	71	46	81	79	59	55	54	39	63	36
02021704	74	78	60	60	70	73	72	62	58	54	48
02027550	75	75	64	71	67	61	72	62	47	54	68
02012552	76	70	73	75	62	63	67	54	68	68	57
02057504	77	73	66	75	54	70	72	62	54	63	56
02048502	78	74	58	78	63	64	72	62	64	36	56
02047602	81	81	60	67	75	69	72	54	68	54	46

Anmerkung: Der Ausschnitt repräsentiert das Tabellenende, d.h. der T-Gesamt-Wert von 81 markiert hier den Testbesten, jener von 78 Punkten den Zweitbesten usw. Im Herbst 2002 wurden von 636 getesteten Pbn (verwertbaren Testprotokollen) die 63 Testbesten als „Hectorianer“ ins MINT-Förderprogramm aufgenommen. Diese repräsentieren rd. 1% der (nordbadischen) Gymnasialpopulation in der 6. Klasse. Die folgenden 65 rangplatzierten Pbn bilden die „Kontrollgruppe“, sodass die Datenbasis für beide Gruppen (Hectorianer und Kontrollgruppenschüler) aus den ca. 2% MINT-Testbesten der Gymnasialpopulation resultiert.

b) Kandidaten-Auswahl für gymnasiale Hochbegabtenzüge u.ä.

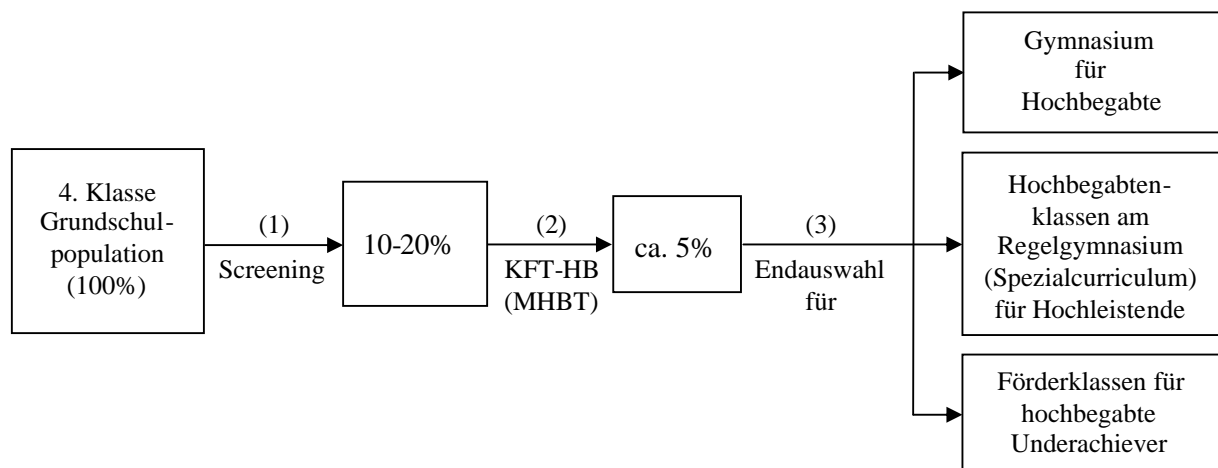
Analog zur Rekrutierung der Förderkandidaten für Enrichmentkurse (s. Abb. 6a) lässt sich der Zugang zu Spezialklassen oder Spezialschulen für Hochbegabte regeln. Dies soll hier am Beispiel der Kandidatenauswahl für den geplanten Hochbegabtenzug am Rottweiler Leibniz-Gymnasium illustriert werden.

Sofern die Zahl der Bewerber für den neuen Rottweiler Hochbegabtenzug die betr. Aufnahmekapazität am Leibniz-Gymnasium beträchtlich übersteigt, könnte man (wie bei der Hectorianerauswahl skizziert) mit Hilfe der in **Abb. 5a/b** bzw. **Abb. 6c/d/e** wiedergegebenen Checklisten, die die Klassenlehrer/innen der Herkunftsgrundschule ausfüllen, zunächst wiederum eine Vorauswahl treffen. Ideal wäre es, wenn die Klassleiter/innen der 4. Grundschulklassen im gesamten Rottweiler Einzugsgebiet jeweils alle Viertklasskinder, die zu den 10-20% Besten ihrer Klasse gehören, nominieren würden. Diese Schüler könnten dann (etwa vor oder unmittelbar nach den Osterferien) den Kognitiven Fähigkeitstest für Hochbegabte (KFT-HB 4) als Gruppentest bearbeiten. Anhand des KFT-HB 4-Gesamtwertes ließe sich eine Rangreihe erstellen, die als Grundlage für die Aufnahme in den Hochbegabtenförderzug am

Leibniz-Gymnasium Verwendung findet. Sofern pädagogisch erwünscht, z.B. bei „Grenzfällen“ oder eindeutig förderungswürdigen hochbegabten Underachievern, ließen sich zusätzlich bei diesen Kandidaten noch einzelne Skalen aus dem MHBT-Inventar und/oder Kurz-Interviews mit den betr. Schülern und deren Eltern durchführen, was allerdings den Arbeits- und Zeitaufwand je nach Fallzahl beträchtlich erhöhen kann.

Ohne diese Zusatzmaßnahmen ließe sich das Gruppentestverfahren mit dem KFT-HB 4 in zwei Unterrichtsstunden durchführen. Die Auswertung des KFT-HB-Antwortbogens mit Hilfe der vorliegenden Auswertungssoftware (CD-ROM) erfordert ca. 10 Minuten pro Schüler/in. Sowohl die KFT-Durchführung als auch die Standardauswertung am PC kann von jeder geschulten Lehrkraft vorgenommen werden. Zur Interpretation eventuell eingesetzter Zusatzskalen aus dem MHBT-Inventar sollten jedoch schultesterfahrene Beratungslehrkräfte oder Schulpsychologen hinzugezogen werden. Bei der Hectorianerauswahl hat sich vor der Ersttestung eine (einmalige) halbtägige Fortbildungsveranstaltung mit den betr. Testleitern (Beratungslehrkräften) bewährt.

Bei geringer Bewerberzahl kann die KFT-HB-Testung auch direkt, d.h. ohne Vorauswahl (Screening) durchgeführt werden. Das Basismodell in **Abb. 6b** veranschaulicht das geschilderte Identifikationsverfahren, das sich auch in der bayerischen Grundschulstudie (Heller, Reimann & Senfter, 2005) bewährt hat. Die Rekrutierung potentieller Förderschüler/innen (an gymnasialen Hochbegabtenzügen oder auch Spezialgymnasien für Hochbegabte) ist nach dem beschriebenen Modell nicht nur testökonomisch, sondern auch transparent und objektiv. Die Zuverlässigkeit und prognostische Gültigkeit MHBT-basierter Talentsuchen konnte in den letzten Jahren sowohl im Grundschulbereich als auch auf der Sekundarstufe (z.B. Gymnasium) umfangreich bestätigt werden. Ausführlicher vgl. Heller & Perleth (2007a/b).



Legende:

- (1) = Nomination der 10-20% Klassenbesten in bezug auf einzelne Begabungsdimensionen (Lehrercheckliste).
- (2) = KFT-HB 4 (aus MHBT-P oder MHBT-S) bei den 10-20% vorausgewählten Viertklässlern (Kandidaten für Hochbegabtenförderprogramme).
- (3) = Rekrutierung der Schüler/innen für Hochbegabtenzüge am Gymnasium bzw. Spezialgymnasium für Hochbegabte oder spezielle Förderklassen, z.B. für hochbegabte Minderleister (Underachiever).

Abb. 6b: Basismodell zur Identifizierung besonders befähigter Gymnasiasten (für Spezialklassen oder Spezialschulen)

Anmerkung: Erforderlichenfalls können im Anschluss an die vorliegenden KFT-HB-Ergebnisse vor der Endauswahl noch Vorstellungsgespräche mit den Kandidaten und deren Eltern geführt werden. Zur Erfassung von Fördereffekten bzw. kontinuierlichen Beobachtung der weiteren Schulleistungs- und Persönlichkeitsentwicklung der Förderschüler/innen empfiehlt sich je nach Problemlage (insbesondere bei Underachievern) eine jährliche Wiederholungstestung, in die dann auch einzelne Skalen aus dem MHBT-Inventar eingesetzt werden können, etwa zur Erfassung motivationaler und/oder leistungsemotionaler bzw. sozialer Entwicklungsbedingungen.

Klasse:	Merkmalsgrad und Urteilssicherheit	Intelligenz								
		Logisch-analytisches Denken	Abstraktes Denken	Mathematische Denkfähigkeiten	Technischnaturwissenschaftliche Denkfähigkeiten	Sprachliche Fähigkeiten (reichhaltiger Wortschatz, Ausdrucksgewandtheit, Fremdspracheneignung)	Lernfähigkeit (schnelle Auffassungsgabe, gutes Behalten, fehlerfreie Wiedergabe, aktives und entdeckendes Lernen)	Kombinationsfähigkeit	Breites Allgemeinwissen	Fundiertes Spezialwissen auf einem oder mehreren Gebiet/en
Schüler/in: Name oder Code- Nr.										
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]									
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]									
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]									
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]									
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]									
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]									
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]									
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]									

Merkmalsausprägung: + = stark, Ø = durchschnittlich, - = schwach ausgeprägt. **Unsicherheit:** a = sicher, b = weniger sicher, c = von außen (z.B. Eltern) verwertete Info.

*) Zutreffendes bitte ankreuzen! Ferner links oben die betr. Klasse eintragen, z.B. 4a oder 4b!

Abb. 6c: Checkliste zur Erfassung der 10-20% *intellektuell* begabtesten Grundschüler/innen (aus dem Manual zur MHB-T-P von Heller & Perleth, 2007a)

Klasse:	Merkmalsgrad und Urteilssicherheit	Kreativität									
		Neugier, Wissbegier usw.	Einfallsreichtum, Phantasie, Vorstellungsgabe usw.	Denken in Alternativen	Schöpferisches und erfinderisches Denken	Originalität, Ausschau nach ungewöhnlichen Lösungen usw.	Flexibilität im Denken, geistige Wendigkeit, ein Problem aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu betrachten	Eigenständigkeit und Unabhängigkeit im Denken und Urteilen	Interessen-gesteuertes, selbstständiges Auseinandersetzen mit Aufgaben	Vielzahl von Interessen	Beständigkeit von Interessen
Schüler/in: Name oder Code-Nr.											
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]										
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]										
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]										
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]										
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]										
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]										
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]										
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]										

Merkmalsausprägung: + = stark, Ø = durchschnittlich, - = schwach ausgeprägt. **Unsicherheit:** a = sicher, b = weniger sicher, c = von außen (z.B. Eltern) verwertete Info.

*) Zutreffendes bitte ankreuzen! Ferner links oben die betr. Klasse eintragen, z.B. 4a oder 4b!

Abb. 6d: Checkliste zur Erfassung der 10-20% *kreativ* begabtesten Grundschüler/innen (aus dem Manual zur MHBT-P von Heller & Perleth, 2007a)

Klasse:	Merkmalsgrad und Urteilssicherheit	Soziale Kompetenz (Sozialbegabung)							
		Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche soziale Situationen	Selbstbehauptung, Selbstvertrauen, Durchsetzungsvermögen usw.	Initiative in sozialen Situationen	Einfühlungsvermögen, Umgang mit anderen	Kooperations- und Konfliktlösungsfähigkeit	Führungsqualität und Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme	Beliebtheit in der Klasse	Fähigkeit, in der Gruppe integrativ zu wirken
Schüler/in: Name oder Code-Nr.									
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]								
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]								
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]								
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]								
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]								
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]								
Schüler-Code: m/w *)	<i>Merkmalsausprägung</i> [+ oder Ø oder -]								
	<i>Sicherheit</i> [a oder b oder c]								

Merkmalsausprägung: + = stark, Ø = durchschnittlich, - = schwach ausgeprägt. **Unsicherheit:** a = sicher, b = weniger sicher, c = von außen (z.B. Eltern) verwertete Info.

