

Begabung als pädagogische Herausforderung – Forschungsergebnisse aus Westeuropa und USA

Gliederung:

1. Historischer Rückblick
2. Definitionen und Modelle
3. Studien und Forschungszentren zur Begabtenförderung in deutschen Bildungseinrichtungen
4. Identifikation von Begabung in der Schule
5. Risikofaktoren
6. Lehrerbildung
7. Begabtenförderung: Separation oder Inklusion?

1. Historischer Rückblick

Das Thema Umgang mit Begabung lässt sich in der Menschheitsgeschichte sehr weit zurückverfolgen. Konfuzius, chinesischer Philosoph um 500 v. Chr., war der Meinung, dass begabte Kinder ausgesucht und gefördert werden sollten, da sie als Garanten für nationalen Reichtum betrachtet wurden (vgl. Urban 1982, S. 17 f). Auch bei den Römern und Griechen war die Förderung von begabten Jugendlichen von allgemeinem gesellschaftlichem Interesse und sozial erwünscht. Im Mittelalter wurde eine besondere Begabung als Geschenk Gottes oder als göttliche Gnade betrachtet und noch bis in die Anfänge des 20. Jhds. wurde in Europa über eine besondere Begabung bei einzelnen Menschen erst reflektiert, wenn sie etwas Geniales und Einmaliges hervorgebracht hatten. Als „hochbegabt“ wurden also nur so genannte „Genies“ bezeichnet, die mit menschlichen Maßstäben nicht messbar oder beurteilbar waren, d.h. Naturwissenschaftler wie Kopernikus oder Einstein, Künstler wie Michelangelo und Komponisten wie Bach oder Mozart.

Erst mit Hilfe der Intelligenzforschung und der Entwicklung von Intelligenztests Ende des 19. und Anfang des 20. Jhds. war es möglich, „Begabung“ als Faktor zu messen. Bahnbrechend für die Begabtenforschung waren die Ergebnisse der Langzeitstudien, die L. M. Terman und seine Mitarbeiter ab 1921 in Kalifornien (USA) durchführten. Bis 1959 ging das Team unterschiedlichen Fragestellungen nach. Das Forschungsziel war die genaue Beschreibung begabter Kinder und die Identifizierung der ihre Leistungen beeinflussenden Faktoren sowie ihre Produktivität als Erwachsene (Feldhusen 1989, S. 48 ff).

Selektionskriterium für eine Zuweisung zur Gruppe der besonders Begabten war nach Terman ein IQ von 140 und darüber¹. Es wurde festgestellt,

- dass es sehr viel mehr Menschen mit einem hohen bis sehr hohen IQ gibt als erwartet,
- dass sich die Fähigkeiten von Kindern mit einem sehr hohen IQ in der Regel nicht einseitig auf ein Fach beziehen und
- dass sie ihren Klassenkameraden oft bis zu drei Jahre in der Entwicklung voraus sind.

„Begabung ist kein Verdienst, sondern eine Verpflichtung“ schreibt Stern 1916 (S. 111) und plädiert dafür, den überdurchschnittlich intelligenten Kindern aus den unteren Schichten den Weg zum Aufstieg zu ebnen. Aus den USA kam daher schon im Jahre 1913 die Forderung nach einem neuen demokratischen und sozialen Geist in der Erziehung, in dem allen Kindern gleiche Erziehungsmöglichkeiten zugesichert werden sollten, sowie das Recht, sich nach der angeborenen Fähigkeit zu entwickeln. Damit sollte vor allem den Begabten aus allen Schichten der Aufstieg zur höheren Bildung geöffnet werden (Götze 1916, S. 48 ff). Anfang des 20. Jhd. hat man allerdings in der Forschung noch nicht den Einfluss des Milieus auf die Entwicklung von Begabungen berücksichtigt und man hatte noch nicht bedacht, dass sich Begabungen weiterentwickeln oder unter ungünstigen Milieubedingungen auch verkümmern können. Erst im Laufe der nächsten Jahrzehnte wurde in der Pädagogik in West-Europa der Begabungsbegriff sehr viel weiter gefasst.

Mit dem Einstieg Deutschlands in die Weltwirtschaft und in den ökonomischen Konkurrenzkampf nach dem ersten Weltkrieg wurde auch hier erstmals kritisiert, dass die höheren Schulen von vielen Schülern besucht werden, die nicht die erforderlichen Begabungen zeigen, während in den sogenannten Volksschulen ungenutzte Begabungen schlummern (Götze 1916, S. 48 ff). 1913 erwarben z.B. von 40 000 Gymnasialanfängern nur 9330 die Hochschulreife (ebd., S. 55). 1916 wurden daher in Berlin die ersten „Begabenschulen“ entwickelt. Hochbefähigte Knaben (Mädchen hatten in dieser Zeit noch keinen Zugang) wurden in sechs Jahren zur Universitätsreife geführt, (Moede, Piorkowski, Wolff 1919 S. 46). Das Besondere war, dass diese Schulen für Kinder *aller Schichten* offen waren. Freischulplätze gab es unbegrenzt und darüber hinaus wurde noch Unterhaltsbeihilfe gewährt.

Peter Petersen gab 1916 im Auftrag des Deutschen Ausschusses für Erziehung und Unterricht ein Buch heraus mit dem Titel: „Der Aufstieg der Begabten“. Neben den intellektuellen Begabungen wurden nun auch handwerkliche und technische Begabungen einbezogen. Es ging vor allem darum, die „eigentliche Befähigung eines Kindes zu fördern,

¹ Der Intelligenzquotient (IQ) wird so errechnet, dass ein IQ von 100 eine durchschnittliche Intelligenz bescheinigt.

da Deutschland jede Befähigung am rechten Ort brauche“ (Petersen 1916). Die Diskussion um die Begabten muss in Deutschland im Zusammenhang mit der Diskussion um eine Einheitsschule gesehen werden, die bereits vor dem ersten Weltkrieg begann. Die Einheitsschule konnte sich jedoch in Deutschland nicht durchsetzen, weshalb es auch keine planmäßige Fürsorge für den Aufstieg der Begabten aus allen Sozialschichten gab. In Deutschland war den Kindern aus den unteren Sozialschichten der Zugang zu einer höheren Bildung in dieser Zeit nicht möglich, da die Eltern Bildung nicht bezahlen konnten und die Kinder so früh wie möglich Geld verdienen mussten. In England und Frankreich entwickelte man dagegen in dieser Zeit ein vollständiges, in sich aufsteigendes Erziehungssystem, das allen Kindern im Rahmen ihrer intellektuellen Möglichkeiten gerecht wird.

Nach dem ersten Weltkrieg gab es in Deutschland jedoch auch viele Pädagogen und Bildungspolitiker, die sich gegen eine so große Öffnung „nach unten“ und die Einrichtung besonderer „Begabtschulen“ wehrten. Die Argumente waren:

- der übergroße Andrang zum Studium,
- die Überschätzung der akademischen Berufe,
- die Entfremdung von der Sozialschicht, in der die Familie lebt,
- eine Vermehrung des bereits vorhandenen „Bildungsproletariats“,
- die Einschränkung der Kinderzahl durch überlange Ausbildungszeit auch in den „unteren Kreisen“ (Moede, Piorkowski, Wolff 1919, S. 61 f).

Es gab auch das Argument, dass Schüler, bei denen eine besondere Begabung gefördert würde, „hochmütig“ werden. Dagegen wurde jedoch argumentiert, dass wahre Bildung nicht hochmütig, sondern bescheiden mache (Moede, Piorkowski, Wolff 1919, S. 63).

1925 wurde auf Vorschlag Eduard Sprangers (1882-1963), einem der bekanntesten deutschen Pädagogen seiner Zeit, die „Studienstiftung des deutschen Volkes“ gegründet, aus der jedoch ab 1933 jüdische und marxistische Studenten ausgeschlossen wurden. In der Zeit des Nationalsozialismus, in der die Menschen unter rassebiologischen Gesichtspunkten eingestuft wurden, war eine objektive Begabtenforschung nicht möglich.

Lucito weist darauf hin, dass der „Kalte Krieg“ und die Sorge, mit der fortschreitenden Entwicklung in der UdSSR nicht mithalten zu können, Ende der 1950er Jahre in den USA viel dazu beigetragen hat, sich verstärkt mit „gifted children“ in der Pädagogik zu befassen: *„The international conflict between the ideologies of communism and western democracy has mobilized the public’s interest in educating the gifted. (...) To survive in the struggle there is an urgent need for highly educated, intelligent leaders in science and politics. (...) there is considerable pressure to initiate changes in the educational treatment of the gifted”* (Lucito 1963, S. 179/180).

Vergleichbare Gründe führten auch in Westeuropa ab Anfang der 1960er Jahre zu einer breit angelegten Begabungsforschung, denn das zunehmende Interesse an der Förderung von Begabungen ist auf die Notwendigkeit zurückzuführen, mit der wirtschaftlichen Entwicklung in den USA und der UdSSR mithalten zu können. Auch die Forderung nach mehr Chancengleichheit im Bildungssystem hat hier ihren Ursprung. Man musste alle Begabungsreserven nutzen und man erkannte, dass diese auch in den unteren Sozialschichten zu finden sind.

Die Sorge um mehr Bildung für Unterprivilegierte spaltete die Pädagogen jedoch in dieser Zeit in diejenigen, die sich nur noch um die Bildung der Unterprivilegierten bemühen wollten und es geradezu ablehnten, begabte Kinder zusätzlich zum normalen Unterricht zu fördern und solchen, die Eliteschulen forderten.

