

# news & science

Begabtenförderung und Begabungsforschung

Schwerpunkt Lehrer/innenbildung:  
Die Wirksamkeit von Lehrer/innenfortbildung  
Kompetenzen eines Begabtenförderers  
Begabung, Intelligenz, Kreativität in der universitären Lehre

Aus dem ÖZBF

Blickpunkt Salzburg

Geschlechtsdisparitäten im Bildungsbereich  
Zur Persönlichkeit von kognitiv und kreativ besonders begabten Kindern

Begabtenförderung in der Praxis

Tagungsberichte aus Linz

Rezension

# INHALT

	Editorial	3	
Schwerpunkt Lehrer/innenbildung	F. Lipowsky: Die Wirksamkeit von Lehrer/innenfortbildung	4	
	C. Perleth: Kompetenzen eines Begabtenförderers	9	
Aus dem ÖZBF	K. Tischler/B. Hartel: Begabung, Intelligenz, Kreativität in der universitären Lehre	11	
	ÖZBF-Kongress 2010	15	
	Schüler/innen an die Unis	21	
	E. Samhaber: Berufsbildung im Blickpunkt	22	
	C. Resch: EU-Projekt zur Förderung von Eltern (hoch) begabter Kinder	24	
Blickpunkt Salzburg	Handreichung zu den FAQs zu Fragen der Begabtenförderung	25	
	S. Rogl: Aktuelle Fragen an den Landesschulrat für Salzburg	26	
	S. Rogl: Das Konzept der Begabungs- und Begabtenförderung in Salzburg	28	
	H.-S. Siller: Modellierungstage – Oder: Wie kann Mathematik (wieder) Spaß machen?	30	
	J. Gschaider: Portfolioarbeit im Spanischunterricht	32	
	11 <sup>th</sup> Asia-Pacific Conference on Giftedness	33	
	K. Wittek: Bericht aus der Praxis	34	
	science	H. Stöger/C. Sonntag: Förderung hochleistender und hochbegabter Mädchen und Frauen	35
		B. Hausberger/C. Goms/D. Daghofer/W. Häusler/H. Knauder/H. Brandau: Zur Persönlichkeit von kognitiv und kreativ besonders begabten Kindern	41
	Organisation	C. Schneider: Interdisziplinäre Begabtenförderung	46
Begabtenförderung in der Praxis	R. Tauber: Der Landeswettbewerb Prima la Musica	47	
	A. Fischl: Bundeskonferenz Begabtenförderung – Ein Kurzbericht	48	
	C. Sommerfeld-Lethen: Hochbegabte und Waldorfschule	49	
	M. Benko: Supporting the Gifted & Talented in Language Learning Classrooms	53	
Tagungen	Sommerakademien 2010 in Österreich	54	
	U Kempter: Es ist verdammt hart, talentiert zu sein! Hochbegabung und soziale Barrieren	56	
	ECHA-Konferenz in Paris	57	
	U. Kempter: Musik, Emotion und Intelligenz	58	
	Excellence in Education 2010 in Athen	59	
Rezension	M. Rinck: Hochbegabung und Schule	60	
	Impressum	63	

# EDITORIAL

Liebe Leserinnen! Liebe Leser!

Lehrer/innenbildung ist derzeit in aller Munde und beschäftigt die österreichische Bildungsdiskussion. Erst kürzlich ist der Endbericht der vom BMUKK und BMWF eingesetzten Expert/innengruppe zum Thema „LehrerInnenbildung NEU. Die Zukunft der pädagogischen Berufe“ erschienen. Darin wird bekräftigt, dass sich Schule und demgemäß Lehrer/innenbildung weiterentwickeln muss. In der „LehrerInnenbildung NEU“, so der Bericht, müssen Entwicklungen antizipiert und Kompetenzen definiert werden, die in der Schule von morgen gebraucht werden. Dem ist voll und ganz zuzustimmen.

Andererseits sehen sich bereits in der „Schule von heute“ Lehrer/innen mit einer schier grenzenlosen Vielzahl von Herausforderungen konfrontiert und fühlen sich dabei nicht selten allein gelassen. Dazu kommt, dass bei nahezu allen akut diskutierten gesellschaftlichen Problemen, sei es die Gewaltbereitschaft unter Jugendlichen, exzessiver Alkoholkonsum, Missbrauch etc., der Ruf nach Berücksichtigung des jeweiligen Themas in der Lehrer/innenbildung laut wird. Eine verbesserte Lehrer/innenbildung wird gleichsam als Allheilmittel für sämtliche gesellschaftspolitische Probleme gesehen.

Es steht außer Frage, dass Bildung den Auftrag hat, Entwicklungen in der Gesellschaft auf Basis von akzeptierten demokratischen, sozialen und ethischen Werten mit zu beeinflussen (vgl. Expertengruppe, S. 6) und dass dem in der Lehrer/innenbildung Rechnung getragen werden muss. Ebenso versteht es sich von selbst, dass in einem Zeitalter sich ständig verändernden Wissens und weltweiten Wettbewerbs an Innovationen eine qualitativ hochwertige Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrerinnen/Lehrern unumgänglich ist.

Aber es stellt sich die Frage, ob wir bei der gesamten Diskussion um Lehrer/innenbildung und Kompetenzen von Lehrpersonen nicht allzu häufig auf einen wichtigen Aspekt vergessen, der die Selbstwirksamkeit von Lehrerinnen/Lehrern maßgeblich beeinflusst, nämlich die Anerkennung und Wertschätzung ihres Tuns und ihres gesamten Berufsstandes. Bei kaum einem anderen Thema fühlen sich so viele Menschen kompetent mitzureden wie beim Thema Schule und Lehrer/innen. Jeder hat seine eigenen Schulerfahrungen oder die seiner Kinder im Kopf und nicht immer waren diese Erfahrungen nur positiv. So wird laufend generalisiert und kritisiert und auch über die Medien wird nur selten ein positives Bild über den Lehrerstand vermittelt.

Wenn wir aber wollen, dass die Lehrer/innen der „Schule von morgen“ sich ständig weiterqualifizieren, um den komplexen Herausforderungen des täglichen Unterrichtens gerecht zu werden, müssen wir sie auch motivieren. Dies braucht zu allererst eine Aufwertung des Lehrerberufs. Erst wenn es wieder aus den verschiedensten Gründen attraktiv ist, Lehrer/in zu werden, macht es Sinn, die Qualitätsstandards anzuheben. Erst wenn Leistung anerkannt wird, schafft man die nötige Motivation für lebenslanges Lernen und Sich-Weiterqualifizieren.

Gerade auch in der Begabungs- und Begabtenförderung haben Lehrer/innen im Alltag eine Vielzahl von Aufgaben und Rollen zu bewältigen:



Sie sind Wissensvermittler, Experten, Erzieher, Diagnostiker, Coaches, Sozialarbeiter, Mediatoren, Schulentwickler, Administratoren und vieles mehr. Immer mehr Lehrpersonen bilden sich in diesen Bereichen weiter, um das breite Aufgabenspektrum noch besser erfüllen zu können. Sie tun es aus intrinsischer Motivation heraus. Viele Begabtenförderer berichten, dass sie freiwillig unzählige Zusatzstunden in die Förderung besonders begabter Schüler/innen investieren, weil sie aus dieser herausfordernden Tätigkeit wieder Motivation für ihren beruflichen Alltag schöpfen. Anerkennung erhalten sie dafür viel zu selten.

Eine andere Frage, die sich im Zusammenhang mit Lehrer/innenfortbildung aufdrängt, ist die der Wirksamkeit von Fortbildungsmaßnahmen. Haben Lehrer/innenfort- und -weiterbildungen überhaupt Wirkung? Grundsätzlich kann gesagt werden, dass hinsichtlich dieser Frage noch großer Forschungsbedarf besteht. Frank Lipowsky fasst in seinem Beitrag den aktuellen Kenntnisstand zusammen und kommt zum optimistischen Schluss, dass unter bestimmten Bedingungen Fortbildungsmaßnahmen zu Veränderungen des Lehrer/innenwissens und des unterrichtlichen Lehrer/innenhandelns führen können. In der bevorstehenden Neustrukturierung der Lehrer/innenbildung sollten daher auch Fort- und Weiterbildungsangebote vor dem Hintergrund der bisherigen Forschungsergebnisse auf ihre Wirksamkeit hin überprüft werden.

Die Diskussion über Lehrer/innenbildung wird weitergehen. Es bleibt zu hoffen, dass dabei nicht vergessen wird, dass Lehrer/innen – genau so wie ihre Schüler/innen – nur unter förderlichen Bedingungen wirklich gut lernen können. Auch Lehrer/innen brauchen die Wertschätzung ihrer Leistungen und ihrer Person, auch Lehrer/innen brauchen förderorientiertes Feedback, die Möglichkeit zu Selbstbestimmung usw. – all das, was wir von ihnen als selbstverständliche Dienstleistungen für unsere Kinder in der Schule erwarten.

Das Team des ÖZBF bedankt sich wie immer ganz herzlich bei allen Autorinnen und Autoren für ihre wertvollen und interessanten Beiträge und wünscht allen Leserinnen und Lesern eine anregende Lektüre!

---

MAG. DR. WALTRAUD ROSNER  
Geschäftsführerin ÖZBF

# DIE WIRKSAMKEIT VON LEHRER/INNENFORTBILDUNG

## BERUFLICHES LERNEN VON LEHRERINNEN/LEHRERN IM RAHMEN VON WEITERBILDUNGSANGEBOTEN<sup>1</sup>

### 1. EINLEITUNG

Noch bis Ende der 1990er Jahre lagen kaum empirische Hinweise dafür vor, dass Lehrer/innenfort- und -weiterbildungen überhaupt Wirkungen zeigten. So gelangten Scheerens und Bosker (1997) in ihrer einflussreichen Zusammenfassung des Forschungsstands zu dem eher ernüchternden Fazit, dass Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen per se – ohne weitere Spezifizierungen – so gut wie keine Wirkungen auf die Qualität von Schule und Unterricht und die lernenden Schüler/innen haben. Aktuellere Studien geben aber Grund zum Optimismus: Unter bestimmten Bedingungen können Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zu Veränderungen des Lehrerwissens, des unterrichtlichen Lehrerhandelns und sogar der Schülerleistungen beitragen. Der Beitrag fasst den aktuellen Kenntnisstand zusammen.

### 2. WORAN LÄSST SICH DIE WIRKSAMKEIT VON FORT- UND WEITERBILDUNGSMASNAHMEN ABLESEN?

Die Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen lässt sich an Veränderungen im Lehrerwissen, an Veränderungen in lehrerbezogenen motivationalen Voraussetzungen des Unterrichtens, an Veränderungen im unterrichtlichen Handeln und an einer positiven Beeinflussung der kognitiven und affektiv-motivationalen Entwicklung der Schüler/innen festmachen. Häufig werden auch die Reaktionen der Lehrpersonen, ihre Akzeptanz und Zufriedenheit mit der Fortbildung als Indikatoren herangezogen, um den Erfolg einer Fort- und Weiterbildungsmaßnahme zu beurteilen.