*) Zutreffendes bitte ankreuzen! Ferner links oben die betr. Klasse eintragen, z.B. 4a oder 4b!

Abb. 6e: Checkliste zur Erfassung der 10-20% sozial begabtesten Grundschüler/innen (aus dem Manual zur MHB-T-P von Heller & Perleth, 2007a)

3.5.2 Individualdiagnosen in der Hochbegabtenberatung.

Beispiel: Ursachenanalyse bei Underachievement.

Das folgende Fallbeispiel ist dem Manual zur MHBT-S (S. 155ff.) von Heller & Perleth (2007b) entnommen. Uli (Gymnasiast, Klassenstufe 9, 14;8 J. alt) kam mit seiner Mutter (alleinerziehend, Verwaltungsangestellte) in die Begabungspsychologische Beratungsstelle der Universität München. *Beratungsanlass* war der von der Klassenlehrerin Ulis (die ihn in den Fächern Mathematik und Physik unterrichtet) geäußerte *Verdacht auf Underachievement*. Aufgrund ihrer Unterrichtsbeobachtung schätzte die Klassenlehrerin Ulis intellektuelle Denkfähigkeiten sehr hoch ein. Deshalb könne sie sich auch die zunehmenden Leistungsprobleme Ulis in den Fremdsprachen Englisch und Französisch nicht erklären. In der Muttersprache (Deutsch) sowie in ihren Fächern (Mathematik und Physik) seien Ulis Leistungen einigermaßen zufriedenstellend, obwohl sie in Mathematik und den Naturwissenschaften aufgrund von Ulis Begabung auch bessere Leistungen erwarten würde. Uli sei eher ein stiller, in sich gekehrter, aber kein unangenehmer Schüler. Sein Sozialverhalten sei unauffällig. Einen „dicken“ Freund scheine er aber unter den Klassenkameraden nicht zu haben. Seine Hausaufgaben erledige er in letzter Zeit sehr unregelmäßig, und er wirke im Unterricht oft etwas lustlos, was möglicherweise mit der Pubertätsphase, in der sich Uli offensichtlich befindet, zusammenhängt. Die Klassenlehrerin macht sich über die weitere Leistungsentwicklung des Jungen Sorgen und würde ihm gern helfen. Deshalb schlug sie die fachpsychologische Untersuchung vor.

Im Anamnesegespräch mit Ulis Mutter wurde deutlich, dass die skizzierten Schulleistungsprobleme wohl erst in der 7. Jahrgangsstufe einsetzen. In der Grundschulzeit und den ersten beiden Schuljahren im Gymnasium traten offensichtlich keine nennenswerten Lernschwierigkeiten auf. Uli hat keine Geschwister. Zum leiblichen Vater habe Uli während der Vor- und Grundschulzeit regelmäßig Kontakt gehabt. Nachdem dieser aber ständig wieder im Ausland lebe, sei der Kontakt mit ihm bis auf gelegentliche Briefwechsel „ziemlich eingeschlafen“. Die Mutter vermutet nicht, dass der Junge darunter sehr leide.

Die Mutter äußert weiter, sie hätte immer ein herzliches Verhältnis zu Uli gehabt. Da sie aber voll berufstätig sei, könne sie sich erst abends um ihren Sohn kümmern. Nach ihrer Einschätzung sei Uli sehr selbstständig. Seit etwa einem Jahr sei er allerdings auffallend streitsüchtig, was sie auf die Pubertät zurückführte und deshalb als weniger besorgniserregend interpretierte. Uli habe ihr gegenüber nur andeutungsweise von seinen (nach Lehrerauskunft seit geraumer Zeit andauernden) Schulleistungsproblemen gesprochen. In der Freizeit habe Uli früher öfters mit seinen „Kumpels“ Fußball gespielt. In letzter Zeit habe er sich zunehmend häufiger in sein Zimmer zurückgezogen und sitze stundenlang vor dem PC. Was er da treibe, wisse sie nicht genau. Nach ihrer Auffassung sollte ein Vierzehnjähriger nicht ständig kontrolliert werden, zumal dadurch das Vertrauensverhältnis zwischen Mutter und Sohn gestört werden könnte. Nach besonderen Interessen gefragt äußerte die Mutter nach einigem Nachdenken, dass sie keine auffallenden Vorlieben ihres Sohnes nennen könne. Er lese viel und könne sich gut mit sich selbst beschäftigen. Sport interessiere ihn vielleicht noch am meisten, was für Jungen in diesem Alter wohl doch normal sei.

Nach Beendigung des Gesprächs mit der Mutter wurde zur Klärung des Underachieververdachts und seiner möglichen Ursachen ein Testtermin mit Uli für die kommende unterrichtsfreie Woche vereinbart. An der Beratungsstelle wurden dann vormittags aus der MHBT-S der komplette KFT-HB 9 sowie (nach einer 20-minütigen Pause) die drei Tests AW, SP und APT aus dem MHBT-Inventar für die Sekundarstufe durchgeführt. Nach einer längeren Mittagspause (der Junge wohnt in der Nähe der Beratungsstelle) folgte die Bearbeitung der im MHBT-S-Inventar enthaltenen Fragebögen zur Erfassung begabungs- bzw. leistungsrelevanter Persönlichkeitsmerkmale (Moderatorvariablen) sowie der sozialen (familiären und schulischen) Lernumweltbedingungen. Das Ergebnisprofil ist **Abb. 7** zu entnehmen.

Ergebnisfeld					Grafische Darstellung											
	RW		RW	RW	T-U	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	
Intelligenz und Räumliches Denken																
V1:	19	+ V2:	20	= KFT-V:	39	68										
Q1:	21	+ Q2:	15	= KFT-Q:	36	70										
N1:	24	+ N2:	23	= KFT-N:	47	73										
KFT-Gesamtleistung:					122	78										
Abwicklungen (AW):					14	62										
Spiegelbilder (SP):					24	63										
Technische Begabung																
Aufgaben aus Physik und Technik (APT):					7	61 (57)										
Kreativität																
Kreativitäts-Fragebogen (KRT-S):					28	56										
Soziale Kompetenz																
Fragebogen (SK-S):					57	59										
Interessen (IFB)																
Sporttraining (SPOR):					15	50										
Musik-aktiv-Betreiben (MUSA):					5	49										
Handwerkliche Betätigung (HAND):					8	47										
Künstlerische Betätigung (KUNB):					7	48										
Technische Bereiche (TECH):					13	51										
Spiele (SPIE):					13	50										
Schreiben (SCHR):					7	49										
Naturwissenschaftl. Betätigung (NATB):					8	52										
Mit-Freunden-Zusammensein (FREU):					16	44										
Vereinsarbeit (VERE):					11	49										
Sportwettkampf (WETT):					15	55										
Buchlesen (BUCH):					10	48										
Musikhören (MUSH):					15	45										
Erkenntnisstreben (FES)																
Fragebogen (FES):					20	47										
Leistungsmotivation (LM-S)																
Hoffnung auf Erfolg (HE):					4	43										
Furcht vor Misserfolg (FM):					6	54										
Leistungsstreben (LS):					4	49										
Arbeitsverhalten (AV-S)																
Prüfungsangst (EMOT):					6	51										
Prüfungssorgen (WORRY):					15	53										
Allgemeine Angst (ANGST):					8	45										
Instabilität der Denkabläufe (DENK):					12	60										
Schulisches Selbstkonzept (SELBST):					20	56										
Allgemeiner Selbstwert (WERT):					21	51										
Internale Kausalattribution (KINT):					14	46										
Externale Kausalattribution (KEXT):					15	55										
Arbeitseinteilung (EINTEIL):					5	41										
Defizite der Aufmerksamkeitsst. (AUFM):					3	46										
Schulklima (SCHUL)																
Kooperativer Lehrer (KOLE):					16	45										
Kooperation unter Mitschülern (KOOP):					21	55										
Konkurrenz, Wettbewerb (WETT):					7	44										
Engagement der Mitschüler (ENGA):					6	47										
Leistungsdruck im Unterricht (LEID):					7	48										
Störungen des Unterrichts (STOE):					11	55										
Familienklima (FAM)																
Zusammenhalt (ZUS):					7	55										
Kulturelle Orientierung (KO):					4	58										
Offenheit (OFF):					5	52										
Aktive Freizeitgestaltung (AF):					5	48										
Konfliktneigung (KON):					7	61										
Organisation (ORG):					2	38										
Selbständigkeit (SB):					3	47										
Kontrolle (KT):					4	46										
Leistungsorientierung (LO):					4	49										

Abb. 7: Profildarstellung im MHBT-Auswerteprogramm zum Fall Uli

Im folgenden seien die wichtigsten Testbefunde kurz interpretiert. Zunächst stechen die hohen Fähigkeitstestwerte im KFT-HB-Profil hervor. Danach gehört Uli in den mathematischen und technisch-konstruktiven Denkkompetenzen (Q- und N-Bereich im KFT-HB) zu den 1-2% Begabtesten seines Schuljahrgangs. Dies gilt auch für sein intellektuelles Fähigkeitsniveau (KFT-GL). Bezüglich der (mutter)sprachlichen Fähigkeiten wäre Uli unter den besten 4% einzuordnen. Insoweit wäre also der Underachieververdacht im Hinblick auf die Schulleistungsprobleme in den Fremdsprachen nicht von der Hand zu weisen. Die Schüler-testwerte im AW, SP und APT, womit räumliches Denken und physikalisch-technische Kompetenzen erfasst werden, liegen im Bereich der 15% Besten. Die Kreativitäts- und sozialen Kompetenzwerte Ulis (KRT-S und SK-S) bewegen sich im oberen Durchschnittsbereich der Vergleichsgruppe. Somit können die Ursachen für Ulis Schulleistungsprobleme nicht in unzureichenden Fähigkeitsvoraussetzungen liegen, womit die Einschätzung von Ulis Klassenlehrerin bestätigt wäre.

Die Ursachen für Ulis erwartungswidrig schlechte Fremdsprachenleistungen (diese schwanken um die Note „ausreichend“) sind wohl in dysfunktional ausgeprägten Moderatorvariablen zu suchen. Ein Blick auf die Moderatorvariablen könnte hierüber Aufschluss geben. So ist die Erfolgszuversicht Ulis (HE) deutlich schwächer ausgeprägt als die Misserfolgs-ängstlichkeit (FM), was für begabte Underachiever häufig typisch ist. Auch das Arbeitsverhaltensprofil (AV-S) mit einem hohen Wert für „Instabilität der Denkabläufe“ und einem ungünstigen Kausalattributionsmuster im Misserfallsfall sind charakteristisch für Underachiever. Hinzu kommt ein relativ niedriger Wert für „Arbeitseinteilung“. Diese suboptimalen Moderatorausprägungen behindern eine adäquate Umsetzung der Begabungspotentiale in gute Schulleistungen.