1978 wurde zwar die „Deutsche Gesellschaft für das hochbegabte Kind e.V.“ mit Sitz in Hamburg gegründet und internationaler Erfahrungsaustausch ist inzwischen über die seit 1975 alle zwei Jahre stattfindenden Weltkonferenzen „World Council for Gifted and Talented Children (WCGTC)“ möglich. Doch erst seit den 1990er Jahren, möglicherweise auch angeregt durch den Bologna-Prozess, der zu mehr Zusammenarbeit zwischen den europäischen Ländern führte, ist es generell nicht mehr „verpönt“, spezifische Maßnahmen für die begabten Kinder einzufordern.

1991 gab es ein pädagogisches Forschungsseminar „Education of the gifted in Europe – theoretical und research issues“. Allen europäischen Unterrichtsministerien wurden im Seminar erarbeitete Zusammenfassungen und Empfehlungen zugeleitet. Sie bilden die Grundlage für die Empfehlung „On education for gifted children“, die das Europaparlament 1994 aufnahm. „In dieser Schrift werden die Bedürfnisse besonders begabter Kinder als special needs herausgehoben, derer sich Gesellschaft und Bildungssysteme aus Gründen der Wertschöpfung von Humankapital widmen müssten“ (Preuß 2012, S. 47)

2004 wird ein Europaseminar in Deutschland durchgeführt, mit Vertretern von 27 europäischen Ländern (Mönks 2008, S. 55). 2006 erörterten Mitglieder des Brüsseler Europaparlaments erstmals Fragen der Begabungsförderung und führten 2007 den Workshop „Meeting the needs of gifted children and adolescents – Towards a European Roadmap“ durch.

Seit 2009 gibt es ein erstes Grundsatzpapier der Kultusministerkonferenz in Deutschland, das ein inklusives Recht für eine begabungsgerechte Förderung aller Schüler anerkennt.

2. Definitionen und Modelle

Die entscheidende Frage, die sich Pädagogen und Bildungspolitiker derzeit stellen, ist: „Welche Kinder sind besonders begabt? Wie kann der Terminus ‚Begabung‘ definiert werden, an welchen Kriterien kann Begabung festgemacht werden?“

William Stern (1871-1938), ein bedeutender deutscher Psychologe, Begründer der Differenziellen Psychologie und Erfinder des ersten Intelligenzquotienten, rief bereits vor fast hundert Jahren dazu auf, Begabungsforschung und Begabungsdiagnose zu betreiben. Stern betont, dass bei der Diagnose nicht nur die in der Schule sichtbaren Leistungen bestimmend sein dürfen, sondern besonders auch die wertvollen Fähigkeiten, die in ihrer Bedeutung in der Schule nicht gewürdigt werden. Er unterscheidet verschiedene Begabungen, so die rezeptive von der schöpferischen, die auditive von der visuellen, die vorwiegende Verstandesbegabung von der vorwiegenden Phantasiebegabung, die analysierende von der synthetischen (Stern 1916, S. 107).

Eine allgemein akzeptierte Definition gibt es bis heute nicht. Das ist im Grunde nicht verwunderlich, da die Definition zum einen von denen abhängen, die definieren (Pädagogen, Psychologen, Praktiker etc.) und zum anderen von den Erwartungen einer Gesellschaft in ihrer jeweiligen Zeit.

In den USA orientierte man sich zunächst vorwiegend am Intelligenzquotienten. Wichtig wurde jedoch der Einfluss des amerikanischen Forschers J. P. Guilford, der in den 1950er Jahren das Kriterium der **Kreativität** mit Intelligenz in Zusammenhang brachte und damit auf die Bedeutung multipler Fähigkeiten bei Hochbegabten hinwies (vgl. Urban 1982, S. 25). Das Konstrukt der Kreativität geht auf Guilford zurück. Er kam zu der Einsicht, dass Kreativität nicht mit den traditionellen Intelligenztests gemessen werden kann und er unterschied zwischen „divergentem und konvergentem Denken“. Die üblichen Tests beziehen sich auf das konvergente Denken, während divergentes Denken Faktoren wie Flexibilität und Originalität umfassen (Crompton 1982, S. 13). E. P. Torrance fand 1963 heraus, dass die Hochkreativen auch intelligent sind, jedoch nur wenige der Hochintelligenten auch kreativ sind. Beim Lösen bestimmter Aufgaben stellte sich heraus, dass Kreative die Aufgaben nach eigenem Ermessen strukturieren, von stereotypen Deutungen abweichen und sich vom vorgegebenen Modell entfernen, dass sie Humor und Phantasie zeigen, dass sie auch mehr Aggressivität und Leidenschaftlichkeit für ein Objekt zum Ausdruck bringen (Beer/ Erl 1972, S. 34). Eine überzeugende Definition von Kreativität fehlt auch noch mehr als 50 Jahre nach dem anregenden Vortrag von Guilford. Im Folgenden wird auf Kreativität nur am Rande eingegangen.

In Bezug auf die Definition von Begabung wandte man sich nun einer multifaktoriellen Definition zu.

Eine m.E. gute Definition gibt Lucito in den USA: „*The gifted are those students whose potential intellectual powers are at such high ideational level in both productive and evaluative thinking that it can be reasonably assumed they could be the future problem solvers, innovators, and evaluators of the culture if adequate educational experiences are provided.*” (Lucito 1964, S. 184).

Bahnbrechend war in Deutschland das Buch „Begabung und Lernen“, 1968 herausgegeben von Heinrich Roth. In diesem Band wurden für die Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates zu den Aspekten „Begabung, Begabungsförderung und Begabungsauslese“ Gutachten erstellt. Es ging darum, „mehr Begabungen für (...) qualifizierte Berufsanforderungen“ durch Umwelt und Schule aufzuschließen (Roth 1970, S. 18). Laut der UNESCO Untersuchung über vergleichende Leistungen in Mathematik, belegte Deutschland im Vergleich mit u.a. USA, Frankreich, Schweden, Japan den vorletzten Platz. Die Begabungen wurden damals einseitig philologisch-sprachorientiert gefördert. In Anlehnung an Forschungsergebnisse aus den USA wurde erkannt, dass man „der industriellen Revolution wegen in allen Bildungsinstitutionen mehr Wert auf das Denken als auf das Wissen legen“ sollte, als Vorbereitung auf eine sich rasch verändernde Welt. In der Demokratie, in der Industrie und in der Wirtschaft wird der selbständig und kritisch denkende Mensch gebraucht (Bergius 1970, S. 229). Begabung wird nun als Summe aller Anlage- und Erfahrungsfaktoren angesehen, „welche die Leistungs- und die Lernbereitschaft eines Menschen in einem bestimmten Verhaltensbereich bedingen (Aebli 1970, S. 163) und „als Bedingungsfaktor in einem Feld von Variablen, die alle durch Lehren und Lernen, Unterricht und Erziehung beeinflussbar sind“ (...) „Wer die Lernfähigkeit und Lernleistungen in einem Schulwesen verbessern will, muß versuchen, die Wirksamkeit aller Faktoren, die Effizienz des ganzen Erziehungsfeldes, zu erhöhen“. (...) „Der wissenschaftliche Fortschritt besteht (...) darin, daß man nicht mehr von der Anlage als einer alles bestimmenden, irrationalen Größe ausgehen muß, sondern daß man den bedeutenden Einfluß aller anderen Faktoren zu sehen gelernt hat“. schreibt Roth (1970, S. 65, 66). Ausgangspunkt für alle Aussagen über Begabung sollten nun also die nachprüfbaren Lernleistungen und der Zuwachs an Lernleistungen sein. Die Frage, die nun zu stellen ist, muss lauten: „Welche Variablen der Persönlichkeit (Kräfte und Fähigkeiten) und der Umwelt (Anregungen) sind am Zustandekommen jener kognitiven Lernleistungen (Leistungen des Wissens, des Denkens und des Urteilens) beteiligt, die

Schulen und Hochschulen vor allem fordern?“ (Roth 1970, S. 19). Begabung ist demnach nicht nur die Voraussetzung für Lernen, sondern auch dessen Ergebnis.

Eine wichtige Erkenntnis war: Auch überdurchschnittliche Leistungen gehen nicht automatisch aus überdurchschnittlichen Begabungsanlagen hervor, sondern werden von vielen weiteren Faktoren in lebenslangen Lernprozessen mitbestimmt (Roth 1970, S. 66).

Der Amerikaner Howard Gardner (1983) gilt als Pionier der „*multiplen Intelligenz*“. Er kritisiert die Intelligenzmessmethoden und hält Intelligenz für nicht einfach messbar. Tests sollten nicht länger dazu beitragen, Kinder aus niederen Sozialschichten zu diskriminieren und Begabung sollte nicht mehr nur über den messbaren Intelligenzquotienten definiert werden.

Für Gardner ist die Begabung der multiplen Intelligenz untergeordnet. Sie setzt sich aus verschiedenen Teilbegabungen zusammen (Gardner 1998, S. 18):

1. linguistische Intelligenz,
2. musikalische Intelligenz,
3. logisch-mathematische Intelligenz,
4. räumliche Intelligenz,
5. körperlich-kinästhetische Intelligenz,
6. intrapersonale Intelligenz (Empfänglichkeit und Verständnis der eigenen Empfindungswelt),
7. interpersonale Intelligenz (soziale Intelligenz)

Die mehr als 100jährige Forschungsgeschichte der Messung von Intelligenz hat nun gezeigt, dass die Intelligenzfaktoren nicht unabhängig voneinander sind, sondern dass alle Faktoren eine gemeinsame Tendenz aufweisen. Dabei legt man heute die von Carroll 1993 entwickelten acht Intelligenzfaktoren zu Grunde (Kwietniewski 2013, S. 52) und geht davon aus, dass es zwei Intelligenzformen gibt (ebd. S. 57):

- *Fluide Intelligenz*: Sie ist eine basale kognitive Fähigkeit zum allgemeinen Schlussfolgern. D.h., es wird eine kultur- und bildungsunabhängige Fähigkeit angenommen, bei der kaum Inhalte und Vorwissen vorausgesetzt werden.
- *Kristalline Intelligenz*: Unter ihr versteht man ein kultur-, inhalts- und schulgebundenes Wissen. Sie ist Ergebnis der Auseinandersetzung mit dem Umfeld und wird durch Bildung erworben.