#### 2.1 DIE SICHTWEISEN DER LEHRPERSONEN

Im Rahmen nahezu jeder Fort- und Weiterbildung werden die Teilnehmer/innen während und/oder nach der Fortbildung befragt, wie zufrieden sie mit der Veranstaltung waren und wie sie die Veranstaltungsqualität bewerten. In der Regel ergeben sich hierbei vergleichsweise hohe Akzeptanz- und Zufriedenheitswerte. Zu hohen Akzeptanz- und Zufriedenheitswerten tragen insbesondere Anregungen und Materialien für die eigene Unterrichtspraxis, die Möglichkeit zum Austausch mit Kolleginnen/Kollegen – auch über das Ende der Fortbildungsmaßnahme hinaus – sowie die Qualifikation, Motivation und Begeisterungsfähigkeit der Referentinnen/Referenten bei.

Allerdings zeigen verschiedene Studien, dass man von einer höheren Akzeptanz und Zufriedenheit der Fortbildungsteilnehmer/innen nicht zwingend auf einen höheren Lernerfolg der teilnehmenden Lehrpersonen, auf Veränderungen in ihrem Unterricht oder auf bessere Schülerleistungen schließen kann. Oder mit anderen Worten: Wer mit der Fortbildung zufrieden war bzw. ist, muss noch lange nicht mehr ge-

lernt haben oder seinen Unterricht verändern. Gleichwohl können die Reaktionen und Sichtweisen der Fortbildungsteilnehmer/innen für die Fortbildner eine wertvolle Feedbackfunktion erfüllen.

#### 2.2 DAS LERNEN DER LEHRPERSONEN

Unter Bezugnahme auf zahlreiche Befunde der Lehrerforschung wird davon ausgegangen, dass das Lehrerhandeln u. a. von kognitiven Voraussetzungen der Lehrperson (unterrichtsbezogene Überzeugungen; subjektive Theorien; fachliches, fachdidaktisches und pädagogisches Wissen) gesteuert wird. Entsprechend setzen viele Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen bei der Erweiterung der Lehrerkognitionen und des Lehrerwissens an.

Zahlreiche Forschungsbefunde belegen, dass Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen das Potenzial haben, zu einer Veränderung des Lehrerwissens beizutragen (z. B. Carpenter u. a. 1989; Kleickmann u. a. 2006; zusf. Timperley u. a. 2007; Lipowsky 2010a, b). Dabei wird in der Regel vor allem auf eine Erweiterung des fachdidaktischen Lehrerwissens abgezielt, denn insbesondere dem fachdidaktischen Wissen – also der Fähigkeit, Schülerfehler und -schwierigkeiten zu erkennen, zu analysieren und vorherzusagen, der Fähigkeit, das Potenzial von schulischen Aufgabenstellungen zu erkennen und der Fähigkeit, Sachverhalte verständlich und anschaulich erklären und darstellen zu können – wird eine erhebliche Bedeutung für einen kognitiv herausfordernden und fachlich anspruchsvollen Unterricht zugeschrieben, der wiederum das Lernen der Schüler/innen befördert.

Ein Teil dieser Studien untersucht – über das Lehrerwissen – den verlängerten Wirkungspfad auf das unterrichtliche Handeln und die Entwicklung der Schüler/innen. Dabei kommt es trotz nachgewiesener Effekte auf das Lehrerwissen nicht immer zu einer signifikanten Verbesserung der Schülerleistungen (vgl. z. B. Garet u. a. 2008).

#### 2.3 VERÄNDERUNGEN IM BERUFLICHEN HANDELN DER LEHRPERSONEN

Auf der dritten Ebene lässt sich der Erfolg von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen an einem veränderten beruflichen Handeln der Lehrpersonen festmachen. Entsprechende Studien sind aber insbesondere wegen der methodischen Herausforderungen, die mit der Erfassung von Veränderungen im Lehrerhandeln verbunden sind, sehr aufwändig und demzufolge eher selten.

Fortbildungsmaßnahmen, die primär auf eine Veränderung unterrichtlichen Verhaltens setzen, gehen entweder den direkten Weg, indem sie einzelne Lehrerverhaltensweisen und -fertigkeiten ausgiebig trainieren oder sie beschreiten einen indirekten Weg, indem sie auch zugrunde liegende Überzeugungen und Vorstellungen der Lehrpersonen, also kognitive Anteile der Lehrerpersönlichkeit, einbeziehen.

<sup>1</sup> Dieser Zusammenfassung liegen mehrere Beiträge des Autors zugrunde, in denen sich ausführlichere Darstellungen des Forschungsstandes und weiterführende Quellenangaben wiederfinden (Lipowsky, 2004, 2009, 2010a, b).

Die direkte Beeinflussung von Lehrerverhaltensweisen, die häufig als „Microteaching“ bezeichnet wird, wird aber seit der kognitiven Wende in der Psychologie und Pädagogik nur noch selten angestrebt und durchgeführt. Wenn heute im Rahmen von Fortbildungsmaßnahmen auch einzelne Lehrerverhaltensweisen trainiert und eingeübt werden, dann geschieht dies meist unter Berücksichtigung kognitiver Grundlagen und Komponenten des Lehrerhandelns.

Aktuelle Studien, die die Wirksamkeit von Fortbildungen auf dieser Ebene untersuchen, haben weniger die Veränderung einzelner Lehrerverhaltensweisen, sondern vielmehr die Veränderung komplexerer Merkmale von Unterricht im Blick, wie z. B. die Intensivierung kognitiv herausfordernden und aktivierenden Unterrichts.

Unklar ist, ob der Grad an Partizipation, den Lehrpersonen bei der Konzeption der Fortbildung oder bei der Bearbeitung der Fortbildungsangebote haben, bei der Umsetzung von Fortbildungskomponenten in die unterrichtliche Praxis eine entscheidende Rolle spielt. In einigen Studien zeigten sich positive Wirkungen auf das Lehrerhandeln und auf die Leistungen der Schüler/innen, obwohl den Lehrpersonen vergleichsweise eng vorgegeben wurde, wie das erwünschte Lehrerverhalten im Unterricht auszusehen habe. Andere Studien weisen positive Wirkungen vor allem auf die Teilnahmemotivation der Lehrpersonen für Maßnahmen nach, in denen den teilnehmenden Lehrpersonen vergleichsweise viele Freiheiten bei der Umsetzung der Fortbildungsbausteine zugestanden wird.

## 2.4 DIE ENTWICKLUNG DER SCHÜLER/INNEN

Die weitreichendsten Wirkungen von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen betreffen die Ebene der Schüler/innen. Aktuellere Studien untersuchen primär, ob sich die fachlichen Leistungen der Schüler/innen in Folge von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen spürbar verbessern, selten wird dagegen untersucht, ob sich auch die Lernmotivation steigern oder das Lernverhalten verbessern lässt, wenn man Lehrpersonen fortbildet. Vor allem für Mathematik, Naturwissenschaften und den Schriftspracherwerb liegen mittlerweile Studien vor, die die Hoffnung nähren, dass sich Fort- und Weiterbildungen unter bestimmten Bedingungen bis auf die Schüler/innen auswirken können. Im folgenden Abschnitt werden diese Bedingungen zusammenfassend dargestellt.

## 3. BEDINGUNGEN WIRKSAMER FORT- UND WEITERBILDUNGSANGEBOTE

Häufig wird angenommen, dass die Dauer einer Fortbildung eine entscheidende Bedingung für wirksames Lernen von Lehrpersonen darstellt. Die vorliegenden Forschungsbefunde können dies nur partiell bestätigen. Zwar zeigt es sich, dass sehr kurze Fortbildungen (unter 2 Tagen) kaum nachhaltige Wirkungen beanspruchen können (vgl. Yoon u. a. 2007), der umgekehrte Schluss, dass mit einer zunehmenden Dauer der Fortbildung die teilnehmenden Lehrpersonen auch immer



mehr lernen und ihren Unterricht immer deutlicher in die intendierte Richtung verändern, ist aber ebenso unzulässig (Kennedy 1998). Das bedeutet: Längere Fortbildungen – teilweise erstrecken sich die untersuchten Fortbildungen über 1–2 Schuljahre – bedeuten zwar in der Regel mehr Lerngelegenheiten und mehr Zeit für die Lehrer/innen. Eine hinreichende Voraussetzung für erfolgreiches Weiterlernen von Lehrerinnen/Lehrern ist dies aber noch nicht. Entscheidender als die alleinige Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Zeitfenster ist, wie aktiv und engagiert diese Lerngelegenheiten von den Teilnehmerinnen/Teilnehmern genutzt werden. Eine Fortbildung, die sich über 2 Schuljahre erstreckt, ist daher nicht automatisch lernwirksamer als eine Fortbildung, die 9 Monate dauert. Mit einem Mythos kann die Forschung aufräumen: Die Häufigkeit, mit der Lehrpersonen Fortbildungen besuchen, zeigt in der Regel keine Zusammenhänge mit dem Fortbildungserfolg, d. h. wer häufiger Fortbildungen besucht, ist nicht automatisch die/der bessere und erfolgreichere Lehrer/in.

Einige Studien verweisen darauf, dass die engagierte und intensive Nutzung der Fortbildungsangebote durch die Lehrpersonen mit darüber entscheidet, wie viel die Lehrpersonen „mitnehmen“, wie viel sie also lernen und in welchem Maße die Schüler/innen der fortgebildeten Lehrpersonen hiervon profitieren (z. B. Taylor u. a., 2005; Gräsel u. a. 2006). Grundsätzlich sind Fortbildungen offenbar dann besonders wirksam, wenn sie Lehrpersonen zum intensiven Nachdenken über Unterricht und über ihren Einfluss auf das Lernen der Schüler/innen anregen.

Wirksame Fortbildungen sind in der Regel domänenspezifisch ausgerichtet. Das heißt, sie konzentrieren sich auf ein Unterrichtsfach und häufig sogar auf eine Unterrichtseinheit oder ein bestimmtes unterrichtliches Thema, das sie exemplarisch und vertiefend zum Gegenstand der Reflexion machen. Dabei wird häufig versucht, die fachbezogenen Lern- und Verstehensprozesse der Schüler/innen sichtbar zu machen, indem z. B. schriftlich dokumentierte Lösungswege der Schüler/innen verglichen werden, indem fachbezogene Schüler/in-Schüler/in-Gespräche aufgenommen und analysiert werden, indem Schüler/innenfehler und Lernschwierigkeiten identifiziert und klassifiziert werden oder indem das Potenzial von schulischen Aufgabenstellungen und Fragestellungen kritisch reflektiert wird. Diese domänen- und inhaltspezifische Ausrichtung von Fortbildungen dürfte den Aufbau fachdidaktischen Wissens erleichtern, da es in der Regel leichter gelingt, den Blick der Lehrpersonen auf die Tiefenstrukturen des Unterrichts und auf die Verstehensprozesse der Lernenden zu lenken (z. B. Darling-Hammond u. a. 2009; Lipowsky 2009, 2010a, b).