Während die Befunde zum Schulklima insgesamt unauffällig sind, zeigt das Familienklima-Profil zwei auffällige Befunde: eine starke Konfliktneigung (KON-Wert) und ein deutliches Organisationsdefizit (ORG-Wert). Daraus lassen sich Ansatzpunkte für die Familienberatung – zusätzlich zur Schülerberatung – ableiten.

Im abschließenden Beratungsgespräch mit Uli und seiner Mutter wurden zunächst die positiven Testbefunde zu Ulis kognitiven Fähigkeiten besprochen. Es wurde verdeutlicht, dass Ulis momentane Schulleistungsprobleme nicht mit unzureichenden Fähigkeitsvoraussetzungen erklärt werden können. Vielmehr seien dafür ungünstige Motivations- und Arbeitshaltungsbedingungen verantwortlich. Zur Verbesserung der Situation wurden deshalb konkrete Vorschläge zu einer effektiveren Arbeitseinteilung (beim Erledigen der Hausaufgaben) diskutiert sowie eine Zielvereinbarung zur systematischen Beseitigung der Wortschatzdefizite in Englisch und Französisch für den Zeitraum der nächsten drei Monate getroffen. Nach einigem Zögern erklärte sich die Mutter bereit, den Sohn dabei (z.B. durch regelmäßiges Abhören der Vokabeln) zu unterstützen. Für die sog. Lernfächer wollte Uli selbst die für ihn effizientesten Arbeitstechniken ausprobieren, wobei an seine kreativen Fähigkeiten appelliert wurde.

Schließlich wurden noch die auffälligen Befunde im Familienklimafragebogen angesprochen und Verbesserungsmöglichkeiten diskutiert. Mutter und Sohn vereinbarten, bei künftig auftretenden Konflikten diese offen anzusprechen und sich um eine konstruktive Konfliktbewältigung zu bemühen. Die Mutter räumte ein, dass „Familienmanagement“ nicht ihre Stärke sei und bat ihren Sohn um konkrete Vorschläge, wie der Haushalt und das Familienleben besser organisiert werden könnten. Beide Seiten versprachen, ihr Bestes dafür zu tun.

Zum Schuljahrende (drei Monate später) wollten Uli und seine Mutter erneut die Beratungsstelle aufsuchen und berichten, wie sich in der Zwischenzeit die schulische Leistungs- und die familiäre Arbeitssituation verändert haben. Auf Ulis Wunsch sollten die testpsychologischen Untersuchungsergebnisse vorerst nicht den Lehrkräften mitgeteilt werden. Er wollte selbst mit seiner Klassenlehrerin sprechen und äußerte sich zuversichtlich, die im Beratungsgespräch diskutierten Maßnahmen innerhalb des vereinbarten Zeitraums erfolgreich umsetzen zu können. Tatsächlich konnte der Schüler bis zum Schuljahrende seine Noten in Englisch

und Französisch auf 3 verbessern – mit ansteigender Tendenz auch in den „Fleißfächern“. Ausführlicher vgl. Heller & Perleth (2007b, S. 155ff.) bzw. Heller (2008, S. 355ff.).

4. Zur Legitimation der Hochbegabtenförderung.

4.1 Chancengerechtigkeit im Bildungsgang: „Nichts ist ungerechter als die gleiche Behandlung Ungleicher“ (Paul F. Brandwein).

Die Sicherung der Bildungschancen erfordert angesichts unübersehbarer interindividueller Begabungsunterschiede eine Nuancierung des Gleichheitsbegriffs. So bedeutet zum einen *Gleichheit* im Sinne des Art. 3 GG, dass prinzipiell allen Kindern und Jugendlichen individuell optimale Bildungs- und damit optimale Entwicklungschancen ermöglicht werden müssen. Während dieses Postulat für Kinder und Jugendliche mit sonderpädagogischem Förderbedarf heute – zurecht – allgemein akzeptiert wird, ist es für Hochbegabte noch keineswegs selbstverständlich. Zum andern impliziert die Sozialstaatsklausel des Grundgesetzes (Art. 20 Abs. 1, in Verbindung mit Art. 2 Abs. 1 und Art. 3) eine dynamische Komponente des Gleichheitsbegriffs, die die unterschiedliche Situation jedes Einzelnen einbezieht. Daraus folgt, dass die aus unterschiedlichen Begabungs- und Leistungsvoraussetzungen erwachsenden individuellen Lernbedürfnisse schulisch angemessen zu berücksichtigen sind. Eine Optimierung individueller Entwicklungschancen erfordert somit ausreichende unterrichtliche und schulische Differenzierungsmaßnahmen. Dieses Postulat wurde in zahlreichen empirischen Studien bekräftigt (vgl. Kap. 6 unten). Mit Blick auf die zurückliegenden US-Erfahrungen resümierte der Yale-Professor Dr. James Comer (im Septemberheft 2004 des *APA-Monitor on Psychology* (Vol. 35, No. 8) auf S. 67: „While desegregation was good social policy, it was not good educational policy. The implementation was flawed and fragmented and ignored what children need to be successful.“ Dem ist auch mit Blick auf die jüngste deutsche Diskussion über Vor- und Nachteile von Gesamtschul- vs. gegliederten Sekundarschulsystemen nach über 30 Jahren Erfahrungen hierzulande kaum etwas hinzuzufügen. Zu einem ähnlichen Resümee gelangte kürzlich der Züricher Erziehungswissenschaftler Helmut Fend in seiner 23jährigen Evaluationsstudie über das hessische Schulwesen; vgl. SZ Nr. 5 vom 7. Januar 2008 (S. 16) sowie ausführlicher Heller (2008, S. 199ff., 249ff., 259ff.).

4.2 Hochbegabtenförderung und schulische Differenzierung: Mythen und Fakten – Hochbegabtenförderung im Lichte von PISA und TIMSS.

Im folgenden sei auf einige, besonders resistente Mythen eingegangen, die in der öffentlichen Diskussion der TIMSS- und PISA-Ergebnisse eine fortwährende Rolle spielen, obwohl sie wissenschaftlich längst widerlegt sind (zusammenfassend vgl. Heller, 2008, S. 260ff.). Das Akronym TIMSS steht für *Third International Mathematics and Science Study* in den 1990er Jahren, das Akronym PISA für die seit 1998 laufende OECD-Studie *Programme for International Student Assessment*. PISA-E bezieht sich auf den innerdeutschen Bundesländervergleich der internationalen PISA-Studie.

Mythos Nr. 1: Frühzeitige Schullaufbahnentscheidungen verhindern optimale individuelle Bildungserfolge.

Die pädagogische Hoffnung, mit einer späteren Schullaufbahnentscheidung – etwa nach der 6. oder gar erst nach der 10. Jahrgangsstufe – den Einfluss der sozialen Herkunft auf schulische bzw. Bildungs-Selektionsprozesse zu minimieren, wurde bereits von Roeder (1997, S. 405) bezweifelt. Professor Roeder, der Vorgänger von Professor Baumert (dem deutschen Koordinator von PISA I) am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin, bzw. Roeder & Sang (1991) verweisen in diesem Zusammenhang auf eine dänische Untersuchung aus dem Jahr 1991 sowie auf Beobachtungen in der früheren DDR seit den 1970er Jahren. So fand Dohn (1991, S. 415) bei seiner Ursachenanalyse von dänischen Drop-outs, d.h. vorzeiti-

gen Abgängern von dänischen High Schools, dass „weder familiäre Verhältnisse noch Einflüsse im erzieherischen Bereich für die Entscheidung, die Schule vorzeitig zu verlassen, maßgeblich waren. Eines der wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung war, dass der Schulabgang mit einem *Mangel an Motivation und Leistung der Schüler* zusammenhing.“ De facto trifft also das Gegenteil von dem zu, was Befürworter von späteren Schullaufbahnentscheidungen erwarten. Hier noch einige weitere Forschungsbelege.

„Divergenzminderung und Leistungsentwicklung verhalten sich auch im Gymnasium tendenziell gegenläufig; ein Ausgleich von Leistungsunterschieden ist nicht ohne weiteres mit optimaler Qualifikation zu vereinbaren“ resümieren Baumert et al. (1986, S. 654). Ähnliche Befunde werden von der PISA-Studie von Baumert & Schümer (2002, S. 170ff.) berichtet. Schon im (1994 bei Rowohlt publizierten) Bildungsbericht einer Arbeitsgruppe am MPI für Bildungsforschung in Berlin konstatieren Baumert, Roeder et al. (1994, S. 338): „Bei einem Vergleich der Schulleistungen (von Gymnasiasten der 7. Jahrgangsstufe) in Mathematik, Englisch und Deutsch zeigten sich hier beträchtliche *Leistungs Nachteile* bei den Kindern, die eine sechsjährige Grundschule (in Berlin und Bremen) besucht hatten, im Unterschied zu den Übergängern nach Klasse 4 in den anderen Bundesländern; diese Unterschiede hatten sich auch am Ende der 7. Klasse noch nicht ausgeglichen.“ Nach Roeder (1997, S. 407f.) betrug der Leistungsabstand in Mathematik und Englisch jeweils eine, in Deutsch immerhin noch eine halbe Standardabweichung; eine Standardabweichung entspricht einer ganzen Notenstufe.

Mythos Nr. 2: Nur die Gesamtschule (auch auf der Sekundarstufe) garantiert maximale Chancengerechtigkeit.

Gesamtschuladvokaten verweisen in diesem Zusammenhang gern auf die häufiger beobachtete Durchlässigkeit „nach unten“ (z.B. Sitzenbleiben) im Vergleich zu jener „nach oben“ (z.B. Klassenüberspringen). Abgesehen davon, dass dieser Effekt nicht nur im gegliederten Schulsystem sondern auch in leistungsdifferenzierten Gesamtschulen zu beobachten ist, also nicht primär systembedingt sein kann, lässt sich hierfür eine lernpsychologische Erklärung finden: die Kumulierung von Lern- und Wissenszuwachsen – eine uralte Menschheitserfahrung in unterschiedlichen Domänen. Der amerikanische Soziologe Merton (1968) hat dieses Phänomen in Anlehnung an die neutestamentliche Parabel bei Mt. 25, 14-28 („Wer hat, dem wird – noch mehr – gegeben“) als „Matthäuseffekt“ bezeichnet.

Da Schulleistungen vor allem im späteren Kindes- und Jugendalter durch kumulative – auf dem Vorwissen aufbauende – Lern- und Leistungszuwächse gekennzeichnet sind, werden die Chancen „aufzuholen“ für Begabungsschwächere in undifferenzierten Lerngruppen zunehmend geringer. Häufigere Misserfolge führen zu Demotivierungen und Selbstzweifeln, was sich negativ auch auf die Anstrengungsbereitschaft auswirkt. Wenn dieser Teufelskreis nicht rechtzeitig gestoppt wird, verstärkt dies die Kumulierung von Wissensdefiziten, was die sog. Durchlässigkeit nach unten plausibel erklärt. Am ehesten ist solchen unerwünschten Trends in Lerngruppen mit nicht zu großer Leistungsvarianz zu begegnen. Die immer wieder aufgewärmte Hypothese (und durchaus verständliche pädagogische Hoffnung), wonach in begabungs- und leistungsheterogenen Schulklassen eine Divergenzminderung bei gleichzeitiger Schulleistungsförderung aller möglich sei bzw. möglich sein müsse, wurde bereits in den 1980er Jahren widerlegt, z.B. von Treiber & Weinert (1982, 1985) bei Hauptschülern und von Baumert et al. (1986) bei Gymnasiasten, neuerdings auch in den Hamburger LAU-Studien (Lehmann et al., 1997, 1999), in der PISA-Studie (vgl. Baumert & Schümer, 2002) oder in unserer baden-württembergischen G8-Studie (Heller, 2002).