<p>Schema: Acht Intelligenzfaktoren als Facetten von allgemeiner Intelligenz (Nach Carroll 1993 zit.n. Kwietniewski 2013, S. 52)</p>
--

„Auf einzelne Menschen bezogen ist zu beachten, dass ein und derselbe Wert der allgemeinen Intelligenz bei unterschiedlichen Menschen immer einer unterschiedlichen

Kombination von Fähigkeiten und Begabungen entspricht“ (Kwietniewski 2013 S. 53). Das bedeutet, dass gut ausgearbeitete Intelligenztests, die alle Intelligenzfaktoren berücksichtigen, in bestimmten Situationen ihre Berechtigung haben können – z.B. wenn es darum geht, festzustellen, ob ein Kind in der Schule tatsächlich unterfordert ist.

<p>Schema: Hierarchische Struktur von allgemeiner Intelligenz (Modifiziert nach Holling, Preckel und Vock 2004; zit.n. Kwietniewski 2013, S. 52)</p>

Die Frage, die insbesondere in den 1970er Jahren gestellt wurde, ob Begabung mehr anlage- oder mehr umweltbedingt ist, wird heute so beantwortet: Begabung setzt sich zusammen aus ca. 50 % genetischer Faktoren, 25% geht auf das Konto von Einflüssen der gemeinsamen Umwelt und 15% der spezifischen Umwelt zurück, 10 % sind Fehlervarianz (Stumpf 2012, S. 45, 46). Die relative Bedeutung der genetischen bzw. der Umweltfaktoren ändert sich allerdings über die Lebensspanne. Die Rolle der genetischen Ausstattung nimmt zu, die der Umwelt ab.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Diskussion um die „emotionale Intelligenz (EQ)“, die Daniel Goleman, 1995 populär gemacht hat. Er schreibt im Vorwort seines Buches: „Das Buch Emotionale Intelligenz verdankt sein Entstehen meiner unmittelbaren Erfahrung einer Krise in der amerikanischen Zivilisation, mit erschreckender Zunahme der Gewaltverbrechen, der Selbstmorde, des Drogenmißbrauchs und anderer Indikatoren für emotionales Elend. Zur Behandlung dieser gesellschaftlichen Krankheit scheint es mir unerläßlich, der emotionalen und sozialen Kompetenz unserer Kinder und unserer selbst größere Aufmerksamkeit zuzuwenden und die Kräfte und Fähigkeiten des menschlichen Herzens energischer zu fördern“ (Goleman 1999, S. 7). Der Autor weist auf eine Situation hin, die immer bedrängender und bedrohlicher wird, nämlich den Verfall von Höflichkeit, der bis zur Entfesselung bössartiger Impulse reicht – zunehmend unabhängiger von Bildung und Sozialschicht. Die rassistischen Gewalttaten, die stetig zunehmen, sind nur ein Faktor unter vielen. Er sieht in der Unfähigkeit im Umgang mit den eigenen Emotionen Wut, Verzweiflung und Einsamkeit, die immer mehr um sich greifen. In seinen Augen ist Emotionale Intelligenz erlernbar. Er ist der Meinung, dass sich unsere Gesellschaft nicht genügend darum gekümmert hat, jedem Kind die Grundbegriffe des Umgangs mit Zorn bzw. mit positiven Konfliktlösungen zu vermitteln sowie Empathie und Impulskontrolle, d. h. die Grundprinzipien der emotionalen Intelligenz (Goleman 1995, S. 358).

Diese Denkrichtung wurde jedoch in Deutschland leider nicht weiter verfolgt und es gibt m.W. keine Programme zum Erlernen von emotionaler Intelligenz. Allerdings gibt es zunehmend mehr Trainingsprogramme zum Umgang mit Aggression und den eigenen Gefühlen auch schon im Kindergarten.

3. Studien und Forschungszentren zur Begabtenförderung in deutschen Bildungseinrichtungen

Im Folgenden sollen kurz drei der bekanntesten Studien bzw. Forschungszentren zur Begabtenförderung vorgestellt werden:

a)

Die **Marburger Längsschnittstudie zur Hochbegabung (MHP)** der Universität Marburg (von 1987 bis 2000) ist die *weltweit* größte Studie zu diesem Thema. Das Projekt zeichnet sich durch äußerst exakte Methodik (Versuchsplanung, Versuchsdurchführung und statistische Auswertung) aus. Hauptfragestellung des Projekts ist der Vergleich der Entwicklung von Hochbegabten und Hochleistenden mit einem Schwerpunkt auf nicht-kognitiven Variablen (Schulanpassung, Persönlichkeit, Sozialverhalten, Motivation, Arbeitshaltung, Interessen, Selbstkonzept usw.). Das Projekt wurde von dem Marburger Professor für Psychologie Detlef Rost geleitet (Rost 1993 und 2000).

b)

Von 1997 bis 2004 wurde von den Universitäten Hildesheim und Dresden ein integrativer Schulversuch in Hannover wissenschaftlich begleitet. Der Schulversuch hat bundesweit Modellcharakter. Im Zentrum steht die Entwicklung und Erprobung didaktischer Konzepte, die eine optimale Förderung von sechs- bis zehnjährigen hoch begabten Kindern im Kreis "normal" begabter Mitschüler garantieren. Dabei sollen das Lern- und Sozialverhalten der Hochbegabten, ihre intellektuellen und sozio-emotionalen Kompetenzen und ihre individuellen Neigungen und Fähigkeiten Berücksichtigung finden (vgl. Henze, Sandfuchs, Zumhasch 2006).

c)

Die Stiftung Internationales Centrum für Begabungsforschung (ICBF) wurde an der Universität Münster 1997 gegründet. Sie ist eine gemeinsame Einrichtung der Universitäten Münster, Nijmegen (NL) und Osnabrück. Standort des ICBF ist Münster. Schwerpunkte der Arbeit sind die Begabungsforschung, d.h. die Erforschung von Entwicklungsbedingungen

besonderer Begabungen sowie Implementierung und Evaluation von Diagnoseinstrumenten, Beratungsansätzen und Förderkonzepten für besonders begabte Kinder, Jugendliche und Erwachsene. Neben der Forschung sind auch die Begabtenförderung und die Aus- und Weiterbildung Aufgaben des ICBF. Das ICBF führt Diagnostik und Beratung sowie Weiterbildungsangebote für Lehrerinnen, Erzieherinnen und Beraterinnen durch. Sie ist eine gemeinnützige Einrichtung zur Unterstützung der Begabungsforschung und Begabtenförderung sowie der Aus- und Weiterbildung. Insbesondere dient sie der Förderung der Bildung und Erziehung, der Unterstützung hilfsbedürftiger Personen sowie der Wissenschaft und Forschung (vgl. Vock, M.; Preckel, F.; Holling, H., 2007).

Die folgenden Ausführungen berufen sich u.a. auf Ergebnisse der Studien der genannten Forschungseinrichtungen.

4. Identifikation von Begabung in der Schule - Diagnostik

Zunächst möchte ich mit einem Fallbeispiel beginnen, auf das ich später noch einmal zurückkomme: *Martin und Andi besuchen das 7. Schuljahr eines renommierten Gymnasiums in einer Großstadt. Die Eltern beider Jungen sind Hochschullehrer. Bei Beiden wurde ein überdurchschnittlicher Intelligenzquotient diagnostiziert. Ein Ausschnitt aus einer Chemiestunde (Thema Oxidation) zeigt das unterschiedliche Verhalten trotz gleicher Voraussetzungen:*

<i>Martin</i>	<i>Andi</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>meldet sich und gibt eine richtige Antwort</i> • <i>hört aufmerksam zu</i> • <i>meldet sich wieder, wird jedoch nicht aufgerufen</i> • <i>wendet sich dem zu, der aufgerufen wird</i> • <i>da dessen Antwort falsch ist, meldet er sich nochmals, wird aber nicht aufgerufen</i> • <i>L. baut einen Versuch auf</i> • <i>meldet sich zum Helfen und geht nach vorne</i> • <i>misst die richtige Menge ab</i> • <i>schreibt in sein Heft</i> • <i>ist schnell fertig und unterhält sich mit seinem Nachbarn...</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>schaut aus dem Fenster</i> • <i>zeichnet Figuren in sein Heft</i> • <i>schaut in die Luft</i> • <i>wird aufgerufen, zuckt ohne Worte mit der Schulter</i> • <i>L. fordert ihn energisch auf, zu antworten; er sagt gelangweilt: „Ich weiß es nicht!“</i> • <i>wirkt so, als würde ihn der Ärger des Lehrers nicht berühren</i> • <i>schaut wieder gelangweilt aus dem Fenster</i> • <i>zeichnet Figuren in sein Heft</i>

Diagnostik im Bereich der Begabungsfeststellung wird heute wie allgemein in der pädagogischen Diagnostik als „prozessbegleitende Reflexion und Intervention“ gesehen. Damit ist eng verbunden die Vermeidung eines „Defizit-Blicks“ zu Gunsten eines wertschätzenden positiven Blicks. Der Intelligenztest ist – wie bereits ausgeführt – nur eine Möglichkeit der Diagnose, die im Schulalltag in der Regel nicht sinnvoll ist.