Häufig fokussieren Fortbildungen auf die Erweiterung des Methodenrepertoires einer Lehrperson. Unter Anknüpfung an Ergebnisse aus der Unterrichtsforschung lässt sich jedoch annehmen, dass solche Fort- und Weiterbildungsangebote eher ein geringes Wirkungspotenzial aufweisen, Lehrerwissen, Lehrerhandeln oder gar die Schüler/innenleistungen zu verändern. Denn nach aktuellem Erkenntnisstand

haben einzelne bzw. bestimmte Unterrichtsformen und -methoden per se – ohne Berücksichtigung didaktischer und lernerbezogener Voraussetzungen – keine oder nur geringe Wirkungen auf den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern, wenngleich sie in ihrer Kombination für einen abwechslungsreichen und damit aufmerksamkeitsförderlichen Unterricht sorgen können.

In einigen Fortbildungen wurde erfolgreich versucht, das fachdidaktische und diagnostische Wissen von Lehrpersonen zu erweitern, indem den Lehrpersonen Leistungsdaten ihrer Schüler/innen zurückgemeldet wurden. Diese Erfassung, Analyse und Rückmeldung von Lernergebnissen ist meist Bestandteil eines längerfristig angelegten spiralförmigen Prozesses unter Beteiligung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Mitunter beginnt dieser Prozess damit, dass Lehrpersonen ihre Erwartungen und Hypothesen formulieren sollen, wie die einzelnen Schüler/innen ihrer Klasse bei den einzelnen Aufgaben der Lernstandserhebung abschneiden werden. Nach der Durchführung der Lernstandserhebungen werden die Daten häufig gemeinsam von Lehrpersonen, Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftlern und Fortbildnern ausgewertet. Dabei kommt es mitunter bereits zu Diskrepanzen zwischen den Lehrer/innenerwartungen und den tatsächlichen Schüler/innenergebnissen, was zu fruchtbaren Irritationen und kognitiven Konflikten auf Seiten der Lehrpersonen führen kann. Die Ergebnisse der Lernstandserhebungen werden dann zum Anlass genommen, gemeinsam zu überlegen, an welchen Stellen und in welcher Form der Unterricht verändert werden sollte. Nach einiger Zeit werden erneut Lernstandsdiagnosen durchgeführt und die entsprechenden Ergebnisse werden zum Anlass genommen, die herbeigeführten Veränderungen im Unterricht hinsichtlich ihrer Wirksamkeit einzuschätzen. Verschiedene Studien zeigen, dass ein solcher datengestützter „Qualitätszirkel“ gelingen kann, aber sie demonstrieren auch, dass offenbar eine intensive Mitarbeit und Begleitung von Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftlern notwendig ist (vgl. Timperley u. a. 2007; Lipowsky 2009, 2010a). In einigen Studien werden entsprechend positive Wirkungen auch mit dem Einsatz von Beobachtungen und Schülerportfolios – teilweise in Ergänzung zu schriftlichen Lernstandserhebungen – erzielt. Wichtig erscheint auch hier, die Lehrpersonen zu einer vertieften Diagnose der Lern- und Verstehensprozesse ihrer Schüler/innen anzuregen.

Aus theoretischer Sicht kann angenommen werden, dass auch unterrichtsbegleitendes Coaching und Feedback den Lernprozess von Lehrpersonen positiv beeinflusst. In den vorliegenden Studien wurde dieses Coaching von einer erfahrenen Lehrperson mit einer entsprechenden Ausbildung durchgeführt. Die vorliegenden Befunde ergeben jedoch noch kein klares Bild: In einigen Studien zeigten sich positive Effekte unterrichtsbegleitenden Coachings vor allem auf das Lehrerwissen und das Lehrerhandeln, in anderen Studien blieben diese Effekte aus.

Dem Einbezug wissenschaftlicher Expertise bei der Planung und Durchführung von Fort- und Weiterbildungsangeboten scheint eine



Foto: Klaffinger

Schlüsselrolle zuzukommen. Wenn bestimmte Unterrichtsmerkmale oder Lernumgebungen Thema von Fortbildungsveranstaltungen sind, sollte vorher in kontrollierten Studien überprüft worden sein, dass diese Lernumgebungen bei optimaler Realisierung auch die erwünschten Wirkungen auf Seiten der Schüler/innen haben. Dies ist in vielen Fällen, z. B. wenn es um einzelne Unterrichtsmethoden geht, nicht der Fall (s. o.). An vielen aktuellen Fortbildungsprogrammen, die positive Wirkungen zeigten und veröffentlicht sind, haben Wissenschaftler/innen mitgewirkt und mitgearbeitet (vgl. Timperley u. a. 2007). Gleichwohl ist die Mitarbeit von externen Expertinnen und Experten noch kein Garant für starke Effekte, denn hinzukommt, dass externe Expertinnen/Experten und Wissenschaftler/innen auch in der Lage sein müssen, Fortbildungsinhalte in bedeutsame Aktivitäten für Lehrpersonen zu überführen.

#### 4. OFFENE FRAGEN

Zwar stimmen die aktuellen Befunde zur Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildungen insgesamt optimistisch, dass es hierüber gelingt, Schule und Unterricht zu verbessern. Allerdings muss auch auf einige methodische Probleme der vorliegenden Studien hingewiesen werden: Sie beziehen in der Regel nur eine geringe Zahl von Lehrpersonen ein, die sich zudem meist freiwillig gemeldet haben. Insofern muss von einer günstigen Motivationslage der teilnehmenden Lehrpersonen ausgegangen werden. Hinzu kommt, dass langfristige Wirkungen der Fortbildungen vergleichsweise selten erfasst werden. Inhaltlich können auch die neueren Studien einige aktuell diskutierte Fragen nicht beantworten.

- Wirkt es sich nachteilig aus, wenn Lehrpersonen verpflichtet sind, Fortbildungen zu besuchen? Die Fortbildungshäufigkeit hat, wie oben dargelegt, keinen positiven Effekt auf den Fortbildungserfolg. Inwieweit die Fortbildungspflicht die Motivation der Teilnehmer/innen einschränkt, kann nicht abschließend beantwortet werden.

Einige Studien deuten darauf hin, dass Entscheidungsspielräume für Lehrpersonen mit einer höheren Teilnahmemotivation und einer höheren Akzeptanz der Lehrpersonen einhergehen. Ob sich diese höhere Motivation und Akzeptanz aber auch positiv auf das Lernen der Lehrpersonen und ihr unterrichtliches Handeln auswirkt, ist offen. Wichtiger erscheint, die Fortbildung so zu konzipieren und zu gestalten, dass die Lehrpersonen zu einer engagierten Nutzung der Angebote angeregt werden.

- Ist es auf der Basis eines konstruktivistisch geprägten Lernverständnisses nicht sinnvoll, den Lehrpersonen ausreichend Zeit und Ressourcen für selbstorganisiertes und selbstgesteuertes Lernen zur Verfügung zu stellen? Auch zur Beantwortung dieser Frage fehlen bislang empirische Daten. Ob ein hoher Grad an Selbstbestimmung und Selbstorganisation, ohne Berücksichtigung weiterer Merkmale der Fortbildungen und der Voraussetzungen der teilnehmenden Lehrpersonen, immer mit einem größeren Fortbildungserfolg einhergeht, muss eher bezweifelt werden. Denn zum einen kann ein hoher Grad an Selbststeuerung Lehrpersonen auch überfordern, zum anderen ist vorstellbar, dass ohne Impulse von außen der Erwerb von berufsbezogenen Kompetenzen eher verhindert als gefördert wird, dann nämlich, wenn die selbst gewählten Lernaufgaben beispielsweise nicht das Potenzial haben, Lehrpersonen zu einem vertieften Nachdenken über Unterricht anzuregen oder wenn sie zu keiner Erweiterung fachdidaktischen Wissens beitragen.
- Bislang gibt es wenige Studien, die sich mit der Bedeutung der einzelnen Fortbildner/innen und Moderatorinnen/Moderatoren beschäftigen haben. Die wenigen Ergebnisse deuten jedoch darauf hin, dass die Expertise der Fortbildner/innen erhebliche Wirkungen auf den Erfolg einer Maßnahme haben kann, wenn wenig Mühe und Sorgfalt in die Ausbildung der Multiplikatorinnen/Multiplikatoren, Fortbildner/innen und Moderatorinnen/Moderatoren investiert wird oder/und wenn das Fortbildungsprogramm sehr heterogen gestaltet und umgesetzt wird (McDowall u. a. 2007).
- Sollten Fortbildungen schulintern oder schulübergreifend organisiert werden? Auch hierzu kann man aus den empirischen Ergebnissen keine klaren Empfehlungen ableiten. Wenn man jedoch die o. g. Ausführungen zur Bedeutung von Domänenspezifität und zur Bedeutung eines vertieften Fokus auf die fachbezogenen Lern- und Verstehensprozesse der Schüler/innen berücksichtigt, sind eher die einzelnen Fachkollegien und weniger das ganze Kollegium die entscheidenden Adressaten für Veränderungsprozesse. In kleinen Schulen mit nur wenigen Fachkolleginnen und -kollegen und in Schulen mit einem bereits länger zusammenarbeitenden Fachkollegium dürfte es schwerer sein, einen fruchtbaren und intensiven Austausch der Lehrpersonen anzuregen als in schulübergreifenden Lehrgemeinschaften, in denen eine höhere Wahrscheinlichkeit für neue Impulse von außen existiert.

## LITERATUR

- Carpenter, T. P./Fennema, E./Peterson, P. L./Chiang, C. P./Loef, M. (1989). Using knowledge of children's mathematics thinking in classroom teaching. An experimental study. In: *American Educational Research Journal* 26, pp. 499-531.
- Darling-Hammond, L./Chung Wei, R./Andree, A./Richardson, N./Orphanos, S. (2009). Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad. Stanford University: National Staff Development Council.
- Garet, M. S./Cronen, S./Eaton, M./Kurki, A./Ludwig, M./Jones, W./Uekawa, K./Falk, A./Bloom, H. S./Doolittle, F./Zhu, P./Sztejnberg, L./Silverberg, M. (2008). The impact of two professional development interventions on early reading instruction and achievement. URL: <http://www.air.org> (Download vom 17.06.2009).
- Gräsel, C./Pröbstel, C./Freienberg, J./Parchmann, I. (2006). Forschendes Lernen in einer kontextorientierten Unterrichtskonzeption. Nürnberg: Vortrag auf dem 45. Kongress der DGPS.
- Kennedy, M. (1998). Form and substance in inservice teacher education (Research Monograph, 13). Madison, WI: University of Wisconsin, National Institute for Science Education.
- Kleickmann, T./Möller, K./Jonen, A./Vehmeyer, J. (2006). Haben Lehrerfortbildungen einen Effekt auf Leistungszuwächse bei Schülerinnen und Schülern? München: Vortrag auf der 68. Tagung der Arbeitsgruppe Empirische Pädagogische Forschung (AEPF).
- Lipowsky, F. (2004). Was macht Fortbildungen für Lehrkräfte erfolgreich? In: *Die Deutsche Schule* 96 (4), S. 462-479.
- Lipowsky, F. (2009). Unterrichtsentwicklung durch Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen für Lehrpersonen. Erscheint in: *Beiträge zur Lehrerbildung*.
- Lipowsky, F. (2010a). Lernen im Beruf – Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In: Müller, F., Eichenberger, A., Lüders, M. & Mayr, J. (Hrsg.): *Lehrerinnen und Lehrer lernen – Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung*. Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F. (2010b). Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. Erscheint in: Terhart, E., Bennewitz, H. & Rothland, M. (Hrsg.): *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*. Münster: Waxmann.
- McDowall, S./Cameron, M./Dingle, R./Gilmore, A./MacGibbon, L. (2007). Evaluation of the Literacy Professional Development Project. New Zealand: Ministry of Education.
- Scheerens, J./Bosker, R. J. (1997). *The Foundations of Educational Effectiveness*. Oxford: Pergamon.
- Taylor, B. M./Pearson, P. D./Peterson, D. S./Rodriguez, M. C. (2005). The CIERA school change framework: An evidence-based approach to professional development and school reading improvement. In: *Reading Research Quarterly* 40, pp. 40-69.
- Timperley, H./Wilson, A./Barrar, H./Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development: Best evidence synthesis iteration (BES)*. Wellington: Ministry of Education.
- Yoon, K. S./Duncan, T./Lee, S. W.-Y./Scarloss, B./Shapley, K. (2007). Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement. In: *Issues & Answers Report* 33, pp. 1-62. URL: <http://www.pdal.net/reports.asp> (Download vom 17.06.2009).