Mythos Nr. 3: Sozialer Chancenausgleich und individuelle Bildungserfolge gelingen in Einheitsschulsystemen besser als im gegliederten Schulwesen.

Ein direkter Vergleich auf *internationaler* Ebene, etwa Deutschlands mit Finnland oder Schweden, ist hier nicht ohne weiteres möglich, da u.a. die Immigrationsquoten in Skandinavien wesentlich niedriger sind als in Zentraleuropa bzw. Deutschland und die soziokulturellen

bzw. sprachlichen Settings der Immigranten beider Vergleichsgruppen verschieden sind. Und selbst im innerdeutschen Ländervergleich bei der PISA-E-Studie ist die – absolut betrachtet immer noch zu hohe – Sozialschichtabhängigkeit des Bildungserfolgs in Bundesländern mit überwiegend dreigliedrigem Sekundarschulsystem wie in Baden-Württemberg oder Bayern nicht ausgeprägter als in den Gesamtschulbundesländern. Somit können für die in der PISA-Studie oder vergleichbaren aktuellen Schulstudien dokumentierten sozialen Integrationsprobleme nicht dem Schulsystem angelastet werden. Vielmehr sind hierfür in erster Linie sprachliche Sozialisationsdefizite in der Vor- und Grundschulzeit verantwortlich zu machen. Erste Erfolge der in den Jahren nach PISA I verstärkten sprachlichen Förderprogramme bei den sog. Risikogruppen stützen jedenfalls diese Interpretationshypothese. Siehe auch Fend (2008, loc. cit.).

Mythos Nr. 4: Lern- und Leistungskontrollen beeinträchtigen die Lernfreude und Leistungsmotivation der Schüler.

Wie falsch dieser Mythos ist, zeigt sich – jenseits schulsystembezogener Kontroversen – beim Blick auf besonders erfolgreiche Länder in den jüngsten nationalen und internationalen Schulstudien (MARKUS, TIMSS, PISA, DESI u.a.). Aus pädagogisch-psychologischer Sicht garantieren nach den Befunden von TIMSS und PISA den individuellen Bildungserfolg vor allem (Heller, 2008, S. 264f.):

- individuell genutzte Lerngelegenheiten, was häufig (jedoch nicht immer) mit dem Unterrichtsvolumen korreliert. Neben der Quantität ist vor allem die Qualität der Lernaktivitäten von entscheidender Bedeutung für schulische Bildungserfolge, was sich theoretisch mit dem *Deliberate-Practice*-Konstrukt der Expertiseforschung sowie Akkumulierungseffekten (z.B. Matthäuseffekt) erklären lässt;
- Unterrichtsqualität und schulische Differenzierungsmaßnahmen;
- muttersprachliche Kompetenz als Basis für Allgemeinbildung und den Erwerb von Kompetenzen in verschiedenen Lernbereichen;
- Lernmotivation und Anstrengungsbereitschaft auch bei schwierigen, das Individuum herausfordernden Aufgabenstellungen und Problemen;
- sog. Sekundärtugenden wie Selbstdisziplin, Zuverlässigkeit, Ausdauer und andere Arbeitsqualitäten sowie sog. Subroutinen, metakognitive Kompetenzen oder auch Medienkompetenzen als Basis für Expertiseerwerb in verschiedenen Domänen;
- Förderung besonders befähigter (und interessierter) Schüler einschließlich der Förderung begabter Underachiever und anderer Risikogruppen (z.B. hochbegabte Mädchen im MINT-Bereich, hochbegabte Jugendliche aus Immigrantenfamilien oder auch hochbegabte Behinderte);
- Diagnosekompetenz von Lehrkräften als Voraussetzung für gezielte Fördermaßnahmen;
- schulische Lern- und Leistungskontrollen im Sinne formativer und summativer Evaluationen: Optimierungsfunktion und Qualitätskontrolle einschließlich zentraler Abschlussprüfungen;
- Kombination verschiedener Unterrichtsmethoden, z.B. von schülerzentriertem lehrergesteuerten Unterricht und schülerreguliertem entdeckenden Lernen;
- Kooperation von Schule und Elternhaus, insbesondere bei erforderlichen schulischen Förderungs- und flankierenden familiären Unterstützungsmaßnahmen;
- gesellschaftliche Wertschätzung schulischer Bildung und Lernleistungen.

Mythos Nr. 5: Der Umgang mit dem Differenzierungsproblem gelingt an integrierten Gesamtschulen besser als im dreigliedrigen Sekundarschulsystem.

Unterrichtliche und/oder schulische Differenzierungsmaßnahmen sollen die individuelle Persönlichkeitsentwicklung *aller* Kinder und Jugendlichen pädagogisch unterstützen, indem zwischen den jeweiligen Lern- und Leistungsvoraussetzungen der Schüler einerseits und der schulischen bzw. unterrichtlichen Lernumwelt andererseits eine „Passung“ angestrebt wird.

Theoretische Bezugsbasis dafür ist das *Aptitude-Treatment-Interaction-Modell* (ATI-Modell), das eine Wechselwirkung individueller und sozialer Entwicklungsbedingungen postuliert. Die Gestaltung adaptiver schulischer bzw. unterrichtlicher Lernumwelten verfolgt eine doppelte Zielsetzung: die Transformation individueller Lernpotentiale in adäquate Schülerleistungen (als Funktion der Persönlichkeitsentwicklung) und die Maximierung dieser Potentiale durch die Befähigung zum selbstständigen Lernen (was für das lebenslange Lernen bedeutsam ist). Adaptiver, an das individuelle Fähigkeits- und Leistungsniveau angepasster Unterricht zielt darauf ab, Unfähigkeit und Misserfolg bei den Schülern zu verhindern und Potentiale voll zu entwickeln. Indem Lernprozesse durch individuell angemessene Leistungsforderungen bzw. Aufgabenschwierigkeiten angeregt und optimiert werden, sollen Unterforderung bei den einen und Überforderung bei den anderen vermieden werden.

Der in diesem Zusammenhang von Gegnern des gegliederten Sekundarschulsystems vorgebrachte Hinweis, dass die internationalen TIMSS- und PISA-Spitzenreiter überwiegend bis zum 10. Schuljahr Gesamtschulsysteme praktizierten, ist in mehrfacher Hinsicht nicht stichhaltig. Zum einen fehlen in vielen der reklamierten Gesamtschulländer gegliederte Schulsysteme, so dass Vergleiche zwischen beiden Schulsystemen in diesen Ländern nicht möglich sind. Zum andern gehören zu den internationalen Spitzenreitern auch Länder mit beiden Schulsystemen oder einem stark gegliederten Schulsystem wie Hongkong und Singapur (mit vier Tracks!) in Ostasien oder einzelnen deutschen Bundesländern. Die in PISA-E beobachteten enormen Leistungsvorsprünge jener Bundesländer mit einem ausgeprägten gegliederten Sekundarschulsystem – allen voran Bayern und Baden-Württemberg – gegenüber den Bundesländern mit traditionell favorisierten Gesamtschulen sprechen für sich.

Diese Überlegenheit des gegliederten Schulsystems zeigt sich auch bei der Begabten- bzw. Hochbegabtenförderung, wie eine aktuelle Analyse der PISA-Spitzengruppe in Deutschland von Zimmer, Brunner, Lüdtke, Prenzel & Baumert (2007) eindrucksvoll dokumentiert. Demnach weisen die Bundesländer Bayern, Baden-Württemberg, Thüringen und Sachsen (in dieser Reihenfolge) weitaus höhere Anteile an vielseitig Hochkompetenten gegenüber den übrigen Bundesländern – insbesondere jenen mit hohem Gesamtschulanteil – auf. Auch im internationalen Maßstab von PISA finden sich die – hier mathematischen – Spitzenreiter aus Bayern ganz oben noch vor Finnland und den Niederlanden, knapp hinter den punktgleichen Ländern Japan und Korea, aber gleichauf mit der Schweiz; ausführlicher vgl. Zimmer et al. (2007, S. 197ff.). Mythos Nr. 5 ist somit vielfach empirisch widerlegt; für weitere Informationen siehe Heller (2008) sowie Heller & Ziegler (2007).

5. Wie können Eltern die Entwicklung hochbegabter Kinder und Jugendlicher unterstützen?

5.1 Hochbegabte Kinder – Risiko-Kinder?

Diese Frage wird – vor allem in der Öffentlichkeit – häufig sehr verzerrt diskutiert. In den Massenmedien sind Hochbegabte fast ausschließlich als Individuen mit auffallenden Verhaltens- und/oder sozialen Konflikten präsent. Diesem Bild widersprechen wissenschaftlich kontrollierte Studien, z.B. Heller (1992 bzw. 2001, 2002) oder Rost (1993, 2000). Solche Eindrücke in den Mediendarstellungen resultieren u.a. aus überproportional häufig kolportierten (medienwirksamen) Kasuistiken, wie sie etwa in der Inanspruchnahmepopulation von Hochbegabtenberatungseinrichtungen vorkommen. Unkritische Verallgemeinerungen bzw. Schlussfolgerungen im Hinblick auf „die“ hochbegabten Kinder und Jugendlichen produzieren dann nicht selten mehr Vorurteile als sachliche Aufklärung. Einem analogen Irrtum würde man unterliegen, wenn man den Gesundheitszustand einer Bevölkerung an der Klientel von Arztpraxen beurteilen wollte. Fazit: Hochbegabte Kinder sind eo ipso keine Risikokinder. De facto beobachtbare Probleme und Konflikte resultieren vielmehr fast immer aus unangemessenen erzieherischen und sozialen Reaktionen auf Hochbegabung bzw. defizitären Wissens- und Handlungskompetenzen im Umgang mit hochbegabten Kindern und Jugendlichen. In der

bayerischen Grundschulstudie von Heller, Reimann & Senfter (2005) sowie in der baden-württembergischen G8-Studie (Heller, 2002) finden sich dafür zahlreiche Belege.

In der Hochbegabungsliteratur spricht man von *Risikogruppen* (at-risk groups) meist in einem anderen Sinne als in den Massenmedien vermittelt. Gemeint ist in diesem Sprachgebrauch das Risiko, nicht als hochbegabt erkannt und somit auch nicht speziell gefördert zu werden. Zu dieser Risikogruppe gehören (nach wie vor) hochbegabte Mädchen, hochbegabte Behinderte oder auch Hochbegabte aus sog. bildungsfernen Milieus sowie von ausländischen Arbeitnehmerfamilien u.a.

5.2 Begabungsförderliche Erziehungsmilieus.

Wenn ein hochbegabtes Kind starken Wissensdurst zeigt und mit seinen unablässigen Fragen „nervt“, sollte dies nichts als störendes Verhalten etikettiert, sondern inhaltlich angemessen darauf reagiert werden. Die Fragelust der „Quasselstrippe“ ist allerdings vom erkenntnismotivierten Fragestellen zu unterscheiden: Hochbegabte suchen eine „echte“ Antwort auf ihre Frage und knüpfen häufig die nächste Frage an die Antwort auf die vorausgehende Frage an. Quasselstrippen streben weniger nach Erkenntnisgewinn als nach Anerkennung und stellen oft die nächste Frage ohne an die gegebene Antwort inhaltlich anzuknüpfen.