Zur Diagnosekompetenz gehören, dass der Lehrer die Beobachtung als wesentliche Diagnosequelle nutzt sowie die Eltern und das häusliche Umfeld des Schülers als wichtige Informationsquelle. Das Ziel ist die mit den Eltern und Kollegen „gemeinsame Erstellung eines mehrdimensionalen, entwicklungsfähigen, mithin perspektivenreichen Bildes“ (Esser 2013, S. 47). Listen mit Merkmalen einer besonders hohen Begabung eines Schülers, wie die folgende Liste, sollten auf jeden Fall nur als Leitfaden genutzt werden:

Hochbegabte Kinder und Jugendliche

- haben ein sehr hohes Detailwissen;
- einen für das jeweilige Alter ungewöhnlicher Wortschatz;
- können sich Fakten schnell merken;
- durchschauen sehr genau Ursache-Wirkung und faktische Zusammenhänge;
- suchen nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden;
- erkennen schnell bei schwierigen Aufgaben zugrundeliegende Prinzipien;
- können außergewöhnlich gut beobachten;
- bevorzugen Bücher, die über ihre Altersstufe hinausgehen;
- gehen in bestimmten Problemen völlig auf;
- sind bemüht, Aufgaben vollständig zu lösen;
- arbeiten gerne unabhängig, um hinreichend Zeit für das Durchdenken eines Problems zu haben;
- beschäftigen sich viel mit Fragen und Klärung von Recht und Unrecht und sind bereit, sich gegen Ungerechtigkeiten zu engagieren;
- neigen dazu, Situationen zu bestimmen;
- können sich in andere einfühlen;
- finden Routineaufgaben langweilig.

Interessant ist die Aufstellung von Verhaltensprofilen von Begabten, denn sie zeigt, dass obige Liste keinesfalls zur Identifikation ausreichend ist. Nach G. Betts (1999, zit. nach Kempster 2008, S. 97) gibt es:

- Die *Erfolgreichen*, die erfolgreich sind, weil sie gelernt haben, das Spiel Schule mitzuspielen
- Die *Herausfordernden*, die gegen das System rebellieren, das sie langweilt und frustriert. Ihre Begabung wird meist nicht erkannt.
- Die im *Untergrund Lebenden* sind meist Mädchen, sie verbergen ihre Begabung zugunsten einer sozialen Akzeptanz.
- Die *Dropouts* haben bereits aufgegeben und sind nur noch frustriert.
- Die *Autonomen Lernen* fühlen sich wohl und behalten ihre Individualität.

„Es ist sonderbar, daß man bisher ausführlichere Seelendiagnosen nur für die Sorgenkinder der Gesellschaft notwendig erachtete, aber *für ihre Hoffnungskinder nicht!*“ bemerkte Stern schon 1916 (S. 114). Das ist auch heute noch ein bedenkenswerter Satz. Einen Menschen und besonders ein Kind als „hochbegabt“ zu identifizieren, ist sehr viel umstrittener, als ihm das Etikett „lernbehindert“ aufzudrücken.

Hochbegabte **Underachiever** (Kinder, die in ihren Leistungen hinter den Erwartungen zurückbleiben) können zu echten Problemkindern werden². Es muss heute davon ausgegangen werden, dass ca. 50 % aller hochbegabten Kinder in der Schule nicht als solche erkannt werden. Schulpsychologen berichten immer wieder von Fällen, in denen die Eltern von „Problemkindern“ Rat suchen, bei denen dann eine Hochbegabung festgestellt wird (vgl. u.a. Stapf/ Stapf 1991). Das Spektrum der Auffälligkeiten, die diese Kinder zeigen, reicht von motorischen Störungen über Störverhalten bis hin zu Leistungsversagen. Es lassen sich folgende Merkmale beobachten: Die Schüler sind häufig

- gegen die Schule eingestellt,
- sie sind unruhig und unaufmerksam,
- oft gelangweilt, gedankenverloren,
- sehr redegewandt, aber im Schriftlichen schwach,
- übertrieben selbstkritisch,
- ungeduldig,
- bei den Klassenkameraden eher unbeliebt und
- geschickt darin, ihre Fähigkeiten nicht zu zeigen (vgl. Stapf/ Stapf, S. 208 ff)

Von den hochbegabten Schülern, die eine Beratungsstelle aufsuchen, zeigen:

- 50 % Schulversagen oder schlechte schulische Leistungen,
- 20 % haben Probleme der sozialen Anpassung (vgl. Feger/ Prado 1998, S. 106).

Die rechtzeitige Identifikation einer Hochbegabung kann Verhaltens- und Einstellungsänderungen hervorrufen sowohl bei den Schülern als auch bei den Lehrern und zu einem Wendepunkt in der schulischen Karriere eines Kindes werden. Vor allem kreativ begabte Kinder, die nicht als solche erkannt werden, sind in der Gefahr, ein Leben der Mittelmäßigkeit und der unerkannten Fähigkeiten zu führen.

Die Forschergruppe um Henze und Sandfuchs hält es aufgrund ihrer Ergebnisse der Evaluierung des Schulversuchs „Integrative Förderung von Schülern in der Grundschule“ für schwerwiegender, ein hochbegabtes Kind *nicht* als solches zu identifizieren, als fälschlicherweise eine Hochbegabung anzunehmen (Henze/ Sandfuchs u.a. 1998, S. 8). Auch

² Mögliche Ursachen werden unter dem Aspekt „Risikofaktoren“ genannt.

niedrige Testleistungen sollten nicht dazu verleiten, für Fähigkeiten, die vorhanden sind, blind zu machen (Torrance 1982, S. 61). In Untersuchungen wurde festgestellt, dass auf das Lehrerurteil nicht unbedingt Verlass ist und besondere Begabungen, vor allem wenn es sich um Kreativität handelt, nicht erkannt und gefördert werden (Wild 1993, S. 256/ 257).

Dagegen muss man aber auch festhalten, dass sich die Mehrzahl der Schüler mit hoher Begabung **unproblematisch** entwickelt. In der Marburger Langzeitstudie wurden Kinder im Alter von 9 Jahren und in einer zweiten Stufe als Jugendliche von 15 Jahren untersucht. Als „roter Faden“ zieht sich ein Befund durch fast alle Resultate: „Hochbegabte Grundschüler sind zuerst einmal und vor allem Kinder wie alle anderen Kinder auch, mit ähnlichen Vorlieben, mit ähnlichen Abneigungen, mit ähnlichen Schwierigkeiten, mit ähnlichen Vorzügen“ (Rost 2000, S. 5).

Das (vor allem von besorgten Eltern) häufig geäußerte Bedenken, die Jugendlichen würden im normalen Schulkontext nicht genügend gefordert und würden ihre hohe intellektuelle Potenz nicht genügend einsetzen, konnte *nicht* bestätigt werden. Auch eine problematische emotionale Verfassung der Hochbegabten – wie in den Medien zeitweise behauptet – konnte *nicht* festgestellt werden (Freund-Braier 2000, S. 202-204). Hochbegabte Jugendliche verfügen über ein differenzierteres Konzept eigener Handlungsfähigkeit und Handlungskontrolle als Jugendliche mit durchschnittlicher Intelligenz (dies zeigte sich auch schon bei den Grundschulern), das ihnen in der Regel hilft, den Schulalltag problemlos zu bewältigen (Schütz 2000, S. 331).

Nochmals zurück zum Fallbeispiel: *Martin hat das Gymnasium ohne große Anstrengung mit hervorragenden Leistungen durchlaufen, obwohl er den Unterricht, besonders Mathematik, nach seiner Aussage im Gymnasium häufig uninteressant fand. Außerhalb der Schule den eigenen Interessen nachzugehen, war für ihn sehr viel interessanter. Er studierte Medizinische Informatik mit großem Erfolg und wird in diesem Bereich promovieren. Er gehört zu der großen Gruppe der hochbegabten Schüler, die während der Schulzeit vielen Interessen nachgehen und sich völlig normal entwickeln, obgleich ihre spezifischen Begabungen in der Schule nicht gezielt gefördert werden.*

Andi, der als Underachiever bezeichnet werden kann, erhielt Unterstützung durch einen Schulpsychologen. Zahlreiche Gespräche mit den Eltern und Lehrern führten dazu, dass Andi doch noch zur Mitarbeit motiviert werden konnte. Er studierte Philosophie und promoviert nun in diesem Bereich, um eine wissenschaftliche Laufbahn in der Universität anzustreben.

Bei beiden Schülern steht ein förderliches Elternhaus im Hintergrund und es ist zu vermuten, dass der Bildungsverlauf deshalb bei beiden Schülern positiv ist. Im Folgenden sollen nun die Risikofaktoren näher betrachtet werden.

5. Risikofaktoren

Nach der Marburger Studie lässt sich erst aus der Intelligenz im Alter von 14 Jahren eine sehr gute Prognose für die vermutliche Intelligenz im Alter von bis zu 18 Jahren stellen (Hanes 2009, S. 95). Ab dem Alter von 8 Jahren kann für den durchschnittlichen als auch für den oberen Intelligenzbereich hohe Stabilität verzeichnet werden, die bis zum Erwachsenenalter noch ansteigt. Allerdings konnte in der Marburger Studie bei 29 % der Ausgangsstichprobe die im Grundschulalter gestellte Hochbegabungsdiagnose nicht erneut verifiziert werden (Hanes 2000, S. 150). Stabil hochbegabt bleibt offensichtlich nur der, der durch die kontinuierliche Auseinandersetzung mit vielfältigen Themen quasi seine Intelligenz ständig trainiert. Dabei ist das Interesse für Mathematik von besonderer Bedeutung.

Die Schulform hat laut dieser Studie eindeutig Auswirkungen auf die Entwicklung der Intelligenz. Bei Schülern, die die Hauptschule besuchen, ist ein Abfall von 5 IQ-Punkten zu verzeichnen, bei Schülern der Realschule von 3 IQ-Punkten und bei Schülern des Gymnasiums ein Anstieg von 7 IQ-Punkten (Hanes 2009, S. 151). Diese Ergebnisse sind insbesondere für Deutschland bedenkenswert, da die Verteilung auf die genannten Schulformen bereits nach dem 4. Schuljahr erfolgt.