PROF. DR. FRANK LIPOWSKY  
 Universität Kassel  
[lipowsky@uni-kassel.de](mailto:lipowsky@uni-kassel.de)



# KOMPETENZEN EINES BEGABTENFÖRDERERS

## KOMPETENZEN, DIE IN EINEM MASTERLEHRGANG ZUR BEGABTENFÖRDERUNG ZU ERWERBEN SIND – DIE IPEGE-POSITION

Die folgenden Ausführungen zu Kompetenzen, die Absolventinnen und Absolventen eines Masterlehrganges zur Begabtenförderung erwerben müssen, stellen einen Auszug aus dem ersten publizierten Heft des „International Panels of Experts for Gifted Education“ (iPEGE) dar. iPEGE ist eine internationale Arbeitsgruppe, deren Mitglieder vor allem aus Universitäten und Pädagogischen Hochschulen in Österreich, Deutschland und der Schweiz stammen. Vertreten sind die Universitäten Erfurt, Rostock, Trier, die Pädagogischen Hochschulen Graz, Karlsruhe, Nordwest- und Zentralschweiz sowie das ÖZBF, dem von den Mitgliedern auch die Aufgabe der Geschäftsführung übertragen wurde.

Das wichtigste Ziel der Arbeitsgruppe ist es zunächst, Standards für tertiäre Bildungsmaßnahmen zur Begabungs- und Begabtenförderung zu diskutieren und zu empfehlen. Weiters werden, auch anhand der Analyse bestehender Programme, Ideen zu postgradualen Weiterbildungsprogrammen (z. B. M. A. of Advanced Studies) entwickelt und dem Fachpublikum präsentiert. Schließlich ist eine Koordination der Forschung der beteiligten Institutionen Teil einer langfristigen Agenda.

Wichtige Voraussetzung für ein solches Programm ist ein gemeinsamer Begabungsbegriff, auf den sich die Mitglieder der Arbeitsgruppe verständigt haben und der kurz skizziert werden soll. iPEGE versteht Hochbegabung durchaus auf dem Hintergrund angeborener Merkmale des kognitiven Apparats. Entwicklung von Begabung wird dann aber nicht als automatischer Ablauf, sondern als Wechselwirkung zwischen der Lernumwelt und dem Individuum mit seinen Anlagen und Personmerkmalen gesehen, wobei die Intelligenz dabei einen wesentlichen Teil von Begabung darstellt. Wichtig ist, dass Begabung in der Vorstellung der iPEGE-Mitglieder ein Potenzial für hohe oder außergewöhnliche Leistung darstellt, Begabung aber keinesfalls, wie es beispielsweise bei Lehrkräften vielfach üblich ist, mit Leistung gleichgesetzt werden darf.

Eine begabungsfreundliche Schule soll in diesem Verständnis eine Lernumwelt bereitstellen, in der sich (hohe) Begabung entwickeln und in (hohe) Leistung umgesetzt werden kann. Hierzu können beispielsweise Differenzierungsmaßnahmen im Unterricht beitragen, die eine Individualisierung von Unterricht ermöglichen. Dies meint, dass sich der Unterricht an Interessen, Fähigkeiten und Kompetenzen der einzelnen Schüler/innen der individuellen Klasse orientieren sollte und nicht an den Bedürfnissen einer/eines fiktiven Durchschnittsschülerin/-schülers. In einer begabungsfreundlichen Schule soll weiterhin sichergestellt sein, dass Begabungsförderung als Anliegen der gesamten Schule vom gesamten Lehrerkollegium getragen wird. Daneben sollte sich eine Schule, die mit dem Anspruch auftritt, eine begabungsförderliche Lernumwelt zu liefern, mit anderen Schulen, die sich ein ähnliches Profil gegeben haben, vernetzen und Ideen und Materialien, eventuell auch Manpower, austauschen. Selbstverständlich gehören Weiterbildung und Beratung des Personals solcher Schulen in Fragen der Förderung hochbegabter Schüler/innen ebenso zu den Forderungen an eine begabungsförderliche Schule wie die Bereitstellung von qualifizierter Diagnostik und Beratung der Schüler/innen.

Eine solche Schule benötigt aber nach Auffassung der iPEGE-Mitglieder nicht nur gut qualifizierte Lehrkräfte, die das Instrumentarium der Differenzierung und Individualisierung wie jede gute Lehrkraft beherrschen, sondern auch Spezialistinnen und Spezialisten bzw. Beauftragte für (Hoch-)Begabungsförderung an ihren Schulen. Diese „Begabungsexpertinnen/-experten“ sollten besonders gut darin geschult sein, überdurchschnittliche Begabungen zu erkennen und über Kompetenzen verfügen, die betreffenden Schüler/innen in einfachen Fällen auch beraten zu können. Weiters müssen diese Begabungsspezialistinnen und -spezialisten über hohe Unterrichtskompetenzen verfügen und gleichsam Expertise zur Binnendifferenzierung des Unterrichts im Sinne von Individualisierung aufweisen. Sie müssen wissen, wie Lernumgebungen zu gestalten sind, damit sich ein begabungsfreundliches Lernklima einstellt, worunter auch der Aufbau von Selbstlernkompetenzen auf Seiten der Schüler/innen fällt. Und schließlich müssen sie sich auch zur kontinuierlichen Weiterbildung zu Fragen von (Hoch-)Begabung und Hochbegabtenförderung verpflichten.

Folgende Kompetenzbereiche hält iPEGE dabei für eine Ausbildung solcher Spezialistinnen/Spezialisten für erforderlich bzw. folgende Inhalte sollten in einem Programm eines Weiterbildungsmasters für Hochbegabungsförderung enthalten sein:

1. Grundlegende Kenntnisse der Forschung zu (Hoch-)Begabung
2. Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethodik
3. Diagnostik und Identifikation
4. Lehren und Lernen mit (Hoch-)Begabten
5. Grundlagen der Beratung/Einzelfallhilfe
6. Schul- und Unterrichtsentwicklung

### AD 1) KOMPETENZBEREICH: GRUNDLEGENDE KENN- NISSE FÜR SPEZIALISTINNEN UND SPEZIALISTEN AUF DEM GEBIET DER HOCHBEGABTENFÖRDERUNG

Inhalte in diesem Kompetenzbereich wären beispielsweise einschlägige Theorien und Modelle zu Intelligenz und Begabung, Modelle zur Umsetzung von Begabung in Leistung sowie grundlegende Ansätze zur Identifikation und Förderung hochbegabter Schüler/innen. Vorausgesetzt werden hierbei Kenntnisse (und Kompetenzen) wie sie üblicherweise im Rahmen der erziehungswissenschaftlichen bzw. pädagogischen und psychologischen Anteile im Lehramtsstudium vermittelt werden. Entsprechende Kenntnisse stellen die Grundlage für sämtliche Tätigkeiten im Zusammenhang mit Identifikation, Förderung, Unterrichtung und Erziehung (Hoch-)Begabter dar und sind daher von hoher Praxisrelevanz.

### AD 2) KOMPETENZBEREICH: WISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN UND FORSCHUNGSMETHODIK

Hier geht es inhaltlich zunächst um zentrale Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens. Die Kandidatinnen/Kandidaten sollen einschlägige (einfache) Verfahren der deskriptiven und Inferenzstatistik kennen lernen und einen Ausblick auf komplexere Verfahren erhalten. Vorauszu-

setzen wäre in diesem Bereich lediglich Schulwissen aus der gymnasialen Oberstufe in Wahrscheinlichkeit und Statistik sowie Inhalte der Diagnostik im Lehramtsstudium. Die entsprechenden Kompetenzen werden von den Teilnehmerinnen/Teilnehmern der Weiterbildung in der Praxis der Hochbegabtenförderung benötigt, um wissenschaftliche Texte verstehen und die eigenen Fördermaßnahmen evaluieren zu können. Darüber hinaus sollen diese Inhalte eine Grundlage für ein eventuelles Promotionsstudium legen, auch wenn in diesem Fall noch viel tiefer in die Forschungsmethodik eingestiegen werden müsste.

### AD 3) KOMPETENZBEREICH: DIAGNOSTIK UND IDENTIFIKATION

Die Masterstudierenden müssen sich hier inhaltlich beispielsweise mit Verhaltensmerkmalen von (Hoch-)Begabten befassen, würden aber auch einen Einblick in Qualitätsmerkmale pädagogisch-psychologischer Diagnostik erhalten. Weitere Inhalte würden u. a. Identifikationsverfahren für (Hoch-)Begabung darstellen sowie grundlegende Merkmale diagnostischer Prozesse und Fehlerquellen. Die Vermittlung dieser Inhalte erfolgt auf der Grundlage dessen, was den Bewerber/innen von der Lehrer/innenausbildung her aus dem Bereich der Schulleistungsdiagnostik bekannt sein müsste. Da es hier um Kompetenzen geht, die eine qualifizierte Identifikation von (Hoch-)Begabung ermöglichen, worin auch eine Erkennung von Underachievern und anderen besonderen Gruppen (hoch) begabter Schüler/innen eingeschlossen sein sollte, kommt diesem Bereich eine hohe Praxisrelevanz zu. Weiters sind diese Inhalte nicht zuletzt auch deswegen praktisch bedeutsam, da die späteren Begabungsspezialistinnen/-spezialisten auch in der Lage sein müssen, selbst Fördermaßnahmen zu planen und mit Hilfe geeigneter Methoden der Messung des Lernstands und des Lernfortschritts zu evaluieren.

### AD 4) KOMPETENZBEREICH: LEHREN UND LERNEN MIT (HOCH-)BEGABTEN

In diesem Bereich geht es inhaltlich beispielsweise um Lerntheorien, Konzepte der Begabungsförderung, Umgang mit Heterogenität in der Klasse, Möglichkeiten und Grenzen der Individualisierung und Differenzierung, die bestmögliche Gestaltung von Lernumgebungen im Interesse einer optimalen Begabungsentwicklung oder bestimmte einzelne Methoden wie „Total Talent Portfolio“, „Lernjournale“ usw. Entsprechende Lehrveranstaltungen würden an die Kenntnisse der Studierenden im Bereich der Unterrichtsplanung sowie natürlich an deren Praxiserfahrungen anknüpfen. Benötigt werden diese Kenntnisse in der Praxis beispielsweise für die Curriculumplanung oder auch die Beratung anderer Lehrkräfte.