Bei der Förderung der kognitiven Lernbedürfnisse hochbegabter Kinder dürfen jedoch nicht die sozial-emotionalen Bedürfnisse der in diesen Bereichen meist altersgemäß entwickelten Kinder vernachlässigt werden. Hier besteht die Gefahr, dass man aus der beobachteten Entwicklungsbeschleunigung im kognitiven Bereich fälschlicherweise auch auf eine motorische oder eine sozial-emotionale Entwicklungsbeschleunigung (Akzeleration) schließt. Allgemein ist eine verstehend-fordernde oder fordernd-verstehende, warme Erziehungshaltung am günstigsten. Erforderlichenfalls können Eltern hochbegabter Kinder sich um Rat an spezielle Hochbegabtenberatungsstellen wenden. Neben professionellen Beratungsangeboten existieren inzwischen auch zahlreiche Elterninitiativgruppen in der DGhK oder im LVH Baden-Württemberg, die Beratung und Hilfe für Eltern hochbegabter Kinder anbieten.

5.3 Zur Rolle der Freizeitaktivitäten für die Begabungsförderung.

Freizeitaktivitäten sind für hochbegabte Kinder und Jugendliche vor allem deshalb von großem Nutzen, weil sie das entdeckende Lernen fördern und die Entwicklung kreativer Potentiale unterstützen. Insofern kommt der (sinnvollen) Freizeittätigkeit eine wichtige Ergänzung zum schulischen Lernen zu, wo die Aufgabenstellungen meist fremdbestimmt sind und nicht unbedingt die Spezialinteressen Hochbegabter treffen. Allerdings darf nicht der Wert schulisch geförderter bzw. lehrerkontrollierter Lernprozesse für einen systematischen, möglichst fehlerfreien Wissenserwerb bzw. Kompetenzaufbau unterschätzt werden. Diese Kautele gilt insbesondere für den Kompetenzerwerb im sprachlichen und naturwissenschaftlich-technischen Bereich.

Für die außerschulische Förderung empfehlen sich u.a. AGs am schulfreien Nachmittag oder Sonnabend zusammen mit hochbegabten Peers, die gemeinsam anspruchsvolle Projekte (mit schulstofffernen Themen) bearbeiten, Museen besuchen usw.; Schüler- und Ferienakademien (meist in den Sommerferien); Teilnahme an verschiedenen Wettbewerben (vgl. BMBF-Informationsbroschüre) oder auch Internet-Chatrooms (vgl. das Internet-Portal der Karg-Stiftung: www.karg-stiftung.de) und Angebote von Selbsthilfe-/Elterninitiativgruppen, z.B. der Deutschen Gesellschaft für das hochbegabte Kind (DGhK) oder des Landesverbandes für Hochbegabung (LVH) Baden-Württemberg. Darüber hinaus sind natürlich anspruchsvolle, interessante Unternehmungen und Freizeitaktivitäten im Familienverband und zusammen mit befreundeten Familien und deren Kindern sehr förderlich für die Hochbegabungsentwicklung, nicht zuletzt auch unter dem Aspekt der sozialen Kompetenzförderung. Für die Begabtenförderung im musisch-künstlerischen und musikalischen sowie sportlichen Bereich gibt es ebenfalls zahlreiche Angebote, die auch von hochbegabten Kindern und Jugendlichen mit Gewinn

genutzt werden können und der Gefahr der Isolierung (z.B. durch übermäßigen PC-Gebrauch) vorbeugen.

6. Schulische und außerschulische Talentförderung.

6.1 Individuelle Lernbedürfnisse und effektive soziale Lernumwelten.

Das Postulat der „Passung“ und das ATI-Modell von Cronbach & Snow (1977) bzw. Corno & Snow (1986) unterstellen eine spezifische Wechselwirkung zwischen den individuellen Schülermerkmalen und bestimmten Unterrichtsformen. Dies bedeutet beispielsweise, dass hochbegabte Schüler/innen von der Lehrkraft mitunter anders behandelt werden müssen als nicht-hochbegabte. Nach den Befunden der ATI-Forschung sind beispielsweise offene Unterrichtsformen, die Gelegenheit zum selbstgesteuerten, entdeckenden Lernen bieten, für die intelligenteren Schüler vorteilhafter als für durchschnittlich oder schwächer begabte Schüler, die von einer stärker strukturierten Unterrichtsform mehr profitieren. Dies hängt mit den besser entwickelten metakognitiven Kompetenzen der höher Begabten zusammen.

Zur Beantwortung der Frage, worin sich erfolgreiche (sog. effektive) Lehrkräfte von weniger erfolgreichen beim Unterricht mit Hochbegabten unterscheiden, wurden in den USA systematische Unterrichtsbeobachtungen durchgeführt. Demnach zeichnen sich „effektive“ Lehrkräfte durch eine hohe Flexibilität im Unterricht und durch eine stärker hochbegabte Schüler akzeptierende Haltung aus. Im Vergleich zu weniger erfolgreichen Kollegen weisen sie weniger Vorurteile und eine positivere Einstellung gegenüber hochbegabten Schülern auf, woraus auch ein verändertes Rollenverständnis resultiert. Dieses Ergebnis wurde von Grotz im Rahmen unserer wissenschaftlichen Evaluation der 1985/86 in Baden-Württemberg gestarteten „Arbeitsgemeinschaften zur Förderung besonders befähigter Sekundarstufenschüler“ bestätigt, wenn er feststellt: „Die Positionen Lehrer-Schüler sind (in den genannten Arbeitsgemeinschaften) im Vergleich zum üblichen Unterricht oftmals vertauscht. Der Lehrer findet sich öfter in der Rolle des Mitlernenden in einem Kurs, den die Schüler zumindest teilweise selbst gestalten“ (1990, S. 17). Ausführlicher vgl. Hany & Heller (1992). Das Ziel, die Selbstständigkeit der Schüler beim Denken, Lernen und Problemlösen zu fördern, lässt sich sehr gut mit dem schon angesprochenen Konzept des entdeckenden Lernens verbinden. Entdeckendes Lernen im Unterricht bedeutet nach Neber (2006), dass dem Schüler der Lernstoff nicht als fertiges Aufgabenprodukt dargeboten wird, sondern geeignete Lernumwelten die Wissenserwerbsprozesse beim Lernenden auslösen. Ziel des entdeckenden Lernens ist somit die Förderung der Selbstständigkeit. Die Schüler sollen auf diese Weise flexibel nutzbares Wissen erwerben. Nach Neber wurde entdeckendes Lernen bisher in drei Grundformen erfolgreich realisiert:

- entdeckendes Lernen durch *Beispiele*, etwa zum Erwerb von Begriffen und Regeln;
- entdeckendes Lernen durch *Experimentieren*, etwa zum Erwerb von Regelwissen im naturwissenschaftlichen Unterricht;
- entdeckendes Lernen durch *Konfliktlösung* im sozialen Kontext.

Auch in den baden-württembergischen Arbeitsgemeinschaften zur Förderung besonders befähigter Sekundarstufenschüler spielen Prinzipien des entdeckenden Lernens eine wichtige Rolle. Noch einmal soll Grotz zu Wort kommen: „Beim methodischen Vorgehen kommt der deduktiven Vorgehensweise eine vergleichsweise geringere Bedeutung zu, vielmehr muss produktives, entdeckendes Lernen ermöglicht werden. Dies erfordert geeignetes Lernmaterial, das Probleme stellt, für die es Wege, die zur Lösung führen, erst noch zu ermitteln sind“ (loc. cit.).

Solche fachübergreifenden Lern- und Denkkompetenzen rechnet man häufig zu den kognitiven Schlüsselqualifikationen. Diese sowie weitere nichtkognitive und soziale Kompetenzen sollen nicht nur eigenverantwortliches Handeln in fachübergreifenden Zusammenhängen ermöglichen, sondern auch die notwendige Flexibilität angesichts rapider Veränderungen in vielen Berufsfeldern sichern. Vor allem in der Ober- bzw. Kollegstufe des Gymnasiums sind

solche auf die Selbsterziehung der Lernenden ausgerichteten Schlüsselqualifikationen ein unerlässliches Sozialisationsziel im Hinblick auf die Vorbereitung der Studierfähigkeit. Dies setzt eine hohe Eigenverantwortlichkeit der Schüler voraus, die auch das Verständnis für interdisziplinäre Zusammenhänge wecken soll. Damit wird die Chance eröffnet, auf Veränderungen in der Wissenschaft und im Beruf angemessen vorbereitet zu sein. Darüber hinaus wird es darauf ankommen, die Balance zwischen der fachspezifischen Wissens- und Methodenvermittlung einerseits und der Allgemein- bzw. Persönlichkeitsbildung andererseits zu wahren – nicht zuletzt um dem „Qualifizierungsparadoxon“ nach Enders (1995, S. 216) Rechnung zu tragen. Bezogen auf die gymnasiale Ausbildung allgemein und die Hochbegabtenförderung im besonderen bedeutet dies, dass die dort vorbereitete Studierfähigkeit im Hinblick auf ein späteres Fachstudium an der Universität immer zugleich defizitäre und überschießende Kompetenzen beinhaltet.

6.2 Begabung und Motivation: Wird der Kaffee durch Zucker oder durch Umrühren süß?

Dieser von Zuhörern oder Studierenden öfters gestellten Frage begegne ich gern mit obiger Scherzfrage. Ersetzt man „Zucker“ durch Begabung (gift) und „Umrühren“ durch Sich-Rühren, Sich-Anstrengen oder Motivation u.ä., dann ist die Frage leicht zu beantworten. Begabung oder Hochbegabung – die Übergänge von guter zu hoher Begabung muss man sich fließend vorstellen – ist eine notwendige, jedoch keine hinreichende Bedingung für exzellente Leistungen. Dies soll unter Rückgriff auf das „Deliberate-Practice“-Konzept und die „Zehnjahresregel“ der Expertiseforschung am Beispiel Musikbegabung illustriert werden. Die Zehnjahresregel besagt, dass zur Expertisierung in einem bestimmten Bereich (z.B. in der Musik, im Schachspiel oder im Sport) – neben guten oder sehr guten Fähigkeitenpotentialen – qualitativ hochwertige Lern-, Übungs- oder Trainingsphasen (deliberate practice) über einen Zeitraum von rund 10 Jahren erforderlich sind. Dies sei für den Expertiseaufbau bei Klavierexperten vs. Hobby pianisten in den Abbildungen 8, 9 und 10 verdeutlicht.