Ein weiteres Fallbeispiel: *Mirko besucht zum Zeitpunkt der Beobachtung das 7. Schuljahr einer Hauptschule. Mit 5 Jahren kam er mit seiner Mutter und seiner Schwester aus dem damaligen Kriegsgebiet Jugoslawien nach Deutschland. Mirko hatte traumatisierende Kriegserlebnisse. Die Mutter ist arbeitslos und lebt von Sozialhilfe, der Vater blieb in Bosnien. Mirko schwänzt häufig die Schule, seine Leistungen liegen durchweg im unteren Bereich. Außerhalb der Schule kann er im Gespräch sehr schnell Zusammenhänge erkennen und treffend beschreiben. Auf die Frage, weshalb er in der Schule so schlecht ist, obwohl er doch ein „kluger Junge“ sei, antwortet er: „Ich setze meine Intelligenz eben nicht ein!“ Es zeigt sich außerhalb der Schule schon früh eine hohe Begabung im zeichnerischen Bereich und viel Kreativität und Phantasie. Von seinem spärlichen Taschengeld kauft er sich teure Kohlestifte und Papier, doch in der Schule nimmt niemand von dieser Begabung Notiz. Erst in der städtischen Kunstschule wird Mirko gefördert. Mirko möchte Graphiker werden, weiß*

aber, dass er auf keine weiterführende Schule gehen kann, wenn seine Leistungen weiterhin so schlecht bleiben. Er sagt selbst: „Ich will auf eine Graphikerschule, aber ich bin zu schlecht; die nehmen mich da nicht – Mathe und Englisch, ich kann das, aber ich hab keinen Bock - ich baue einfach zu oft Mist“.

Ein wichtiger Faktor ist in diesem Zusammenhang der Aspekt des *sozioökonomischen familiären Hintergrundes* (Hanses 2009, S. 152). Je höher der Sozialstatus der Eltern, desto positiver entwickeln sich die Intelligenztestleistungen der Kinder. Dies wurde in den USA von Terman 1925 und Gallagher 1957 bereits festgestellt: „More gifted children come from homes where the social and economic level is above average“ (Lucito 1963, S. 195). Daran hat sich also seit fast 100 Jahren nichts geändert – trotz aller Bemühungen um Chancengerechtigkeit! Der Sozialstatus ist allerdings nur eine Trägervariable, d.h. dass er keine Einwirkung auf die Entwicklung der Intelligenz an sich hat, sondern Einfluss haben nur Merkmale wie Anreicherungsreichtum im Elternhaus, Zugang zu kulturellen Bildungsgütern, intellektuelle Erwartungen der Eltern, finanzielle Ressourcen, Berufsstatus des Haushaltsvorstandes, die Schulbildung der Mutter, Kinderreichtum (Hanses 2009, S. 154). In multikulturellen Gesellschaften besteht das Problem, dass Begabungen aufgrund von nicht ausreichender Beherrschung der Landessprache oft nicht erkannt werden.

Negativen Einfluss auf die Entwicklung von Begabungen können auch die mit Konflikten beladenen Interaktionen mit der Umgebung haben sowie soziale Konflikte, aus denen Störungen der Persönlichkeit erwachsen können. Gespannte Familienverhältnisse, einschneidende Erlebnisse (Tod eines Elternteils, ein Unfall, Krieg), Scheidung der Eltern, ein rigides Erziehungsverhalten der Eltern, zu hohe oder zu geringe Erwartungen, seelische Verwahrlosung, inkonsequente elterliche Erziehung, Frustrationen, können dazu beitragen, Kinder unsicher und ängstlich gegenüber ihren eigenen Fähigkeiten zu machen.

Ein Leben in Armut kann unmittelbare Auswirkungen auf die schulische Sozialisation eines Kindes und Jugendlichen haben wie u.a. Diskriminierung aufgrund der Wohngegend, gesundheitliche Schädigungen aufgrund vitaminarmer Ernährung, reduzierte Anregungen, psychosoziale Probleme z.B. durch überhöhten Alkoholkonsum, zu frühe Verantwortung für die Familie (vgl. Graumann 2001). Gerade in Bezug auf Schüler, die in Armut leben, zeigt sich die Chancenungleichheit der schulischen Bildung deutlich. Damit geht einher, dass besondere Begabungen, die diese Kinder haben entweder gar nicht erkannt und gefördert werden, oder aufgrund psychischer Labilität nicht zum Tragen kommen können.

Die Ursachen für die genannten Probleme liegen in erster Linie darin, dass die Hochbegabung nicht als solche erkannt wird und diese Kinder unterfordert werden. Die wahrnehmbaren Probleme ähneln denen von Kindern mit einer Lernstörung (s. Ausführungen über die Underachiever).

Wie ging es mit Mirko weiter? *Mirko schaffte die Hauptschule mit Mühe. Das außerordentliche kreative Potenzial des Schülers wurde von keinem der Lehrer erkannt und gefördert. Die Schule für Design musste er abbrechen, da er zu oft den Unterricht versäumte. Seit der Grundschulzeit war er sehr eng mit Martin (s. Fallbeispiel 1) befreundet. Doch erst nach dem endgültigen Scheitern seiner Schullaufbahn, gelang es seinem Freund und dessen Eltern, beides Pädagogen, seinen Ehrgeiz zu wecken. Mirko war nun bereit, ein Abendgymnasium (zweiter Bildungsweg für Erwachsene) zu besuchen. Er bekam staatliche Unterstützung (Bundesausbildungsförderungsgesetz, BAföG) und arbeitete tagsüber in einer Packerei. Im Abendgymnasium lernte er zusammen mit älteren und hoch motivierten Erwachsenen. Die Lehrer nahmen ihn in dieser Schule individuell mit seinen Fähigkeiten und seiner Kreativität wahr, so dass es ihm gelang, das Abitur mit der besten Note abzuschließen. Er hat nun erfolgreich ein Medizinstudium begonnen und den Wunsch, ein guter Arzt zu werden. Seine kreative Fähigkeit kann er im Studium einsetzen, in dem er für Veranstaltungen Folienzeichnungen von bestimmten Organen und Gliedmaßen anfertigt.*

Mirko ist ein Beispiel für einen Schüler, der sowohl risikobehaftet aufgrund seines Kriegstraumas und seiner sozialen Herkunft ist wie auch ein Beispiel für in der Schule nicht erkannte hohe Begabung sowohl in intellektueller wie auch kreativer Hinsicht.

6. Lehrerbildung

In allen drei Fallbeispielen zeigt sich, dass bei einem begabten Schüler, dessen Elternhaus intakt ist und der keine psychischen Probleme hat, schulischer Unterricht nicht bedeutsamer und wichtiger ist als außerschulische Aktivitäten und Lernmöglichkeiten. Sobald es jedoch Schwierigkeiten gibt, die in der Familie liegen können, in den sozialen Bedingungen unter denen ein Kind aufwächst und/oder im schulischen Umfeld, spielt es eine entscheidende Rolle, wie Lehrer reagieren, wie sie den Unterricht gestalten und inwieweit es ihnen gelingt, den Schüler zu motivieren und ihm Wertschätzung entgegen zu bringen.

In den bisherigen Ausführungen wurde immer wieder deutlich, welche bedeutende Rolle die Lehrer im Erkennen, sowie in der Herausbildung und Förderung von Begabungen spielen.

Es kann die Persönlichkeit der Lehrperson, ihr Unterrichtsstil, ihre Didaktik, ihre Zielvorstellungen, ihre Kenntnis von der Individualität der einzelnen Schüler ausschlaggebend dafür sein, ob ein Kind seine Begabungen, Talente und Interessen entwickeln kann oder nicht, ob es entsprechend gefördert wird oder ob seine Begabungen eher verkümmern. Die Forderung, Lehrer für Hochbegabte zu trainieren ist daher nicht aus der Luft gegriffen. Bei einer Befragung von 21 Experten aus dem Bereich der Hochbegabtenförderung stellte sich heraus, dass die Auswahl und das Training von Lehrern noch wichtiger ist als ein besonderes Curriculum.

Es wurden Merkmalslisten erstellt, die einen guten Lehrer für Hochbegabte kennzeichnen sollten wie z.B. (vgl. Addison 1982, S. 198):

- Höchst intelligent, flexibel, kreativ, selbstvertrauend, humorvoll, fair, effektiv, ordentlich und systematisch, anregend und phantasievoll;
- eher Feedback als Beurteilung gebend;
- große Spannweiten von Interessen;
- Bereitschaft, zusätzlich Zeit und Anstrengung zu investieren;
- fähig, alternative Lernstrategien mit mehr Möglichkeit, das Ziel zu erreichen, bereitzustellen;
- Selbstwert bei den Schülern fördernd;
- positive Einstellung gegenüber den Schülern;
- eher prozeß- als produktorientiert;
- Liebe zum Lernen und den Wunsch, Lernen fortzusetzen.

Beim Lesen dieser Aufzählung kommt man nicht umhin festzustellen, dass diese Merkmale jeden Lehrer auszeichnen sollten, denn ein „guter Unterricht“ ist für alle Kinder förderlich“. Rost bemerkt zutreffend: „Eine pädagogische Konzeption von Begabungsförderung, in deren Mitte eine experimentelle Atmosphäre im Klassenzimmer steht, die sich durch vielfältige Lernangebote und differenzierte Arbeitsmaterialien auszeichnet, die durch reichhaltige Lernansätze über die ganze Breite und Tiefe des Lehrstoffs hinweg gekennzeichnet ist, die sich durch Einfallsreichtum, Engagement und Flexibilität gut ausgebildeter Lehrer auszeichnet und in der Lehrer und Eltern zum Nutzen aller miteinander kooperieren, hat noch keinem geschadet, auch nicht den Hochbegabten“ (Rost 1993, S. 212).