### AD 5) KOMPETENZBEREICH: GRUNDLAGEN DER BERATUNG UND EINZELFALLHILFE

Sicherlich können die Studierenden eines Studienganges, wie er hier in seinen Grundzügen skizziert wird, nicht zu psychologischen Fach-

beratern ausgebildet werden. Das würde Ziele und Möglichkeiten der hier konzipierten Weiterbildung weit überschreiten. Vielmehr geht es zunächst beispielsweise um grundlegendes Wissen zur Lernumwelt des (hoch) begabten Kindes und Jugendlichen, insbesondere seine Peers, Ursachen für Underachievement und Verhaltensauffälligkeiten, die möglicherweise im Einzelfall auch mit Genderfragen oder dem Migrationshintergrund zusammenhängen können. Darüber hinaus geht es um grundlegende Prinzipien und Kompetenzen in der Gesprächsführung sowie um die Fertigkeit, individuelle Einzelfallanalysen durchzuführen. Vorausgesetzt würden entsprechendes Grundwissen aus Lehrerbildung sowie auch hier praktische Erfahrungen. Die Praxisrelevanz dieser Kompetenzen leuchtet sofort ein, stellt doch Erkennen, Beraten und Fördern von (hoch) begabten Kindern und Jugendlichen mit entsprechenden Merkmalen eine zentrale Fertigkeit dar, die im Lehrgang vermittelt werden soll.

### AD 6) KOMPETENZBEREICH: SCHUL- UND UNTERRICHTSENTWICKLUNG

Inhalte in diesem Kompetenzbereich könnten beispielsweise Best-Practice-Modelle aus dem Bereich der (Hoch-)Begabtenförderung sein, Felder der Schulentwicklung, Kontexte und Voraussetzungen von Schulentwicklung und ihrer Evaluation sowie praktische Schulentwicklungsprojekte. Vorausgesetzt werden müsste entsprechendes Wissen aus der Lehrerbildung sowie Erfahrungen in der Kooperation mit Kolleginnen/Kollegen und Schulleitungen. Die Praxisrelevanz ergibt sich schon daraus, dass Initiierung, Planung, Umsetzung und Evaluation von Schulentwicklungsprojekten eine zentrale Aufgabe des Personenkreises wäre, auf den die Ausbildung abzielt.

Insgesamt wird deutlich, dass die hier skizzierte Weiterbildungsmaßnahme durchaus anspruchsvolle Elemente enthält, die von den Teilnehmerinnen/Teilnehmern neben ihrer Tätigkeit als Lehrkraft sicher viel Engagement und auch Durchhaltevermögen erfordert. Andererseits sollen aber auch ausreichend Kenntnisse und Kompetenzen vermittelt werden, die die Absolventinnen/Absolventen in die Lage versetzen, weitgehend selbstständig die Maßnahmen der (Hoch) Begabtenförderung an ihren Schulen zu initiieren und zu koordinieren sowie bestimmte Aufgaben der Weiterbildung ihrer Kolleginnen/Kollegen zu übernehmen. Wenn es gelänge, diese Ideen an einer Universität oder Pädagogischen Hochschule in die Praxis umzusetzen, stünde eine Weiterbildungsmaßnahme zur Verfügung, mit deren Hilfe die Praxis schulischer Begabtenförderung im deutschsprachigen Raum nachhaltig vorangebracht werden könnte.

# BEGABUNG, INTELLIGENZ, KREATIVITÄT IN DER UNIVERSITÄREN LEHRE

## DIE ÖSTERREICHISCHE STUDIENLANDSCHAFT IN DEN BLICK GENOMMEN – EINE PILOTSTUDIE

Begabungen sowie Kreativität zu fördern bzw. Zusammenhänge zwischen Begabung, Intelligenz und Kreativität zu erkennen, stellen nicht nur relevante Ziele für den schulischen Kontext, sondern auch für die Ausbildung junger Menschen an Universitäten dar. Der universitäre Anspruch ist jedoch zweifach zu sehen, einerseits im genannten Auftrag, Expertise und Exzellenz der Studierenden durch hochqualifizierte Angebote zu fördern, andererseits in der Erforschung dieser Thematik und Weitergabe der Ergebnisse in der Lehre. Neben der Vermittlung von Grundlagenwissen der Begabungs-, Intelligenz- und Kreativitätsforschung gilt es, die kritische Auseinandersetzung mit den eigenen Kompetenzen und impliziten Theorien zu diesen Themen bei den Studierenden zu unterstützen. Durch die Bearbeitung des Themas in der Lehre können Relevanz und Notwendigkeit der Begabtenförderung verdeutlicht, überholte (implizite) Theorien revidiert sowie die Entwicklung eines dynamischen, mehrdimensionalen Verständnisses von Begabung unterstützt werden.

Ziel der vorliegenden interdisziplinären Pilotstudie ist daher die Analyse der universitären Lehre, um Grad und Ausmaß der Verankerung des Themenkomplexes „Begabung – Intelligenz – Kreativität“ abzuschätzen. Insbesondere interessieren die Fragen, welche Universitäten und Studienrichtungen Lehrveranstaltungen zu Begabung, Intelligenz und/oder Kreativität anbieten und welche Themen darin behandelt werden.

### 1. BEGRIFFSVERSTÄNDNIS

Der Studie liegt ein dynamisches, mehrdimensionales Konzept von Begabung zugrunde. Begabung umfasst in einem breiten Kontext über kognitive Potentiale hinausgehend auch musisch-kreative, sozial-emotionale sowie motorische Fähigkeiten (Gardner, 1983). Innerhalb der Person beeinflussen sich Begabung, Kreativität, Motivation, Lernfähigkeit und andere Faktoren wechselseitig (z. B. Heller, 2001; Mönks, 1999; Renzulli & Reis, 1997; Ziegler, 2006). Die Entfaltung von Begabungen, im Sinne einer Potentialentwicklung, bedarf weiters einer entwicklungsförderlichen Interaktion zwischen Person- und Umweltmerkmalen, um Expertise und Exzellenz zu erlangen.

### 2. ZUM METHODISCHEN VORGEHEN

Die Studie basiert auf einer Recherche in den Online-Lehrveranstaltungsverzeichnissen aller österreichischen Universitäten. Untersuchungszeitraum waren die Studienjahre 2007/08 und 2008/09. Gesucht wurde nach den Begriffen „(Hoch-)Begabung“, „(Hoch-)Begabte“, „Intelligenz“, „Kreativität“, „Potential“ und „Talent“ sowie nach Namen von Lehrveranstaltungsleiterinnen/-leitern, die in der Begabungs-, Intelligenz- und/oder Kreativitätsforschung ausgewiesen sind. Es wurden sowohl Lehrveranstaltungen erfasst, die sich inhaltlich mit Begabung, Intelligenz und/oder Kreativität auseinandersetzen, als auch solche, die sich explizit an begabte Studierende richten. Folgende Angaben wurden zu jeder Lehrveranstaltung (LV) u. a. erfasst:

- Universitätsinstitut, an dem die LV angeboten wird
- Studienrichtung, der die LV zugeordnet wird
- LV-Leiter/in
- Titel der LV
- Inhalte der LV
- Ziele der LV

Die Auswertung erfolgte sowohl quantitativ mit Verfahren der deskriptiven Statistik als auch mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring (2008).

### 3. ANZAHL UND ORGANISATION DER LEHRVERANSTALTUNGEN<sup>1</sup>

#### 3.1 ERFOLGREICHE SUCHBEGRIFFE

Das Suchwort „Begabung“ ergibt die meisten Treffer<sup>2</sup> (siehe Tab. 1). Insgesamt 32 Lehrveranstaltungen an Österreichs Universitäten sind unter diesem Begriff zu finden. Hingegen resultieren nur 18 bzw. 14 Ergebnisse aus der Suche nach „Kreativität“ bzw. „Intelligenz“. Die Begriffe „Potential“ (9 Treffer) bzw. „Begabte“ und „Hochbegabte“ (je 8 Treffer) führen noch seltener zum Erfolg. Nur 4 Lehrveranstaltungen sind mit „Hochbegabung“ beschlagwortet, während „Talent“ keinen einzigen Treffer erzielt.

SUCHBEGRIFF*	TREFFERQUOTE
Begabung	32
Kreativität	18
Intelligenz	14
Potential	9
Begabte	8
Hochbegabte	8
Hochbegabung	4
Talent	0

\* Mehrfachnennungen möglich

#### 3.2 ANZAHL DER LEHRVERANSTALTUNGEN AN ÖSTERREICHISCHEN UNIVERSITÄTEN

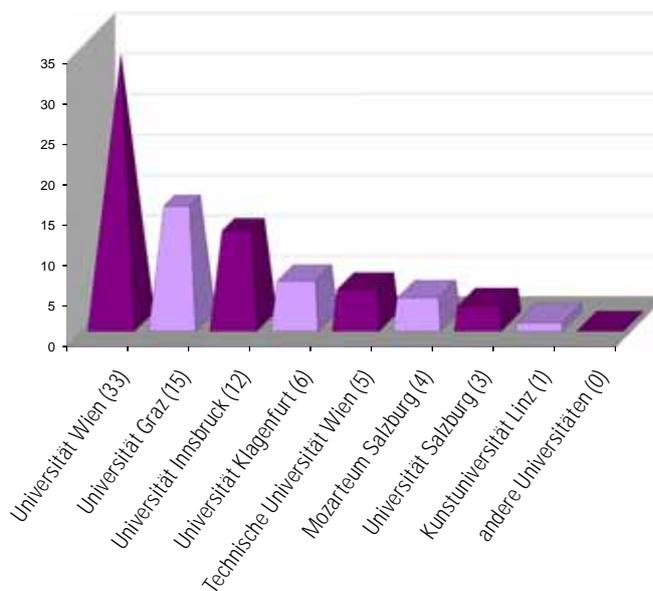
Im gesamtösterreichischen Vergleich liegen die Universitäten Wien (33), Graz (15) und Innsbruck (12) mit den absoluten Zahlen an Lehrveranstaltungen mit Abstand im Spitzenfeld (siehe Abb. 1). Dies lässt

<sup>1</sup> Lehrveranstaltungen, die unter derselben Leitung und unter demselben Titel in mehreren Semestern angeboten wurden, wurden jeweils als eigenständige Lehrveranstaltungen gewertet.

<sup>2</sup> Mehrfachnennungen von Lehrveranstaltungen unter mehreren Schlagworten sind möglich.

sich auf die jeweils hohe Anzahl an Studierenden<sup>3</sup>, die Breite des Studienangebots sowie – an den Universitäten Wien und Graz – vermutlich ebenfalls auf die dort verankerten Schwerpunkte in der Begabungs- und Intelligenzforschung zurückführen. Während an den Universitäten Wien und Graz die einschlägigen Lehrveranstaltungen überwiegend in den Studienrichtungen Psychologie und Erziehungswissenschaft<sup>4</sup> angeboten werden, weist die Universität Innsbruck einen anderen Schwerpunkt auf: Die Mehrzahl der Lehrveranstaltungen zum Schlagwort „Begabung“ wird in den Wirtschaftswissenschaften abgehalten. Darüber hinaus findet vor allem die Intelligenz in der Psychologie Berücksichtigung. Die Universität Klagenfurt erreicht den vierten Rang durch das Angebot von sechs Lehrveranstaltungen, die alle dem Bereich der Kreativität entstammen. Die Technische Universität Wien ist ausschließlich über die Lehrer/innenausbildung vertreten.