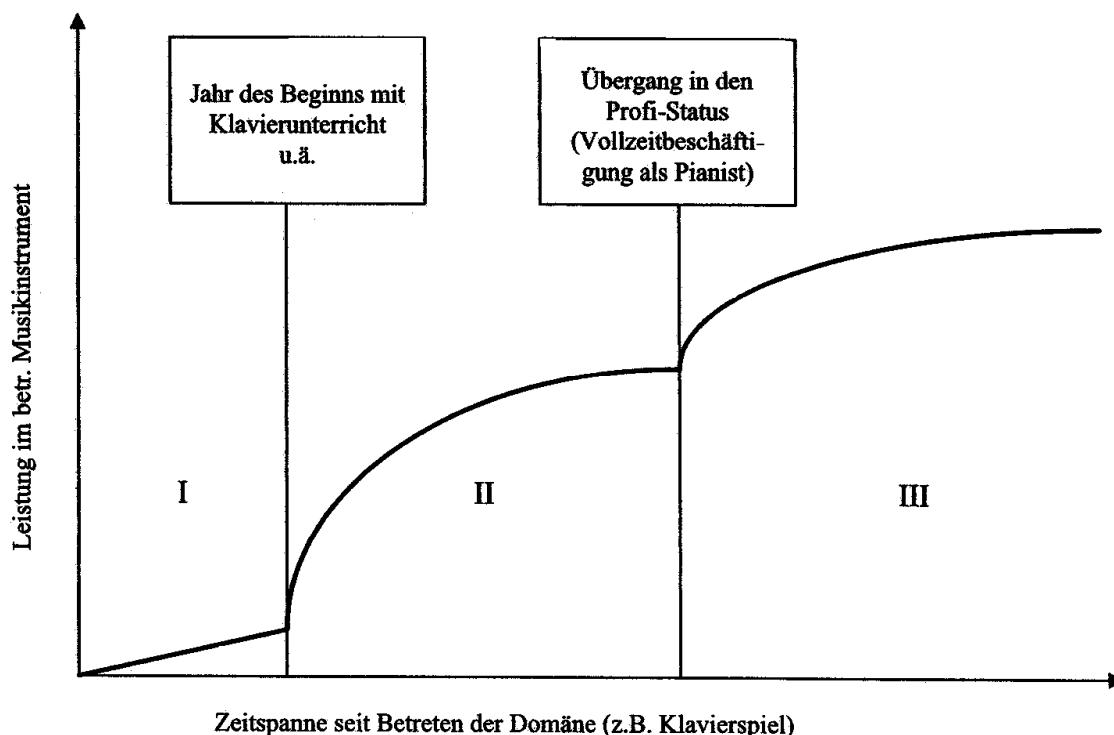


Abb. 8: Drei-Stadien-Modell der Aneignung von „Real-Life Skills“ (nach Ericsson, Krampe & Tesch-Römer, 1993, bzw. Krampe, 1994, S. 52)

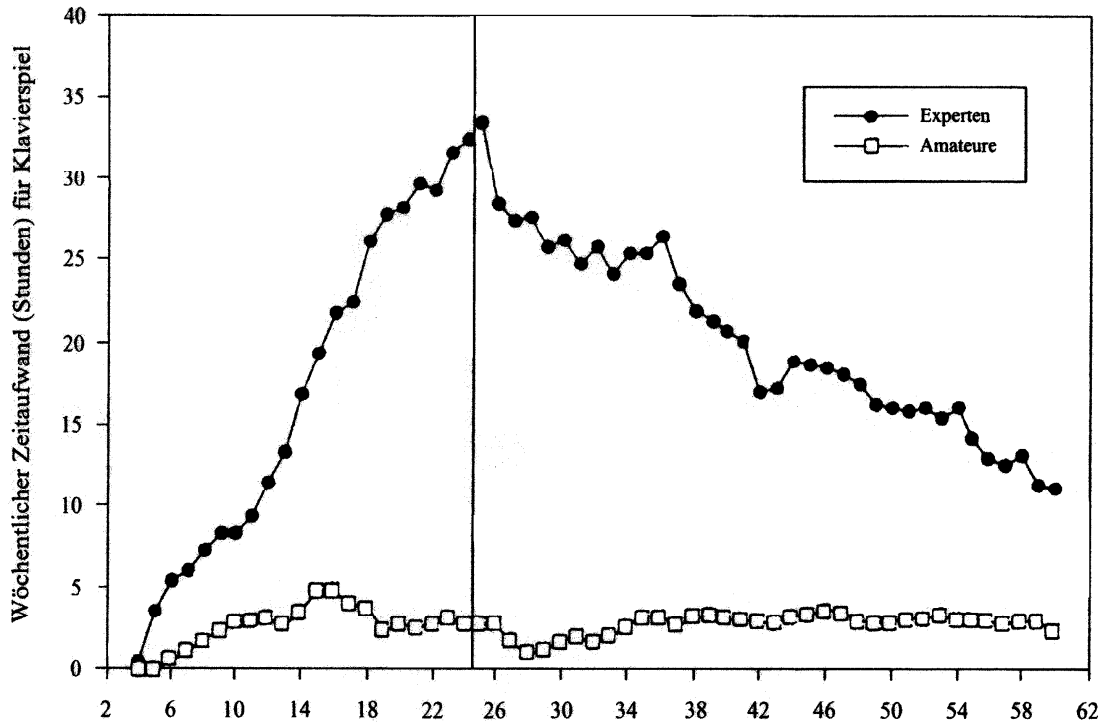


Abb. 9: Wöchentlicher Deliberate Practice-Aufwand (in Stunden) als Funktion des Lebensalters (nach Krampe, 1994, S. 95)

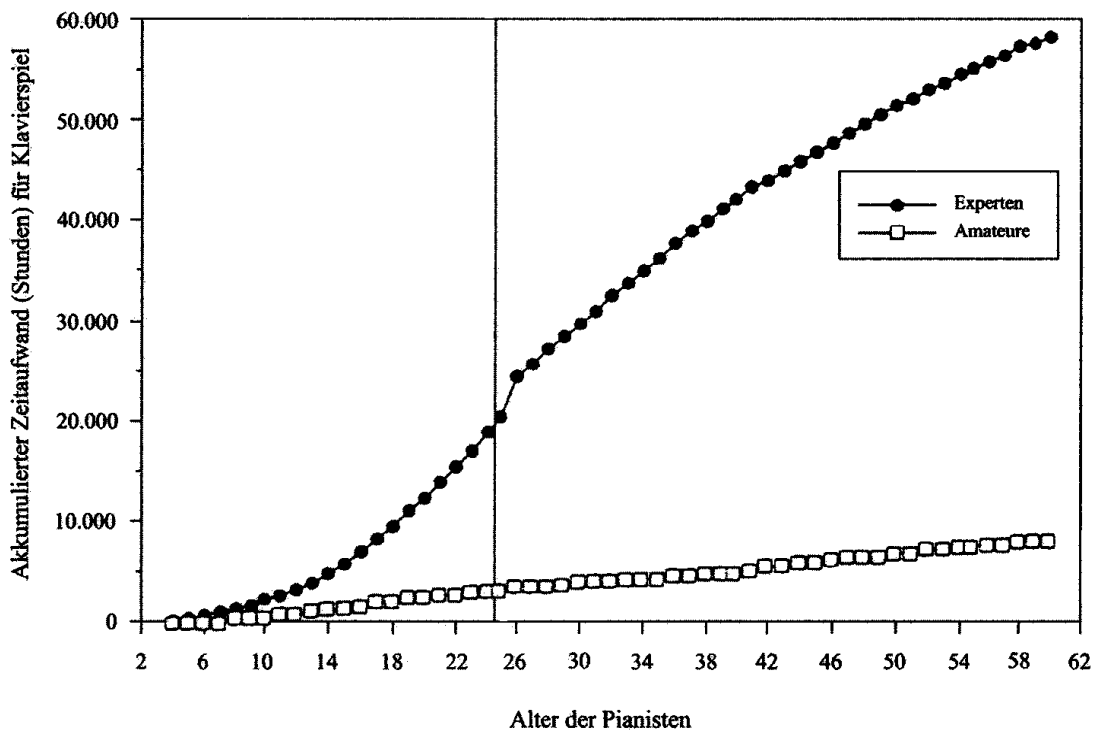


Abb. 10: Akumulierter Deliberate Practice-Aufwand (in Stunden) als Funktion des Lebensalters (nach Krampe, 1994, S. 96)

Zur Domäne Schach vgl. **Abb. 11**, zur Domäne Physik vgl. **Abb. 12a/b**.

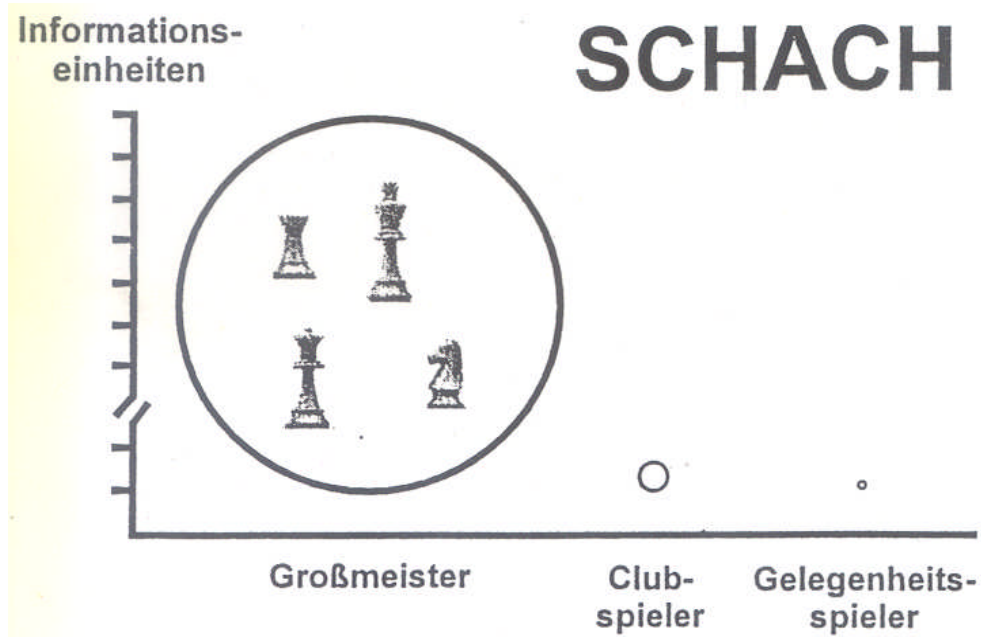


Abb. 11: Bildhafte Darstellung der relativen Größenverhältnisse des Schachwissens bei Großmeistern, Club- und Gelegenheitspielern

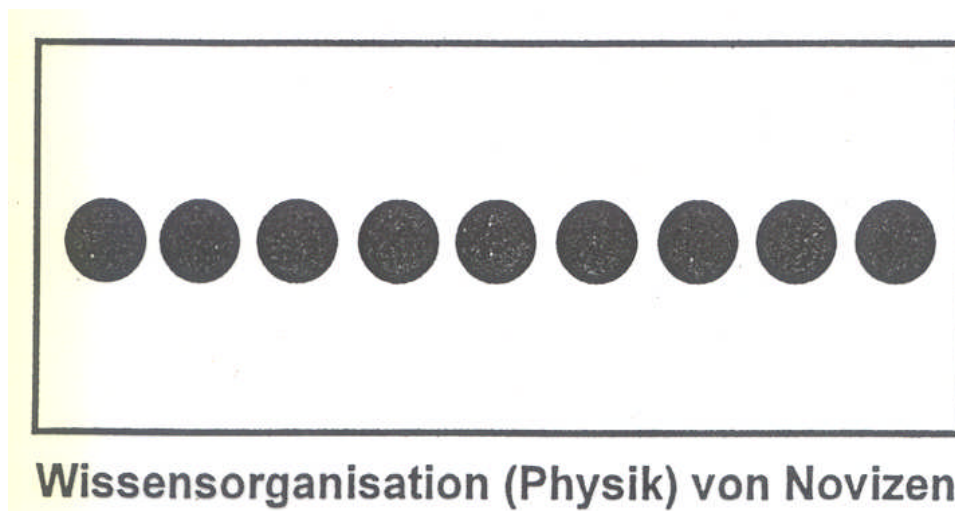
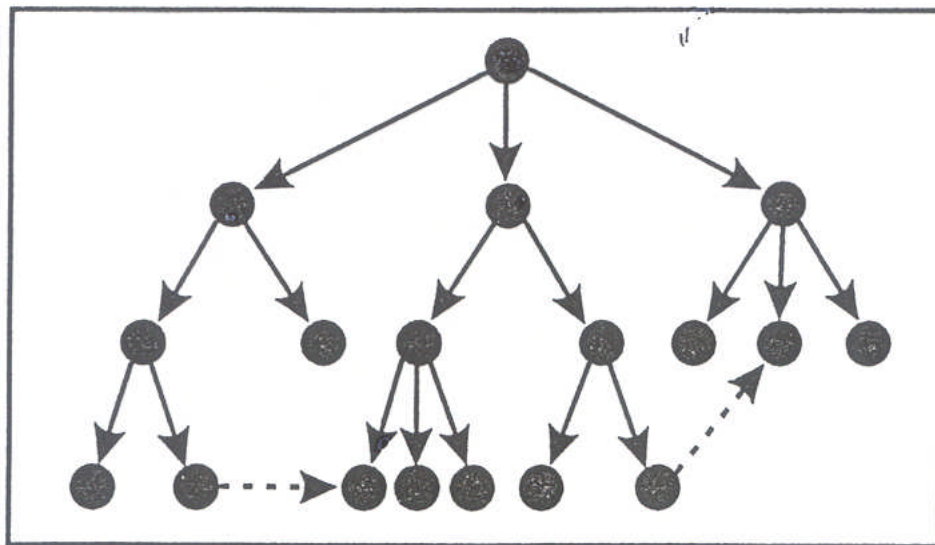