Ein wichtiger Punkt ist vor allem die Notwendigkeit von differenzierenden Instruktionen bei unterschiedlichen Arten von hochbegabten Kindern. Das bedeutet, dass die Lehrenden über die Lernwege von Kindern mit einer Begabung Bescheid wissen müssen. Eine Reihe von Untersuchungen hat ergeben, dass „wann immer die Art und Weise des Unterrichtens gewechselt wird, verschiedene Kinder zu den besten Lernern und Denkern werden. In ähnlicher Weise stellen sich, wann immer die Verfahren der Ergebnisschätzung bei

pädagogischen Experimenten verändert werden, verschiedene Kinder als die ‚Stars‘ heraus“ (Gallagher 1982, S. 58).

Die Studie von Henze/ Sandfuchs/ Zumhasch (2006) zeigte, dass Voraussetzung für eine integrative Förderung hochbegabter Kinder die Gewährung ausreichender Freiräume ist, um Lernprozesse eigenständig steuern zu können. Hierzu bieten sich neben offenen Unterrichtsformen und projektorientierten Unterrichtseinheiten schulstoffunabhängige Themen an, die jenseits des regulären Lehrplans Anreize schaffen und bei den Hochbegabten für intellektuelle Herausforderung sorgen. Aber auch ein traditioneller Unterrichtsstil im herkömmlichen Stundentakt muss einer integrativen Hochbegabtenförderung nicht widersprechen. Entscheidend ist, dass die Pädagogen bereit sind, ihre lehrende Rolle im Umgang mit den hochbegabten Schülern neu zu definieren: als Begleiter und Berater, die die Persönlichkeit dieser Kinder achten und ihre Potenziale, ihre Defizite, aber auch ihre häufig unkonventionellen Lernwege und Denkmuster akzeptieren.

Die Forschergruppe aus Münster schlägt zur Verbesserung der Diagnose- und Förderkompetenz der Lehrkräfte ein Kompetenzmodell vor, das aus drei Stufen besteht (vgl. auch Vock, Preckel, Holling 2007, S. 155):

- Basisstufe A: Begabungstheorien, Indikatoren, Förderprinzipien etc.
- Kompetenzstufe B: Entwicklungspsychologische, sozialisationstheoretische und kulturvergleichende Ergebnisse der Begabungsforschung und Elternberatung
- Kompetenzstufe C: Fundiertes testtheoretisches Wissen, genetische und neurowissenschaftliche Aspekte von Begabung und Lernen; Einzelfallberatung; Präventions- und Interventionsmaßnahmen planen und durchführen.

Zur Qualifizierung von Lehrkräften für die innere Differenzierung liegt eine Evaluationsstudie vor, die in den USA 2002 durchgeführt wurde (vgl. Vock, Preckel, Holling, S. 156 ff). Die Lehrkräfte wurden intensiv in Bezug auf Einstellung und Lehrmethoden trainiert. Es zeigte sich, dass im Projektverlauf 99 % der Lehrkräfte ihre Unterrichtsgestaltung veränderten. Im ersten Trainingsjahr erlaubten nur 7 % den begabten Schülern ihre spezifischen Interessen an einem Unterrichtsthema weiter zu verfolgen, nach dem zweiten Jahr immerhin 20 %. Es ist im Rahmen des Trainings gelungen, vorher vorhandene Barrieren abzubauen, eine gemeinsame Vision zu erzeugen sowie mit jedem Beteiligten Veränderungsziele zu entwickeln. Diese Art von Weiterbildungsmaßnahmen ist

erforderlich und notwendig, denn sie kommen nicht nur den begabten Schülern, sondern allen Schülern zu Gute.

Kompakte Weiterbildungsseminare zur Förderung von Hochbegabten sind in Deutschland selten. Es gibt jedoch z.B. einen Masterstudiengang „Begabungsförderung“ an der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule der Nordwestschweiz sowie ein europaweit anerkanntes Diplom ECHA (European Council for High Ability). Lehrkräfte mit dem ECHA Diplom erhalten die berufliche Qualifikation „Specialist in Gifted Education“. Es ist ein dreisemestrig und ein postgraduales Masterstudium, das an den Universitäten Münster, DE und Nimwegen, NL, absolviert werden kann. Ähnliche Zusatzqualifikationen gibt es auch in Ungarn, Slowakei und Großbritannien.

Der Eurydice Bericht: „Modernisation of Higher Education in Europe: Access, Retention and Employability“ von 2014 befasst sich mit nationalen Maßnahmen und auch mit Maßnahmen einzelner Hochschulen in den Bereichen Zugang, Abschluss und Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventen. Er deckt 36 Länder ab. „Die Entwicklung von Qualitäts- und Massenhochschulsystemen ist eine Priorität auf nationaler und europäischer Ebene. Es werden eine zunehmende Anzahl europäischer Bürger mit hohen Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen gebraucht, um die wissensbasierte Wirtschaft und Gesellschaft auszubauen und Innovation zu fördern. Deshalb müssen Hochschulsysteme in Europa so gestaltet werden, dass sie auf diese wissensbasierte Wirtschaft auch reagieren können.“ (http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/thematic_reports_en.php).

7. Begabtenförderung : Separation oder Inklusion?

Hochbegabtenförderung im regulären Klassenverband ist eine anspruchsvolle, aber nicht unmögliche Aufgabe. Zahlreiche Studien, die insbesondere schon in den 1980er Jahren durchgeführt wurden, zeigen keine negativen Effekte für die Begabten bzw. die weniger Begabten (vgl. Kulik/Kulik 1989; Slavin/ Karweit 1984; Eyre 1997). Der integrative Ansatz hat wissenschaftlich belegte Vorteile, da die besonders Begabten den bereichernden und zufrieden stellenden Umgang mit Entwicklungsungleichen haben, zudem spiegelt der soziale Umgang mit unterschiedlichen Sozialschichten das wirkliche Leben wieder.

Zunächst ein Fallbeispiel: *Christine besucht eine Integrationsklasse im dritten Schuljahr³. Sie ist ein sehr lebhaftes Mädchen. Der Vater ist Hochschullehrer, die Mutter Lehrerin an einer Schule. Christine konnte vor Schulbeginn lesen und löste im zweiten Schuljahr bereits Bruchrechenaufgaben. Sie bringt in allen Fächern – außer Sport - überragende Leistungen und ist von ihren kognitiven Fähigkeiten her mit dem Stoff der Grundschule unterfordert, doch sie langweilt sich nie, denn sie ist immer bereit, Verantwortung für andere Kinder zu übernehmen. Im Umgang mit den Kindern mit Down-Syndrom hat sie unendlich viel Geduld. Sie versteht ihre Sprache besser als die Lehrerinnen und kennt ihre Bedürfnisse. Christine zeichnete sich durch Perfektionismus und Selbstkritik wie auch durch einen ausgeprägten Gerechtigkeitssinn und Ehrgeiz aus. Der Zwang, immer perfekt sein zu müssen, ist sehr groß und bereitet ihr Probleme. Sie kann es schlecht aushalten, wenn die Lehrerin oder Mitschüler einen Fehler machen und verbessert sie sofort. Auch wenn sie ihren Willen nicht durchsetzen kann, „schmollt“ sie und zieht sich zurück. Dann gelingt es meist nur einem Kind mit Down-Syndrom, sie wieder aus ihrer „Schmollecke“ zu holen.*

Christine hätte in Bezug auf ihre Leistungen ein bis zwei Schuljahre überspringen können. Sie ist voll von Ideen und Kenntnissen und in ihrer geistigen Entwicklung allen anderen Kindern weit voraus, doch für ihre emotionale Entwicklung braucht sie die Zeit der Grundschuljahre und den Umgang mit den Gleichaltrigen. Dass in dieser Klasse auch Kinder mit einer Behinderung sind, bedeutet für Christine Entlastung, denn ihnen gegenüber muss sie nichts beweisen, hier darf sie ihre emotionale Seite leben. Wenn sie sich mit den Kindern mit Down-Syndrom beschäftigt und ihnen hilft, so ist das kein falsch verstandener Altruismus, sondern für sie ist es Erholung von ihrem eigenen Ehrgeiz und Perfektionismus. Sie wird mit der Unvollkommenheit konfrontiert und sie lernt, zu akzeptieren, dass man Fehler machen darf, dass es Kinder gibt, die nie „perfekt“ sein werden und dennoch liebenswert sind. Im Rückblick sagt sie, dass ihr die Kinder mit einer Behinderung geholfen haben, dass sie sich selbst in ihrer Art akzeptieren konnte und dass sie gelernt hat, besser mit ihren Fehlern zu leben.

Heute sollte im Zuge der Forderung nach Inklusion die Frage nach Spitzenförderung und der vermehrten Einrichtung von Eliteschulen nicht mehr diskutiert werden. Insgesamt herrscht daher bei den Fördermaßnahmen in der EU das **integrative Modell** vor. Inklusion bedeutet nicht nur Integrierung in eine Schulklasse, sondern bestmögliche Förderung jedes Schülers in

³ Diese Integrationsklasse in einer Grundschule hat die Autorin vier Jahre als Sonderschullehrerin zusammen mit einer Grundschullehrerin geführt. Die Klasse wurde von 24 Kindern besucht, davon hatten 5 Kinder eine Behinderung.

seinen individuellen Fähigkeiten. Daher besteht Konsens zwischen Bildungspolitikern und Wissenschaftlern, dass Schüler mit einer Hochbegabung schulische Förderung erfahren müssen. Es geht dabei vor allem um die Weckung, Stimulierung und Entwicklung von besonderen Interessen und Begabungen in Form einer besonderen Pädagogik, die das individuelle Lernen in den Mittelpunkt rückt. Deshalb muss es weiterhin unterschiedliche Ansätze der Begabtenförderung in der Schule geben, die auch zeitweilige Gruppierungen nach Leistungen einschließen kann wie u.a.: Die zeitliche Beschleunigung des Lernens (Akzeleration) durch frühzeitige Einschulung; Überspringen von Klassen sowie Einrichtung von Profilklassen ab Klasse 7, mit einem erweiterten Unterrichtsangebot (Enrichment); Bildung von Fähigkeitsgruppen als äußere Differenzierung wie Spezialschulen, fachübergreifende Sonderförderzweige, fachbezogene Sonderförderzweige, spezielle fachbezogene Kurse, Niveaugruppen u.a.m. Gallagher forderte schon 1982 vehement differentielle Curricula für Hochbegabte, die eine Differenzierung der Ziele, Inhalte und Unterrichtsstrategien ermöglichen (Gallagher 1982, s. 143 ff).