Abb. 1: Anzahl der Lehrveranstaltungen zum Thema an Österreichs Universitäten



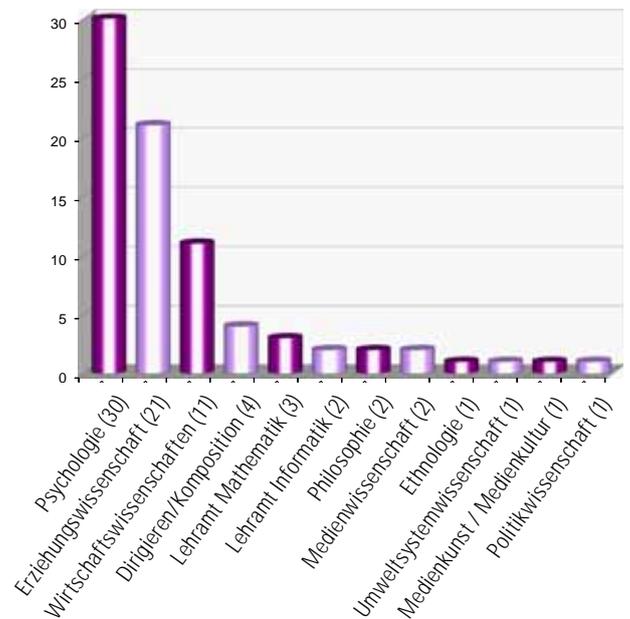
### 3.3 ANZAHL DER LEHRVERANSTALTUNGEN PRO STUDIENRICHTUNG

In Bezug auf die vertretenen Studienrichtungen liegen erwartungsgemäß die Psychologie und die Erziehungswissenschaft am ersten und zweiten Rang mit jeweils 30 bzw. 21 Veranstaltungen. Es folgen die Wirtschaftswissenschaften (v. a. Betriebs- und Volkswirtschaft) mit 11 Lehrveranstaltungen (für weitere Ergebnisse siehe Abb. 2).

<sup>3</sup> Die Universität Wien weist bundesweit die höchste Anzahl an Studierenden auf, gefolgt von der Wirtschaftsuniversität Wien sowie den Universitäten Innsbruck und Graz.

<sup>4</sup> Erziehungswissenschaft steht stellvertretend für inhaltlich vergleichbar ausgerichteten Studien wie Pädagogik und Bildungswissenschaften inkl. der Lehramtsausbildung.

Abb. 2: Anzahl der Lehrveranstaltungen zum Thema pro Studienrichtung



## 4. TITEL UND THEMEN IN DEN EINZELNEN STUDIENRICHTUNGEN

### 4.1 BEGABUNG, INTELLIGENZ, KREATIVITÄT IN DEN TITELN DER LEHRVERANSTALTUNGEN

Die größte Vielfalt an Begrifflichkeiten ist in den Lehrveranstaltungstiteln der Psychologie festzustellen. Die Titel weisen die Begriffe „Intelligenz“, „(Hoch-)Begabung“, „Begabungsförderung“ und „Kreativität“ auf. Im Gegensatz dazu lassen sich in der Erziehungswissenschaft v. a. die Schlagworte „(Hoch-)Begabung“ und „Begabungsförderung“ finden. Während der Suchbegriff „Intelligenz“ ausschließlich im Rahmen psychologischer Lehrveranstaltungen vorkommt, ist der Begriff „Kreativität“ in mehreren Studienrichtungen vertreten: Betriebs- und Volkswirtschaft, Philosophie, Medienwissenschaften sowie Ethnologie. Dabei unterscheiden sich Zielsetzung und inhaltliche Ausrichtung der gefundenen Lehrveranstaltungen in Abhängigkeit der jeweiligen Fachdisziplin trotz einheitlicher Beschlagwortung sehr stark. In den Musikwissenschaften dagegen werden Hochbegabte direkt im Titel angesprochen, wie z. B. „Theorie/Gehörbildung/Dirigieren für Hochbegabte“, bzw. Vorbereitungslehrgänge für Hochbegabte angeboten.

### 4.2 THEMEN INNERHALB DER EINZELNEN STUDIENRICHTUNGEN

Grundsätzlich ist festzustellen, dass in den Lehrveranstaltungen der Psychologie zum Thema „Intelligenz“ v. a. ein- und mehrdimensionale Modelle, die Kontroverse Vererbung vs. Umwelt sowie Intelligenz-

diagnostik im Mittelpunkt stehen. Ferner werden Zusammenhänge zwischen Begabung, Intelligenz und Kreativität sowie unterschiedliche Zugänge zu diesen Konstrukten je nach Kulturkreis thematisiert. Als Ziele der Lehrveranstaltungen werden beispielsweise folgende genannt: Überblick und Kenntnis der grundlegenden Modelle und relevanten Forschungsergebnisse vermitteln, aktuelle Fachliteratur diskutieren, eigene Einstellungen kritisch hinterfragen und ein differenziertes Verständnis von Intelligenz fördern.

In der Psychologischen Diagnostik stehen erwartungsgemäß die einzelnen Verfahren der Intelligenz- und Hochbegabtdiagnostik (Kindes-, Jugend-, Erwachsenenalter) zur Diskussion, das Verfassen von Gutachten sowie Gesprächsführung mit den Klientinnen und Klienten. Als Ziele werden in diesem Zusammenhang unter anderem die Entwicklung von Fragestellungen und Hypothesen, die Anwendung von Diagnoseverfahren und das Abfassen von Fallgutachten angegeben.

In den Lehrveranstaltungen zum Thema „(Hoch-)Begabung“ werden, unabhängig von der Studienrichtung, folgende Aspekte berücksichtigt: Konzepte/Modelle, Hochleistung/Hochbegabung, Spitzen- und Elitenbildung, (Früh-)Förderung, Beratung, Entwicklung über die Lebensspanne. Auch hier wird die kritische Auseinandersetzung mit den eigenen Annahmen und Zugängen im Vergleich zu neuen Konzepten als Ziel angeführt. Ferner soll die Akzeptanz von Heterogenität und die Bereitschaft zur Entwicklung von individuellen ganzheitlichen Förderprogrammen erhöht werden.

Lehrveranstaltungen zum Konstrukt „Kreativität“ beinhalten in der Psychologie die Determinanten sowie Möglichkeiten der Erfassung von Kreativität. In den wirtschaftlichen Studienfächern stehen Kreativitätstechniken zur Entwicklung von Innovationen, Verkaufsstrategien usw. im Mittelpunkt der Betrachtung. In der Ethnologie dagegen wird die kritische Erörterung der Verwendung des Begriffs in den unterschiedlichen Fachdisziplinen angeregt, während sich die Philosophie u. a. mit den Themen Kreativität und Sozialisation bzw. mit Zusammenhängen von Kreativität und schulischer Leistung beschäftigt.

Es gibt darüber hinaus eine Reihe von Lehrveranstaltungen, in denen die genannten Themen integrativ, d. h. als ein Thema unter vielen, bearbeitet werden. Dazu zählen u. a. Lehrveranstaltungen aus der Psychologie (Entwicklungs-, Evolutions-, Pädagogische und Differentielle Psychologie), der Erziehungswissenschaft (Schulentwicklung, Schulpolitik, Lehramt) und den Fachdidaktiken.

## 5. FAZIT

Im Zentrum des Pilotprojekts standen die universitäre Lehre und die Frage, inwiefern Lehrveranstaltungen zu den Themen Begabung, Intelligenz, Kreativität an Österreichs Universitäten angeboten werden.

Bereits aus vorliegender Pilotstudie können wichtige erste Erkenntnisse gewonnen werden:

- An den Universitäten Wien, Graz und Innsbruck ist der untersuchte Themenkomplex gut vertreten. Allerdings sind die hohe Anzahl von Studierenden und die Breite des Studienangebots relativierend zu berücksichtigen.
- Die Studienrichtung Psychologie weist die höchste Anzahl an thematisch relevanten Lehrveranstaltungen auf. Sie bildet zudem alle drei untersuchten Konstrukte (Begabung, Intelligenz und Kreativität) sowie alle erfolgreichen Suchbegriffe – mit Ausnahme von „Hochbegabte“ – in ihren Lehrveranstaltungen ab.
- „Hochbegabung“ scheint als Schlagwort nur in Kombination mit anderen Begriffen wie z. B. „Begabung“ oder „Intelligenz“ auf und nur an der Universität Wien. „Hochbegabte“ als alleiniges Schlagwort findet sich nur am Mozarteum Salzburg. Ob die beobachtete Verwendung eher auf eine Ablehnung des Begriffs „Hochbegabung“ per se zurückzuführen oder als pädagogisches Anliegen einer breiten Begabtenförderung zu interpretieren ist, kann aufgrund der Datenlage nicht entschieden werden.
- Während der Begriff „Talent“ im schulischen und politischen Bereich durchaus gebräuchlich ist (Europäische Kommission, 2006), entspricht er offensichtlich nicht dem Sprachgebrauch in der Forschung bzw. Lehre der Universitäten.
- In der inhaltlichen Ausrichtung stehen die Diskussion der unterschiedlichen Begabungs-, Intelligenz- und Kreativitätsmodelle, Förderkonzepte sowie die Möglichkeiten der Diagnostik studienrichtungsübergreifend im Zentrum.
- „(Hoch-)Begabung“ und „(Hoch-)Begabte“ sind psychologisch bzw. pädagogisch besetzte Begriffe, „Intelligenz“ ist lediglich in der Psychologie zu finden. Demgegenüber ist „Kreativität“ als multidisziplinär zu beschreiben.

Obwohl Fragen der Begabtenförderung zunehmend Eingang in die universitäre Lehre finden, ist es nach wie vor sehr wahrscheinlich, ein Psychologie-, Erziehungswissenschafts- oder Lehramtsstudium zu absolvieren, ohne eine Lehrveranstaltung zur Begabtenförderung besucht zu haben. Da es sich gerade bei diesen Disziplinen aber um zentrale Berufsgruppen für die Identifikation und Förderung von Begabten handelt, drängen sich zwei Fragen auf: Wie können insbesondere implizite Theorien, die oftmals von traditionellen Bildern geprägt sind, verändert werden, wenn Begabung, Intelligenz und Kreativität nicht Thema der Ausbildung sind? Wie kann für dieses Thema zukünftig eine stärkere Sensibilisierung – speziell bei Lehramtsstudierenden – erreicht werden?