Abb. 12a: Gruppierung von 40 vorgegebenen Physikproblemen durch einen Studienanfänger der Physik



Wissensorganisation (Physik) von Experten

Abb. 12b: Erschließbarer Wissensaufbau eines Physikprofessors bei der sinnvollen Klassifikation von 40 Physikproblemen

6.3 Grundprinzipien der Hochbegabtenförderung

Nach Salomon – ausführlicher vgl. Heller & Hany (1996) – lassen sich prinzipiell drei Förderstrategien unterscheiden:

- die *präferentielle*, an den individuellen Stärken ansetzende Förderstrategie, wie sie vor allem in der Förderung hoch bzw. extrem hochbegabter Jugendlicher Anwendung findet;
- die *remediale* oder nach helfende Förderung zur Beseitigung von Vorkenntnisdefiziten oder einzelnen Schwächen. Diese Strategie wird vor allem im sonderpädagogischen Bereich eingesetzt, kann aber auch gelegentlich bei Hochbegabten sinnvolle Verwendung finden;
- die *kompensatorische* Förderung, die allerdings weniger eine echte Förderung darstellt als vielmehr auf die Überbrückung einzelner Schwächen abzielt. Auch diese Strategie kann gelegentlich bei Hochbegabten als Ultima ratio eingesetzt werden.

Die einzelnen Hochbegabtenförderprogramme lassen sich grob in zwei Haupttypen klassifizieren: Akzelerations- und Enrichmentprogramme oder auch Kombinationen beider Prototypen.

Beispielhaft für *Akzelerationsprogramme* (Beschleunigungsprogramme) seien hier das ursprüngliche G8-Modell für besonders befähigte Gymnasiasten in Baden-Württemberg, das von uns im Auftrag des Kultusministeriums in Baden-Württemberg 10 Jahre lang wissenschaftlich begleitet und evaluiert worden ist (Heller, 2002), oder die rheinland-pfälzischen „D-Zug-Klassen“ in den 1990er Jahren (Kaiser, 1997; Kaiser & Kaiser, 1998) genannt. Beim baden-württembergischen G8-Modellversuch (1992-2001) handelt es sich allerdings um eine Kombination von Akzeleration und Enrichment mit dem Schwerpunkt auf Schulzeitverkürzung. Vorzeitige Einschulungen oder Klassenüberspringen repräsentieren organisatorische Akzelerationsformen.

Paradigmatisch für *Enrichmentprogramme* (Anreicherungsprogramme) zur Hochbegabtenförderung stehen die bereits genannten baden-württembergischen Förder-AGs für Schüler im Sekundarstufenalter oder auch spezielle Hochbegabtenklassen an einzelnen Gymnasialstandorten bzw. Spezialschulen (oft mit Internat) für hochbegabte Jugendliche, z.B. das Landesgymnasium für Hochbegabte in Schwäbisch Gmünd, das Leonardi-da-Vinci-Gymnasium in Neckargemünd bei Heidelberg, die private Braunschweiger Christophorusschule für Hochbe-

gabte u.a. Die nordbadischen Hector-Seminare zur Förderung von gymnasiellen Spitztalenten im MINT-Bereich (Heller, 2008) oder das Schülerforschungszentrum Bad Saulgau und verschiedene Kinder- bzw. Jugendakademien in Baden-Württemberg wären ebenso als mehr oder weniger anspruchsvolle Enrichmentprogramme einzustufen. Zur ausführlicheren Situation der schulischen und außerschulischen Begabten- bzw. Hochbegabtenförderung in Baden-Württemberg sei hier auf das Buchkapitel von Rau (2007) verwiesen; zum aktuellen Überblick der Hochbegabtenförderung in der gesamten Bundesrepublik vgl. Heller & Ziegler (2007).

7. Bildungspolitische Rahmenbedingungen für eine effektive Hochbegabtenförderung

Die Vielfalt der Begabungs- bzw. Hochbegabungsformen erfordert auch eine breite Palette von Fördermaßnahmen. Diese sind nicht für jeden einzelnen Hochbegabten gleichermaßen förderwirksam. Prinzipiell sollte man sich aber an den individuellen Lernbedürfnissen hochbegabter Kinder und Jugendlicher bei der Auswahl aus dem Maßnahmenkatalog orientieren. Oberstes Ziel der Förderung, auch der Hochbegabtenförderung, muss aus pädagogischer Sicht immer eine optimale Entwicklung der Gesamtpersönlichkeit des Jugendlichen sein, was die Selbstverantwortlichkeit (in der Entwicklungspsychologie spricht man in diesem Zusammenhang von „Entwicklungsaufgaben der Jugendlichen“) ebenso miteinschließt wie die soziale Verantwortung (die „Bringschuld“ Hochbegabter) gegenüber der Gesellschaft. Die gesellschaftliche Verantwortung für optimale Entwicklungschancen jedes einzelnen wiederum ist im Grundgesetz verankert, wie in Abschnitt 4.1 oben bereits ausgeführt wurde.

Die abschließend diskutierten bildungspolitischen Rahmenbedingungen sind vor allem auf die Förderung besonders befähigter Gymnasiasten fokussiert und können in der gebotenen Kürze keine Vollständigkeit beanspruchen. Um unnötige Redundanzen zu vermeiden – siehe auch das Thesenpapier (Handout) – beziehen sich diese Überlegungen vorab auf bisher noch nicht thematisierte Aspekte der Hochbegabtenförderung.

Mit der gestiegenen Schülerzahl am Gymnasium – ähnliche Zuwachsraten verzeichnen in den letzten Jahren die Realschulen – nimmt auch die Heterogenität dieser Schülerpopulation zu. So erfreulich aus bildungspolitischer und sozioökonomischer Sicht diese Tendenz auch bewertet werden mag, sind andererseits damit gewaltige Herausforderungen an die betr. Schulen und Lehrkräfte verbunden. Der angemessene Umgang mit zunehmender Heterogenität der Schülerschaft (und der Gesamtgesellschaft), die sich keineswegs nur auf kognitive Leistungsaspekte reduzieren lässt, avanciert heute nicht selten zum Hauptproblem im Schulalltag. Wie kann diese Herausforderung – hier mit Blick auf effektive Fördermaßnahmen bei hochbegabten Kindern und Jugendlichen – einigermaßen zufriedenstellend bewältigt werden? Im Anschluss an die Evaluationsbefunde zum G8-Pilotprojekt in Baden-Württemberg diskutierten wir einige bildungspolitische Konsequenzen (Heller, 2002, S. 235ff.), die hier resümierend in die abschließenden Betrachtungen einfließen.

(1) Wie können hochbegabte Schüler/innen am inzwischen flächendeckend implementierten achtjährigen Gymnasium effektiv gefördert werden?

Die Pilotprojekte zum G8 in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz in den 1990er Jahren kamen zu dem übereinstimmenden Befund, wonach die ca. 25% begabtesten Gymnasiasten von den (damaligen) G8-Spezialzügen am regulären G9 für ihre Leistungs- und Persönlichkeitsentwicklung optimal profitieren. Dieser Befund konnte im Experimental-Kontrollgruppen-Design bei drei Einschulungsjahrgängen des G8 vs. G9 mit jährlichen Retestungen (zur längsschnittlichen Entwicklungsanalyse) bis zum Abitur gesichert werden. Analoge Befunde wies die Evaluationsstudie zum im Ansatz vergleichbaren rheinlandpfälzischen Modellprojekt auf (vgl. Kaiser, 1997; Kaiser & Kaiser, 1998). Die baden-württembergischen G8-Klassen im genannten zehnjährigen Pilotprojekt hatten nicht nur ein zeitlich um ein Jahr verkürztes Schulcurriculum zu bewältigen, sie mussten auch im Sinne des Enrichmentmodells ein wesentlich anspruchsvolleres Lernprogramm (in der Kollegstufe z.B. vier statt der übli-

chen zwei obligatorischen Leistungskurse) bewältigen. Trotzdem schnitten die geförderten G8-Schüler/innen im Zentralabitur in den Hauptfächern (meist signifikant) besser ab (ausführlicher vgl. Heller, 2002, S. 81ff. und 217ff.).

Da inzwischen das G8 – in Baden-Württemberg bzw. bundesweit – als Regelschule eingeführt worden ist oder in Kürze eingeführt wird, ist diese Möglichkeit der Förderung Hochbegabter am einheitlichen achtjährigen Gymnasium entfallen. Ob es zweckmäßig und entwicklungspsychologisch bzw. pädagogisch sinnvoll ist, nunmehr weiter verkürzte siebenjährige Gymnasialzüge für Hochbegabte anzubieten, müssen die Erfahrungen (z.B. in Berlin) noch erweisen. Skepsis ist angebracht, obwohl eine solche Akzelerationsmaßnahme im Einzelfall beispielsweise durch Klassenüberspringen durchaus sinnvoll sein kann. Die in Baden-Württemberg in den letzten Jahren eingeleiteten Maßnahmen, einzelne Spezialgymnasien (meistens mit angeschlossenem Internat) und eine behutsam gesteigerte Zahl von Hochbegabtenzügen am achtjährigen Regelgymnasium, erscheinen durchaus erfolgversprechende Fördermodelle im Sinne des Enrichmentprinzips. Ob die durch die landesweite Einführung des G8 entfallene Fördermöglichkeit im Sinne des Akzelerationsprinzips allein durch anspruchsvolle Enrichmentmodelle (z.B. die Hector-Seminare in Nordbaden) und organisatorische Akzelerationsmaßnahmen im Einzelfall (z.B. Klassenüberspringen) „kompensiert“ werden kann, müssen mittel- bzw. längerfristige Erfahrungen mit diesen Förderprogrammen erweisen.

(2) Kann das Abitur nach acht Gymnasialbesuchsjahren ohne Qualitätseinbußen für die „restlichen“ 75% der Gymnasialschülerschaft die Studierfähigkeit (wie im bisherigen G9) sichern?