Alle Forschungsergebnisse zu differenzierenden Maßnahmen innerhalb des Regelschulsystems zeigen, dass hochbegabte Schüler von Maßnahmen der Fähigkeitsgruppierung in ihrer Leistungsentwicklung profitieren. Aber auch für die innere Differenzierung konnten positive Effekte auf die Leistung aufgezeigt werden. Vock, Preckel und Holling stellen fest, „dass die Gruppierung besonders Begabter in gesonderte Klassen und Kursen allein noch keine förderliche Wirkung hat“, wenn nicht zugleich curriculare Veränderungen vorgenommen werden, auch in Bezug auf das Lehrmaterial und die Lehrmethoden. Die Fähigkeitsgruppierung Begabter kann auch zu einer Verschlechterung ihres akademischen Selbstkonzepts führen und zu Gefühlen der Isolation beitragen (Vock, Preckel, Holling 2007, S. 50).

Das häufig gebrauchte Argument, dass die weniger Begabten verlieren, wenn die Begabten ausgesondert werden, konnte in der Studie nicht bestätigt werden (Vock, Preckel, Holling 2007, 49). Der „Matthäus-Effekt“, dass leistungsstärkere Schüler immer stärker und leistungsschwächere Schüler immer schwächer werden, lässt sich dagegen in leistungsheterogenen Gruppen nachweisen. „Da Schulleistungen (...) durch kumulative (...) Lern- und Wissenszuwächse gekennzeichnet sind, werden die Chancen ‚aufzuholen‘ für Begabungsschwache in undifferenzierten Lerngruppen zunehmend geringer“, schreibt Heller (2008, S. 261). Um diesem Effekt zu begegnen, bedarf es ausreichender unterrichtlicher Differenzierungsmaßnahmen.

Die Forschungsergebnisse zeigen in Bezug auf **Akzeleration**: Es gibt keine Erkenntnisse, die gegen eine vorzeitige Einschulung sprechen, allerdings hängt der Erfolg von der Fähigkeit der Lehrkraft ab, das Kind in die Klassengemeinschaft zu integrieren. (vgl. Vock, Preckel, Holling 2007, S. 64). Das Überspringen einer Klasse kann intellektuell besonders begabten Schülern grundsätzlich empfohlen werden, wenn das Kind unterfordert ist. Das Springen wirkt sich positiv auf die Lernmotivation aus, das Selbstwertgefühl und die Fähigkeit zur Anpassung an neue Situationen. Allerdings ist es auch hier erforderlich, individuelle Entscheidungen zu treffen. Das Kind muss geeignet sein und die neuen Lehrpersonen müssen damit umgehen lernen. Das Überspringen kann ggf. noch nicht ausreichen und es müssen noch weitere Fördermaßnahmen angeboten werden. Es zeigt sich, dass die Verkürzung der Gymnasialzeit überwiegend positiv ist.

Auch das **Enrichment** wie u.a. Pull-out Programme (einzelne Schüler werden für Stunden oder einen Tag in einem Verband von gleich leistungsstarken Schülern unterrichtet) zeigen positive Effekte für die intellektuelle Entwicklung (Vock, Preckel, Holling 2007, S. 93 ff). Es kann aber auch ein Gefühl des „Anderssein“ erzeugen – darauf muss mit entsprechenden sozialen Maßnahmen reagiert werden. Ebenso stellen Schülerakademien und Sommerprogramme geeignete Maßnahmen zur Förderung dar. Die Akademierteilnahme wirkt sich unmittelbar positiv auf die Anwendung selbst gesteuerter und kommunikativer Lernstrategien, auf das Ausmaß an tiefer gehendem Wissen und auf die Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit aus. Es konnte auch ein förderlicher Effekt auf die sozialen Kompetenzen der Schüler durch Arbeitsgemeinschaften und spezielle Kurse festgestellt werden. Eigene Arbeitstechniken konnten optimiert werden. Allerdings müssen auch hier die Kursleiter sehr gut weitergebildet werden. Die Teilnahme an Wettbewerben erweist sich ebenfalls als vorteilhaft. Ein großer Teil der Teilnehmer an Wettbewerben erwies sich später als erfolgreich im Beruf – unabhängig davon, ob sie Sieger waren oder nicht. Wettbewerbe eignen sich auch, um besondere Begabungen zu identifizieren (Vock, Preckel, Holling 2007, S. 116). Gerade für Underachiever bieten Wettbewerbe eine gute Möglichkeit, zu zeigen, was eigentlich in ihnen steckt. Selbständige Arbeit in Projekten erweist sich als sehr effektiv. In den Niederlanden können die Schüler in einer Schule anderen Unterricht ausfallen lassen, um an ihrem Projekt zu arbeiten. Auch hier haben insbesondere die Underachiever eine Chance, sich einzubringen (Groensmit 2008, S. 111 ff).

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass es – trotz der Vorteile, die eine leistungsbezogene Gruppierung haben kann – eine völlig falsche Auffassung ist, dass begabte Schüler **auf jeden Fall** besser lernen, wenn sie unter sich sind. Die Forschungsergebnisse

haben jedoch gezeigt, dass sich jede Art von Akzeleration und Enrichtment positiv auf das Selbstkonzept der Begabten auswirken **kann** sowie eine Leistungssteigerung bewirkt, sofern der Schüler für die Maßnahme geeignet ist und das Lehrpersonal auf die Aufgaben vorbereitet ist.

Zu bedenken ist allerdings auch, dass laut Untersuchungsergebnis (Sparfeldt, Schilling, Rost 2009, S. 492 f) segregierende Förderansätze wie die eben beschriebenen eher auf Ablehnung durch Schüler und ihre Eltern sowie die Lehrer stoßen. Diese wünschen eher innere Differenzierung und einen anreichernden Unterricht.

Schlussbemerkung

Eine wichtige Erkenntnis, die sich aus den Forschungsergebnissen herauskristallisiert ist: Besonders begabte Kinder und Jugendliche sind zunächst Kinder und Jugendliche mit Stärken und Schwächen, Interessen und Vorlieben und als solche sollten sie im Schulalltag gesehen werden. Von dem „Problem Hochbegabung“ zu sprechen ist nicht richtig, denn es wird nur dann zum Problem, wenn die individuelle Begabung und Kreativität auf welchem Gebiet auch immer, von den Pädagogen nicht gesehen und nicht gefördert wird.

Welches Ergebnis eine Forschungsstudie zeigt, hängt immer davon ab, wonach gefragt wird.

Betrachtet man die Förderung von Schülern mit besonderen Begabungen nur aus dem Blickwinkel ihrer kognitiven Leistungen, so kann eine separierende Leistungsgruppierung leistungssteigernd wirken. Nimmt man jedoch auch die soziale, emotionale und kreative Entwicklung mit in den Blick, können integrierende Maßnahmen wirkungsvoller sein.

Eine weitere Erkenntnis ist: Es gibt nicht eine Lehr- und Lernmethode oder eine Fördermaßnahme, die für alle Schüler die richtige ist – es gibt nur die für den individuellen Schüler richtige Methode und Maßnahme. Dem Schüler die Freiheit zu lassen, den richtigen Weg gehen zu dürfen und/oder dem Schüler zu helfen, diesen für ihn richtigen Weg zu gehen, wird zu dem Ziel führen, Begabungen und Kreativität zu erkennen und weiterzuentwickeln.

Literatur

- Aebli, H. (1970): Die geistige Entwicklung als Funktion von Anlage, Reifung, Umwelt- und Erziehungsbedingungen. In: H. Roth (Hrsg.): Begabung und Lernen. Ergebnisse und Folgerungen neuer Forschungen. Stuttgart, 5. Aufl., S. 151-192
BasicBooks (Harper Collins), New York 1983
Beer, U.; Erl, W. (1972): Entfaltung der Kreativität. Tübingen