Diese und weitere Fragen sind auch im Kontext der Aufgaben der österreichischen Schule zu sehen, wonach alle Schüler/innen entsprechend ihrer Fähigkeiten und Interessen zu fördern sind. Es bedarf daher weiterer Überlegungen, wie die von iPEGE<sup>5</sup> (2009) formulierten

<sup>5</sup> siehe dazu S. 09

Kompetenzbereiche, wie beispielsweise „Erkennen von überdurchschnittlichen Begabungen, Binnendifferenzierung des Unterrichts, [...] Anleiten zu eigenständigem, reflexivem und selbst verantwortetem Lernen“ (iPEGE, 2009, S. 31f.) sowohl auf einer allgemeinen Ebene in der universitären Ausbildung von Lehrerinnen/Lehrern als auch als Vertiefung und Erweiterung in der Fortbildung angeboten werden können. Ebenso sollten angehende Psychologinnen/Psychologen und Pädagoginnen/Pädagogen bereits im Grundstudium Kompetenzen in der Diagnostik und Förderung von Begabungen erwerben können.

Die Erforschung der Sache und Vermittlung der Ergebnisse in der Lehre stellt wie eingangs erwähnt nur eine Seite der Medaille dar: Universitäten sind darüber hinaus dem gesetzlich verankerten Ziel der Heranbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses verpflichtet – dies ist durchaus im Sinne der Begabtenförderung zu interpretieren. Werden beide Aspekte zukünftig systematisch implementiert, wäre ein Meilenstein in der tertiären Ausbildung erreicht.

## LITERATUR

- Europäische Kommission (2006). Spezifische Bildungsmaßnahmen zur Förderung aller Arten von Begabung an Schulen in Europa. Arbeitsdokument. Brüssel: Europäische Eurydice-Informationsstelle.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Heller, K. A. (2001). *Hochbegabung im Kindes- und Jugendalter*. Göttingen: Hogrefe.
- iPEGE (2009). *Professionelle Begabtenförderung. Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften in der Begabtenförderung*. Salzburg: Eigenverlag ÖZBF. (Download: [www.begabtenzentrum.at](http://www.begabtenzentrum.at))
- Mayring, P. (2008). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.
- Mönks, F. J. (1999). *Begabte Schüler erkennen und fördern*. In: C. Perleth & A. Ziegler (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Grundlagen und Anwendungsfelder* (S. 63–72). Bern: Huber.
- Renzulli, J. S. & Reis, S. M. (1997). *The Schoolwide Enrichment Model*. Mansfield: Creative Learning Press.
- Ziegler, A. (2006). *The Actiotope Model of Giftedness*. In C. C. Kuo & Y.-S. Gou (Eds.), *Beyond equality and diversity* (S. 185–190). Taipei: APCG.

PROF. DR. KORNELIA TISCHLER  
Universität Klagenfurt  
[Kornelia.Tischler@uni-klu.ac.at](mailto:Kornelia.Tischler@uni-klu.ac.at)

MMAG. BIRGIT HARTEL  
Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung  
[Birgit.Hartel@bmwf.gv.at](mailto:Birgit.Hartel@bmwf.gv.at)

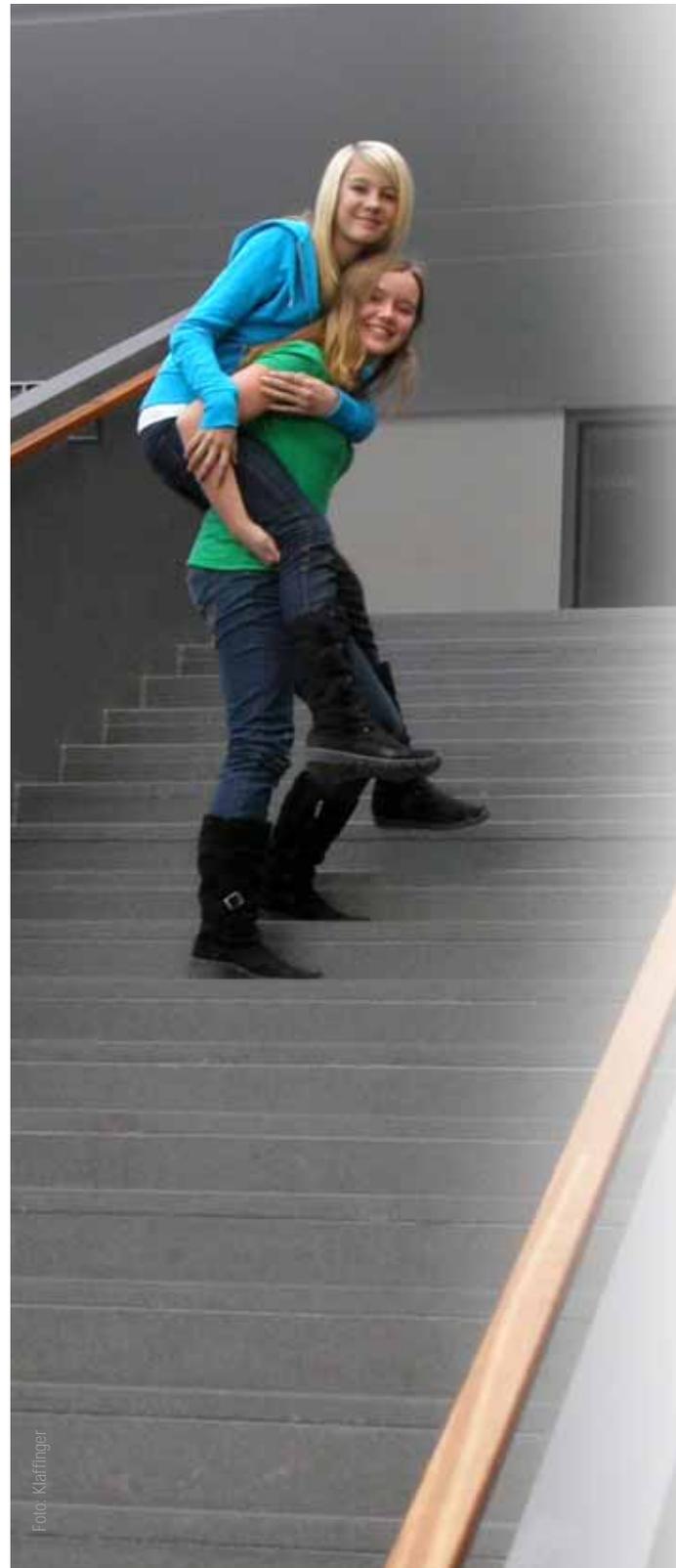


Foto: Klaffinger

# ÖZBF-KONGRESS 2010

BEGABUNG – WISSEN – WERTE. WEGE ZUR LEISTUNGSEXZELLENZ

Das Österreichische Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung (ÖZBF) veranstaltet vom 4. November (ab 17.00 Uhr) – 6. November 2010 (bis 12.30 Uhr) den **7. Internationalen ÖZBF-Kongress zu Fragen der Begabtenförderung**. Im Zentrum des Kongresses steht diesmal die Frage, welche Schwerpunkte in der Begabtenförderung zu setzen sind: Förderung von individuellen Begabungen, Aufbau von Wissen und Expertise und/oder Erziehung zu Verantwortung und Wertebewusstsein.

Die Eröffnung findet in der **Residenz Salzburg**, die weitere Tagung im **Kongresshaus Salzburg** statt.

Die Tagung richtet sich an alle an der Begabtenförderung interessierten Personen, v. a. an Lehrer/innen aller Schulformen, Lehrende an Pädagogischen Hochschulen und Universitäten, Kindergartenpädagoginnen/-pädagogen, Eltern sowie Wirtschaftstreibende.

## SESSIONS

Die Programmplanung zum Kongress ist nun in weiten Bereichen abgeschlossen und wird mit 18 Sessions über 30 Präsentationen, Workshops und Diskussionsforen aufweisen.

Inhaltliche Gesamtkoordination: Mag. Dr. Walburga Weilguny  
MMag. Elke Samhaber

### SESSION 1: INTERKULTURELLE UNTERSCHIEDE IN DER WERTSCHÄTZUNG VON BEGABUNGEN UND LEISTUNG

In diesem Beitrag wird die Frage der Wertschätzung von Begabungen und Leistungsdomänen in verschiedenen Kulturen behandelt. Wertschätzung und Förderung von Begabungen sind häufig an soziokulturelle Kontexte gebunden und aus diesem Grund sehr unterschiedlich. In Session 1 soll auch die historische Entwicklung der Förderung von Begabung und Leistung dargestellt werden.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Lehrer/innen, Schulleiter/innen und Erzieher/innen*

*Koordination: Mag. Beate Landl*

### SESSION 2: EINSAM ODER GEMEINSAM – VERANTWORTUNG FÜR UND IN SYSTEMEN

Genügt das, was wir alleine für uns sind oder geht es gemeinsam am besten? In dieser Session wird dargestellt, wie ein Team zu exzellenten Leistungen befähigt (wird) und wie Fähigkeiten und Stärken im

Team entwickelt werden können. Darüber hinaus wird der Stellenwert von Teamfähigkeit, Begabungen und Talenten auf dem Bewerber- und Stellenmarkt diskutiert.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Schulleiter/innen, Projektleiter/innen und Vertreter/innen der Wirtschaft*

*Koordination: Mag. Dr. Gabriele Kohlböck*

### SESSION 3: ZUKUNFTSTAUGLICHE LEHR- UND LERNMETHODEN ZUR BEGABTENFÖRDERUNG?

(Workshop für max. 25 TN)

In dieser praxisorientierten Session sollen verschiedene Ansätze vorgestellt werden, die zur Förderung von Leistungsexzellenz beitragen können. Verschiedene methodische Zugänge werden dabei erarbeitet und mögliche Einsatzszenarien im Unterricht diskutiert.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Lehrer/innen*

*Koordination: MMag. Elke Samhaber*



#### SESSION 4: MENTORING ALS MÖGLICHKEIT EFFEKTIVER BE- GABTENFÖRDERUNG

In Session 4 wird Mentoring als Möglichkeit zur Entwicklung von Begabungen vorgestellt. Die individuelle Begleitung durch eine ältere, erfahrenere Person hat eine lange Tradition, wird jedoch im schulischen Bereich noch zu wenig genutzt.

Die Referentinnen/Referenten stellen Modelle erfolgreichen Mentorings vor und diskutieren gemeinsam mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Möglichkeiten der Begabtenförderung durch Mentoring.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Lehrer/innen, Schulleiter/innen und Ausbilder/innen im beruflichen Kontext*

*Koordination: Mag. Florian Schmid*

#### SESSION 5: WISSENSMANAGEMENT

In dieser Session soll zum einen eine kritische Auseinandersetzung mit der Bedeutung von „Wissen“ in unserer „Wissensgesellschaft“ stattfinden. Zum anderen wird beleuchtet, inwiefern Prinzipien des Wissensmanagements aus dem unternehmerischen Bereich in die Schule Eingang finden können.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Lehrer/innen, Schulleiter/innen, in der Lehrer/innenbildung Tätige und Ausbilder/innen im beruflichen Kontext*

*Koordination: MMag. Elke Samhaber*

#### SESSION 6: EXPERTISEAUFBAU IN KINDERGARTEN UND VOLKSSCHULE?

Um zu wahrer Expertise zu gelangen, braucht es viele Jahre bewussten Trainings – so die Expertiseforschung. Für die Entwicklung von Leistungsexzellenz ist ein früher Beginn daher sinnvoll. Diese praxisorientierte Session stellt verschiedene Methoden vor, mit denen Expertiseaufbau bereits im vor- und fröhschulischen Alter begonnen werden kann und wird die Vorteile und Risiken einer frühen Spezialisierung diskutieren.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Kindergartenpädagoginnen/-pädagoginnen, Volksschullehrer/innen, Erzieher/innen sowie Eltern*

*Koordination: MMag. Dr. Claudia Resch*

#### SESSION 7: FRÜHKINDLICHE FÖRDERUNG

Diese Session diskutiert Grundvoraussetzungen einer frühkindlichen Förderung aus der Sicht der interdisziplinären Lernforschung. Wie sieht die ideale frühkindliche Betreuung für (hoch) begabte Kinder



aus? Welche Umwelt- und Förderbedingungen sind ideal? Wie wird auf besondere intellektuelle Fähigkeiten und Bedürfnisse aller Kinder individuell eingegangen?