Dazu liegen noch keine aussagekräftigen neueren Untersuchungsbefunde vor. Die Erfahrungen mit den Kurzschuljahren in den alten Bundesländern vor über 60 Jahren sowie mit der nach der Wiedervereinigung entstandenen Koexistenz von G8- vs. G9-Abschlüssen in manchen neuen Bundesländern lassen aus historischen Veränderungen mannigfacher Art und einheitlichen bildungspolitischen Rahmenbedingungen keine zuverlässigen Aussagen auf die oben gestellte Frage zu. Im Hinblick auf eine optimale Persönlichkeits- und Leistungsentwicklung *aller* Gymnasialschüler/innen, insbesondere des oberen und des unteren Leistungsviertels, erscheint eine stärkere Binnendifferenzierung (mit teilweise homogeneren Lerngruppen) am Gymnasium unerlässlich. Zur Förderung der Spitzenbegabungen werden solche Maßnahmen im achtjährigen Regelgymnasium allerdings kaum ausreichen. Deshalb werden einzelne Spezialgymnasien wie etwa das LGH unerlässlich sein. Darüber hinaus sollten auch private Initiativen zur Talentförderung ermutigt werden, zumal die derzeitigen staatlichen Bildungsbudgets enge Grenzen für zusätzliche Förderprogramme setzen.

(3) Welche Forderungen stellen sich an die Lehreraus- und -fortbildung?

„Viele Lehrer sind für die Durchschnittsschüler geeignet, wenige für die ungewöhnlich Begabten“ (Max Dessoir in seinem 1946 im Stuttgarter Ferdinand Enke Verlag erschienenen *Buch der Erinnerung*, S. 272). Ist diese vor über 60 Jahren formulierte Feststellung auch heute noch gültig? Fast scheint es so, wenn man die Ergebnisse jüngerer Befragungen von Lehrkräften zum Thema Hochbegabung in Deutschland, Österreich und der Schweiz als Informationsgrundlage heranzieht (vgl. Heller, 2002, S. 247ff.). Unlängst habe ich deshalb 22 Curriculumbausteine zum Thema (Hoch-)Begabtenförderung für die Lehreraus- und -fortbildung zusammengestellt, die sich drei größeren Themenblöcken zuordnen lassen: a) Theoretische Hochbegabungskonzepte und entsprechende Forschungsbefunde; b) Methodenprobleme der Identifikation hochbegabter Kinder und Jugendlicher; c) Förderstrategien sowie Unterrichts- und Erziehungsmaßnahmen bei hochbegabten Schülerinnen und Schülern. Ausführlicher vgl. Heller (2002, S. 248f.).

(4) Was kann und muss die Gesellschaft zur Hochbegabtenförderung beitragen?

Nicht erst TIMSS und PISA haben teilweise massive Einstellungsdifferenzen der beteiligten Länder in Bezug auf den Wert schulischer Bildung allgemein und gegenüber der Notwendig-

keit und dem Nutzen der Hochbegabtenförderung im besonderen offenbart. Vorurteile gegenüber vor allem intellektuell hoch begabten Kindern und Jugendlichen, weniger gegenüber sportlichen oder auch musikalischen und musischen Talenten, sind nach wie vor anzutreffen. Insbesondere aber wird oft befürchtet, dass die Hochbegabtenförderung zwangsläufig zulasten der Behindertenförderung gehe, sofern man die Notwendigkeit der Hochbegabtenförderung nicht vorneherein in Frage stellt. Diese und weitere Vorurteile sind vielfach, auch zahlenmäßig, widerlegt. Doch Einstellungsänderungen erweisen sich hier wie auch in anderen Bereichen als äußerst resistent. Wer Belege hierfür sucht, sei erneut auf einschlägige Publikationen verwiesen, z.B. Heller (2002, S. 249ff.) oder Heller & Ziegler (2007).

Meine Redezeit ist längst um, weshalb ich mit dem Zitat eines im hier erörterten Kontext wohl unverfänglichen Zeitgenossen des 19. Jahrhunderts schließen möchte: „Hochbegabung ist ein Geschenk der Natur an die Gesellschaft“ (Karl Marx). Dem ist kaum etwas hinzuzufügen außer: Die Gesellschaft sollte dieses kostbare Geschenk nicht leichtfertig zurückweisen, sondern es sorgfältig pflegen!

Literatur

- Baumert, J. & Schümer, G. (2002). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb im nationalen Vergleich. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000* (S. 159-202). Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Roeder, P.M., Sang, F. & Schmitz, B. (1986). Leistungsentwicklung und Ausgleich von Leistungsunterschieden in Gymnasialklassen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 32, 639-660.
- Corno, L. & Snow, R.E. (1986). Adapting teaching to individual differences among learners. In M.C. Witt-rock (Eds.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 605-629). New York: Macmillan.
- Cronbach, L. & Snow, R. (1977). *Aptitudes and instructional methods: A handbook for research on interactions*. New York: Irvington.
- Dohn, H. (1991). Drop-out in the Danish High School (Gymnasium): An Investigation of Psychological, Sociological and Pedagogical Factors. *International Review of Education*, 37, 415-428.
- Enders, J. (1995). „Schlüsselqualifikationen“ in Studium und Beruf. *Das Hochschulwesen (HSW)*, 43, 214-219.
- Ericsson, K.A., Krampe, R.T. & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, 363-406.
- Grotz, P. (1990). Arbeitsgemeinschaften für besonders befähigte Sekundarstufenschüler. Erfahrungen mit einem Förderprogramm an Schulen in Baden-Württemberg. In H. Wagner (Hrsg.), *Begabungsförderung in der Schule* (S. 13-28). Bad Honnef: Bock.
- Hany, E.A. & Heller, K.A. (1992). *Förderung besonders befähigter Schüler in Baden-Württemberg: Ergebnisse der Wissenschaftlichen Begleitforschung*. Heft 15 der Reihe „Förderung besonders befähigter Schüler“, hrsg. vom Ministerium für Kultus und Sport (MKS) Baden-Württemberg. Stuttgart: MKS.
- Heller, K.A. (Hrsg.). (1992). *Hochbegabung im Kindes- und Jugendalter*. Göttingen: Hogrefe, 2. Aufl. 2001.
- Heller, K.A. (Hrsg.). (2002). *Begabtenförderung im Gymnasium. Ergebnisse einer zehnjährigen Längsschnittstudie*. Opladen: Leske + Budrich.
- Heller, K.A. (2008). *Von der Aktivierung der Begabungsreserven zur Hochbegabtenförderung. Forschungsergebnisse aus vier Dekaden*. Bd. 2 der Reihe *Talentförderung – Expertiseentwicklung – Leistungsexzellenz* (Hrsg. K.A. Heller & A. Ziegler). Berlin: LIT.
- Heller, K.A. & Hany, E.A. (1986). Identification, Development and Achievement Analysis of Talented and Gifted Children in West Germany. In K.A. Heller & J.F. Feldhusen (Eds.), *Identifying and Nurturing the Gifted* (pp. 67-82). Toronto: Huber Publ.
- Heller, K.A. & Hany, E.A. (1996). Psychologische Modelle der Hochbegabtenförderung. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion*, Bd. 2 der *Pädagogischen Psychologie (Enzyklopädie der Psychologie)* (S. 477-513). Göttingen: Hogrefe.
- Heller, K.A. & Perleth, Ch. (2007a). *Münchener Hochbegabungstestbatterie für die Primarstufe (MHBT-P)*. Göttingen: Hogrefe.
- Heller, K.A. & Perleth, Ch. (2007b). *Münchener Hochbegabungstestbatterie für die Sekundarstufe (MHBT-S)*. Göttingen: Hogrefe.
- Heller, K.A. & Ziegler, A. (Hrsg.). (2007). *Begabt sein in Deutschland*. Bd. 1 der Reihe *Talentförderung – Expertiseentwicklung – Leistungsexzellenz* (Hrsg. K.A. Heller & A. Ziegler). Berlin: LIT.
- Heller, K.A., Reimann, R. & Senfter, A. (2005). *Hochbegabung im Grundschulalter: Erkennen und Fördern*. Münster: LIT.
- Jäger, A.O., Holling, H. et al. (2006). *BIS-HB. Berliner Intelligenzstruktur-Test für Jugendliche: Begabungs- und Hochbegabungsdiagnostik*. Göttingen: Hogrefe.

- Kaiser, A. (Hrsg.). (1997). *Entwicklung und Erprobung von Modellen der Begabtenförderung am Gymnasium mit Verkürzung der Schulzeit, Teil I*. Mainz: v. Hase & Koehler.
- Kaiser, A. & Kaiser, R. (Hrsg.). (1998). *Entwicklung und Erprobung von Modellen der Begabtenförderung am Gymnasium mit Verkürzung der Schulzeit, Teil II*. Mainz: v. Hase & Koehler.
- Krampen, G. (1993). Diagnostik der Kreativität. In G. Trost, K. Ingenkamp & R.S. Jäger (Hrsg.), *Tests und Trends 10. Jahrbuch der Pädagogischen Diagnostik* (S. 11-39). Weinheim: Beltz.
- Lehmann, R.H., Gänsfuß, R. & Peek, R. (1999). *Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Schulen – Klassenstufe 7*. Berlin: Humboldt Universität.
- Lehmann, R.H., Peek, R. & Gänsfuß, R. (1997). *Aspekte der Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern der fünften Klassen an Hamburger Schulen*. Berlin: Humboldt Universität.
- Merton, R.K. (1968). The Matthew effect in science. *Science*, 159, 56-63.
- Mönks, F.J. (1985). Hoogbegaafden: een situatieschets. In F.J. Mönks & P. Span (Eds.), *Hoogbegaafden in de samenleving* (pp. 17-31). Nijmegen: Dekker & van de Vegt.
- Renzulli, J.S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60, 180-184.
- Roeder, P.M. (1997). Entwicklung vor, während und nach der Grundschulzeit: Literaturüberblick über den Einfluß der Grundschulzeit auf die Entwicklung in der Sekundarstufe. In F.E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 405-421). Weinheim: Beltz/PVU.
- Roeder, P.M. & Sang, F. (1991). Über die institutionelle Verarbeitung von Leistungsunterschieden. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 23, 159-170.
- Rost, D.H. (Hrsg.). (1993). *Lebensumweltanalyse hochbegabter Kinder*. Göttingen: Hogrefe.
- Rost, D.H. (Hrsg.). (2000). *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche*. Münster: Waxmann.
- Sternberg, R.J. (1993). Procedures for Identifying Intellectual Potential in the Gifted: A Perspective on Alternative "Metaphors of Mind". In K.A. Heller, F.J. Mönks & A.H. Passow (Eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 185-207). Oxford: Pergamon.
- Sternberg, R.J. & Davidson, J.E. (Eds.). (1986). *Conceptions of Giftedness* (2nd ed. 2005). New York: Cambridge University Press.
- Treiber, B. & Weinert, F.E. (Hrsg.) (1982). *Lehr-Lernforschung. Ein Überblick in Einzeldarstellungen*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Treiber, B. & Weinert, F.E. (1985). *Gute Schulleistungen für alle? Psychologische Studien zu einer pädagogischen Hoffnung*. Münster: Aschendorff.
- Zimmer, K., Brunner, M., Lüdtke, O., Prenzel, M. & Baumert, J. (2007). Die PISA-Spitzengruppe in Deutschland: Eine Charakterisierung hochkompetenter Jugendlicher. In K.A. Heller & A. Ziegler (Hrsg.), *Begabt sein in Deutschland*. Bd. 1 der Reihe *Talentförderung – Expertiseentwicklung – Leistungsexzellenz* (S. 193-208). Berlin: LIT.

Verfasser-Adresse:

Prof. Dr. Kurt A. Heller
 Universität (LMU) München
 Department Psychologie
 (Zentrum für Begabungsforschung)
 Leopoldstr. 13
 D-80802 München
 Email: heller@edupsy.uni-muenchen.de