- Bergius, R. (1970): Analyse der „Begabung“: Die Bedingungen des intelligenten Verhaltens. In: H. Roth (Hrsg.): Begabung und Lernen. Ergebnisse und Folgerungen neuer Forschungen. Stuttgart, 5. Aufl., S. 229-268
- Betts, G. T.; Kercher, J.K. (1999): Autonomous Learner Model. Optimizing ability. Greely: ALPS Publishing.
- Böhm, W. (2009): Gymnasialpädagogik – brauchen wir eine eigene Pädagogik für Begabte? In: S. Lin-Klitzing; D. Di Fuccia; G. Müller-Frerich (Hrsg.): Begabte in der Schule – Fördern und Fordern. Beiträge aus neurobiologischer, pädagogischer, psychologischer Sicht. Bad Heilbrunn: Klinhardt, S. 52-63
- Cropley, A. J. (1982): Kreativität und Erziehung. München und Basel
- Esser, P. (2013): Diganostik im pädagogischen Kontext. In: Trautmann, T.; Manke, W. (Hrsg.): Begabung- Individuum – Gesellschaft. Beltz: Weinheim u. Basel; S. 40-48
- Eyre, D. (1997): Able children in ordinary schools. London: David Fulton.
- Feger, B.; Prado, T.M. (1998): Hochbegabung. Die normalste Sache der Welt. Darmstadt
- Feldhusen, J. (1989): Entstehung und Entwicklung der Begabtenförderung in den USA. In: H.-G. Mehorn; K.K. Urban (Hrsg.): Hochbegabtenförderung international. Köln und Wien, S. 48-59
- Freund-Braier, I. (2000): Persönlichkeitsmerkmale. In: Rost, D.H.(Hg.): Hochbegabte und hochleistende Jugendliche. Münster, S. 161-210
- Gallagher, J.J. (1982): Gesellschaft, Erziehungssystem und differentielle Curricula für Hochbegabte. In: K. K. Urban (Hrsg.): Hochbegabte Kinder. Psychologische, pädagogische, psychiatrische und soziologische Aspekte. Heidelberg 1982, S. 135-154
- Gardner, H (1998): Abschied vom IQ. Die Rahmen-Theorie der vielfachen Intelligenz. Stuttgart, 2. Aufl.
- Gardner, H. (1983): Frames of Mind: the theory of multiple intelligences.
- Goleman, D. (1995): Emotionale Intelligenz. München
- Götze, C. (1916): Volksschule und Begabung. In: Petersen, P. (Hrsg.): Der Aufstieg der Begabten. Vorträge. Leipzig, Berlin, S. 48-59
- Graumann, O. (2001): Auswirkungen von Armut im Kontext von Schule. In: O. Graumann/ S. Mrochen (Hrsg.): Schule in Not. Eine Institution sucht Verbündete. Bad Heilbrunn, S. 69-87
- Graumann, O. (2002): Gemeinsamer Unterricht in heterogenen Gruppen. Von lernbehindert bis hochbegabt. Bad Heilbrunn
- Graumann, O. ()
- Groensmit, M. (2008): Das Erweiterungsprojekt am Stedelijk Gymnasium Nijmegen. In: Ch. Fischer; F. J. Mönks; U. Westphal (Hrsg.): Individuelle Förderung: Begabungen entfalten – Persönlichkeiten entwickeln. Allgemeine Forder- und Förderkonzepte. Berlin: LIT Verlag, S. 111-118
- Hanses, P (2000): Stabilität von Hochbegabung. In: Rost, D.H.(Hg.): Hochbegabte und hochleistende Jugendliche. Münster, S. 93-159
- Hanses, P. (2009): Stabilität von Hochbegabung. In: D. H. Rost (Hrsg.): Hochbegabte und hochleistende Jugendliche. Münster: Waxmann, 2009 (2., erweiterte Auflage), S. 93-160
- Heller, J.A. (2008): Von der Aktivierung der Begabungsreserven zur Hochbegabtenförderung. Forschungsergebnisse aus vier Dekaden. Berlin
- Heller, K.A. (2009): Lernzuwachs als kumulatives Prinzip und einige Implikationen für die schulische Begabtenförderung. In: S. Lin-Klitzing; D. Di Fuccia; G. Müller-Frerich (Hrsg.): Begabte in der Schule – Fördern und Fordern. Beiträge aus neurobiologischer, pädagogischer, psychologischer Sicht. Bad Heilbrunn: Klinhardt, S. 99-115

- Heller, K.A.; Reimann R; Senfter, A. (2005): Hochbegabung im Grundschulalter: Erkennen und Fördern. Münser: Lit-Verlag
- Henze, G.; Sandfuchs, U. u.a. (1998): Erster Zwischenbericht der wissenschaftlichen Begleitung des „Schulversuchs zur integrativen Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Begabungen an der Grundschule Beuthener Straße in Hannover. Universität Hildesheim.
- Henze, G; Sandfuch, U.; Zumhasch, C. (2006): Integration hochbegabter Grundschüler. Längsschnittuntersuchung zu einem Schulversuch. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Hüther, G. (2009): Neurobiologische Argumente für eine verbesserte Nutzung von Erfahrungen im Rahmen von schulischen Bildungsprozessen. In: S. Lin-Klitzing; D. Di Fuccia; G. Müller-Frerich (Hrsg.): Begabte in der Schule – Fördern und Fordern. Beiträge aus neurobiologischer, pädagogischer, psychologischer Sicht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 34-51
- Kempter, U. (2008): Das Autonome Lerner Modell in der Sekundarstufe. In: Ch. Fischer; F. J. Mönks; U. Westphal (Hrsg.): Individuelle Förderung: Begabungen entfalten – Persönlichkeiten entwickeln. Allgemeine Forder- und Förderkonzepte. Berlin: LIT Verlag, S. 93-102
- Kulik, J. A. & Kulik, C.-L. (1989). Effects of ability grouping on students achievement. *Equity and Excellence*, 23, 1-2.
- Kwietniewski, J. (2013): Intelligenzdiagnostik in der Begabtenförderung. In: Trautmann, T.; Manke, W. (Hrsg.): Begabung- Individuum – Gesellschaft. Beltz: Weinheim u. Basel; S. 49-64
- Lucito, L.J. (1964): Gifted Children. In: L. M. Dunn (Hrsg.): Exceptional children in the schools. New York: Hilt, Rinehart and Winston, S. 179-238
- Moede, W.; Piorkowski, C.; Wolff, G. (1919): Die Berliner Begabenschule, ihre Organisation und die experimentellen Methoden der Schülersauswahl. Langensalza 1919, 3. Aufl.
- Mönks, F. J. (2008): Begabungs- und Begabtenförderung in europäischen Ländern. In: Ch. Fischer; F. J. Mönks; U. Westphal (Hrsg.): Individuelle Förderung: Begabungen entfalten – Persönlichkeiten entwickeln. Allgemeine Forder- und Förderkonzepte. Berlin: LIT Verlag, S. 53-61
- Mönks, F.J. (2001): Begabungsforschung und Begabtenförderung. *Journal für Begabtenförderung*, 1/2001, 7-15
- Petersen, P. (Hrsg.) (1916): Der Aufstieg der Begabten. Vorfragen. Leipzig, Berlin
- Preuß, B. (2012): Hochbegabung, Begabung und Inklusion. Schulische Entwicklung im Mehrebenensystem. Wiesbaden: Springer VS
- Rohrmann, S.; Rohrmann, T. (2010): Hochbegabte Kinder und Jugendliche. Diagnostik – Förderung – Beratung. München: Ernst Reinhardt Verlag
- Rost, D. (2009): Intelligenz: Fakten und Mythen. Weinheim/Basel: Beltz
- Rost, D. H. (Hrsg.) (2000): Hochbegabte und hochleistende Jugendliche. Münster u.a.
- Rost, D.H. (Hrsg.) (1993): Lebensumweltanalyse hochbegabter Kinder. Das Marburger Hochbegabtenprojekt. Göttingen
- Rost, D.H. (Hrsg.) (2009): Hochbegabte und hochleistende Jugendliche. Münster: Waxmann, (2., erweiterte Auflage)
- Roth, H. (1970): Einleitung und Überblick. In: H. Roth (Hrsg.): Begabung und Lernen. Ergebnisse und Folgerungen neuer Forschungen. Stuttgart, 5. Aufl., S.17-68
- Roth, H.(Hrsg.) (1968): Begabung und Lernen. Ergebnisse und Folgerungen neuer Forschungen. Stuttgart
- Schütz, C. (2000): Leistungsbezogene Kognitionen. In: Rost, D.H.(Hrsg.): Hochbegabte und hochleistende Jugendliche. Münster, S. 303-338

- Slavin, R. E. & Karweit, N. L. (1984). Mastery learning and student teams: A factorial experiment in urban general mathematics classes. *American Educational Research Journal*, 21, 725-736.
- Sparfeldt, J.R.; Schilling, S.R.; Rost, D. H. (2009): Fördermaßnahmen. In: D. H. Rost (Hrsg.): *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche*. Münster: Waxmann, 2009 (2., erweiterte Auflage), S. 481-495
- Stapf, A.; Stapf, K.H. (1991): Hochbegabte Kinder in Schule und Unterricht. Warum Lehrer viel über hochbegabte Kinder wissen sollten. In: Bäuerle, S. (Hrsg.): *Lehrer auf die Schulbank. Vorschläge für eine zeitgemäße Lehreraus- und -fortbildung*. Stuttgart, S. 199-214
- Stern, W. (1916): Psychologische Begabungsforschung und Begabungsdiagnose. In: Petersen, P. (Hrsg.): *Der Aufstieg der Begabten. Vorträge*. Leipzig, Berlin, S. 105- 120
- Stumpf, E. (2012): *Förderung bei Hochbegabung*. Stuttgart: Kohlhammer
- Terman, L.M. et al. (1925-1959): *Genetic studies of genius*. Stanford, Calif., 5 vols.
- Torrance, P.E. (1982): Hochbegabte Kinder identifizieren. In: Urban, K. K. (Hrsg.): *Hochbegabte Kinder. Psychologische, pädagogische, psychiatrische und soziologische Aspekte*. Heidelberg, S. 56- 63
- Urban, K. K. (Hrsg.) (1982): *Hochbegabte Kinder. Psychologische, pädagogische, psychiatrische und soziologische Aspekte*. Heidelberg
- Urban, K. K. (Hrsg.): *Hochbegabte Kinder. Psychologische, pädagogische, psychiatrische und soziologische Aspekte*. Heidelberg 1982
- Vock, M.; Preckel, F.; Holling, H. (2007): *Förderung Hochbegabter in der Schule. Evaluationsbefunde und Wirksamkeit von Maßnahmen*. Göttingen: Hogrefe
- Wild, K.-P. (1993): Hochbegabtendiagnostik durch Lehrer. In: Rost, D.H. (Hrsg.): *Lebensumweltanalyse hochbegabter Kinder. Das Marburger Hochbegabtenprojekt*. Göttingen, S. 236-261