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Eltern, Kindergartenpädagoginnen/-pädagoginnen, Volksschullehrer/innen sowie Erzieher/innen*

*Koordination: Mag. Dr. Gabriele Kohlböck*

#### SESSION 8: POTENZIAL UND RISIKO

Potenzialentwicklung wird in dieser Session aus der Perspektive benachteiligter Gruppen betrachtet. Dabei sollen im Besonderen mögliche Auswirkungen der „Risikofaktoren“ Migrationshintergrund sowie Gender auf Begabung und Leistungsentwicklung erörtert werden.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Kindergartenpädagoginnen/-pädagoginnen, Lehrer/innen, Schulleiter/innen, Vertreter/innen der Schulaufsicht sowie Erzieher/innen*

*Koordination: MMag. Elke Samhaber*



Foto: Klaffinger

### **SESSION 9: AUTOBIOGRAPHISCHE ERFAHRUNGEN – WEGE ZUR LEISTUNGSEXZELLENZ**

Einem allgemeinen Einstieg zum Thema Biographieforschung folgt eine Podiumsdiskussion, in der geladene Referentinnen und Referenten ihren persönlichen Weg zur Leistungsexzellenz darstellen. Welche Personen und welche Umstände waren für ihren Erfolg maßgeblich? Wie gingen sie mit Rückschlägen und Misserfolgen um? Welche Botschaften richten sie an Begabtenförderer?

*Zielgruppe: alle*

*Koordination: Mag. Silvia Friedl*

### **SESSION 10: BEGABUNG UND LEISTUNGSEXZELLENZ IN MUSIK. ERKENNTNISSE FÜR DIE BEGABTENFÖRDERUNG**

Der wissenschaftliche wie auch praktische Beitrag dieser Session konzentriert sich auf die Entwicklung von Begabung und Exzellenz im

musikalischen Bereich. Anstöße dazu werden aus der Sicht der Neurowissenschaft und der Expertiseforschung gegeben. Ausgehend von Entwicklungsmöglichkeiten der musikalischen Begabung werden Impulse für die allgemeine Pädagogik diskutiert.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Lehrer/innen, Schulleiter/innen und Erzieher/innen*

*Koordination: Mag. Beate Landl*

### **SESSION 11: BEGABUNG UND LEISTUNGSEXZELLENZ IM SPORT. ERKENNTNISSE FÜR DIE BEGABTENFÖRDERUNG**

Ein Überblick über neue Entwicklungen in der Expertiseforschung der Domäne Sport ist der Schwerpunkt dieser Session. Es wird erörtert, inwiefern das Konzept der „deliberate practice“, also des gezielten Übens, als Weg zur Leistungsexzellenz die beste Erklärungskraft für das Verständnis der Expertiseentwicklung in dieser Domäne hat. Effekte des Trainings in Hinblick auf mentale, motorische und physiologische Perfektionierung werden aufgezeigt, aber auch Nachteile, die durch die intensive Beschäftigung mit einer Domäne entstehen können.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Lehrer/innen, Schulleiter/innen und Erzieher/innen*

*Koordination: Mag. Beate Landl*

### **SESSION 12: WERTE UND HALTUNGEN – PERSPEKTIVEN FÜR DIE ARBEITSWELT DES 21. JAHRHUNDERTS**

In dieser Session werden grundsätzliche Fragen der Wertevermittlung aufgeworfen und diskutiert. Dabei wird auf die Entwicklung der Werte im Bildungssystem und auf Werte, die eine sich verändernde Arbeitswelt einfordert, eingegangen. Im Mittelpunkt der Diskussion soll auch der Wertewandel in der Auseinandersetzung mit (hoch) begabten Schülerinnen und Schülern stehen.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Lehrer/innen, Schulleiter/innen, Ausbilder/innen im beruflichen Kontext und Vertreter/innen der Schulaufsicht*

*Koordination: Mag. Florian Schmid*

### **SESSION 13: PERSON UND WERTE – BEGABTENFÖRDERUNG ZWISCHEN FREIHEIT UND VERANTWORTUNG**

Im Fokus dieser Session steht die Grundlegung der Begabungsförderung durch den Personbegriff und die Frage, was dieses Konzept für die Praxis der Begabungs- und Begabtenförderung bedeutet, z. B. als Förderung der Person und ihrer Fähigkeit zu zwischenmenschlicher Begegnung, Autonomie und Verantwortung.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Lehrer/innen, Schulleiter/innen, Vertreter/innen der Schulaufsicht und Erzieher/innen*

*Koordination: Mag. Silvia Friedl*

#### SESSION 14: WERTE UND TUGENDEN

(Workshop für max. 25 TN)

Werte sind Richtungsweiser und Energiequellen für die Entwicklung unserer Potenziale. Session 14 wird das Phänomen „Werte“ aus zwei unterschiedlichen Positionen beleuchten – aus der Perspektive des Neurolinguistischen Programmierens (NLP) sowie der Logotherapie und Existenzanalyse. In praktischen Übungen wird gezeigt, wie Werte und Tugenden als Wegweiser für die Entwicklung der Persönlichkeit und zur Optimierung von sozialen Beziehungen eingesetzt werden können.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Lehrer/innen*

*Koordination: MMag. Dr. Claudia Resch*

#### SESSION 15: MODELLE IN DER WERTEEZIEHUNG

In Session 15 werden zwei Modelle der Werteeziehung vorgestellt und kritisch diskutiert. Das Autonomous Learner Model versucht, Lernende in ihren unterschiedlichen kognitiven, emotionalen und sozialen Bedürfnissen und Begabungen anzusprechen. Operation Houndstooth richtet das Augenmerk besonders darauf, junge Menschen heranzubilden, die sich sozial verantwortlich fühlen und gesellschaftlich engagieren.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Lehrer/innen*

*Koordination: Mag. Florian Schmid*

#### SESSION 16: BERUFSORIENTIERUNG IM SPANNUNGSFELD VON WISSEN UND WERTEN

Allgemeinbildung und Berufsvorbereitung treten zunehmend in Konkurrenz, die Gewährleistung von „employability“ wird auch bei Hochschulstudiengängen immer mehr zum Qualitätskriterium. Diskutiert werden soll die Begabtenförderung im Spannungsfeld der Vermittlung von Wissen, Werten und beruflichen Qualifikationen. Dazu werden empirische Befunde zur Wertorientierung begabter junger Menschen und zur kombinierten Persönlichkeits- und Exzellenzförderung vorgestellt sowie Modelle zur Kooperation an der Nahtstelle von Schule und Universität diskutiert.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Lehrer/innen, Ausbilder/innen im beruflichen Kontext sowie Vertreter/innen von Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen*

*Koordination: Mag. Silvia Friedl*

#### SESSION 17: WIE MACHEN „EXZELLENTEN“ INSTITUTIONEN TOP-LEISTUNG MÖGLICH?

Wie kommen Spitzenleistungen zustande? Welche Faktoren spielen für die Förderung von Talenten eine Rolle? Wie Spitzenforschung und

Spitzenleistung ermöglicht werden, wird am Beispiel von zwei Exzellenzzentren dargestellt.

*Zielgruppe: alle, im Besonderen Schulleiter/innen, Vertreter/innen von Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen sowie Ausbilder/innen im beruflichen Kontext*

*Koordination: Mag. Dr. Gabriele Kohlböck*

#### SESSION 18: QUO VADIS BEGABUNGS- UND BEGABTENFÖRDERUNG?

In Form einer Podiumsdiskussion wird der Frage nachgegangen, wohin Begabungs- und Begabtenförderung in Österreich gehen soll. Dabei werden strategische Leitlinien ebenso wie verschiedene Wege zur Leistungsexzellenz von Vertreterinnen und Vertretern aus Hochschule, Wissenschaft und Wirtschaft diskutiert.

*Zielgruppe: alle*

*Koordination: MMag. Elke Samhaber*



## HAUPTVORTRÄGE

### **Robert J. Sternberg (Tufts University, Boston)** „ETHICAL GIFTEDNESS“

Schools place great emphasis on teaching students knowledge and, in some cases, how to think critically with that knowledge. Gifted students are often viewed as those who are unusual in the knowledge they possess, and in their ability to think critically with that knowledge. Indeed, those are the attributes that IQ tests test. However, the large majority of problems facing the world stem not from lack of knowledge or ability to think critically, but rather from lack of ethical use of that knowledge. For example, the current financial crisis facing many world economies was in large part created by extremely well educated, conventionally gifted individuals whose goal seems, in many cases, to have been their own enrichment at the expense of the economic survival of others. Indeed, the CEO of a major Wall Street firm that recruits only from the “best and brightest” entering the field

of finance recently found himself testifying in Congress as to why his firm charges clients for financial advice, and then bets against those very clients who are paying for the advice. Additionally, many prejudiced individuals are very “bright”, and often terrorists also are exceptionally “bright”, in a conventional way, and also well educated. In this talk, I will present a model of ethical giftedness, and argue that schools need not only to emphasize knowledge and critical thinking, but also how to use the knowledge and thinking skills wisely and ethically. I will argue that a major problem in today’s world is that many so-called “gifted” individuals do not even recognize ethical problems as such, and hence respond in ways that overlook the ethical dimensions of problem solving and decision making.

### **Wolfgang Schneider (Universität Würzburg)** „KLASSISCHE BEFUNDE UND NEUERE TRENDS DER HOCHBEGABUNGSFORSCHUNG“

Im Vortrag soll zunächst ein Überblick über den Beginn und erste wesentliche Erkenntnisse der Hochbegabungsforschung gegeben werden, wobei der Schwerpunkt auf der intellektuellen Hochbegabung liegen soll, auch wenn andere Bereiche wie etwa Sport oder Musik thematisiert werden. Es folgt eine kurze Erörterung klassischer und moderner Modellvorstellungen zur Hochbegabung, ergänzt durch eine Bestandsaufnahme zu wichtigen neueren Befunden zur frühen Vorhersage, zur Stabilität von Hochbegabung und ihrer Relevanz für akademische und berufliche Leistungen.

Im zweiten Teil des Vortrags werden dann gezielt Ergebnisse der sog. Expertiseforschung herangezogen, um Kernaussagen der Hochbegabungsforschung einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Expertiseforscher zweifeln beispielsweise die Grundannahme vieler Begabungsforscher an, dass angeborene intellektuelle Fähigkeiten den akademischen oder beruflichen Erfolg bestimmen. Die wesentlichen Befunde der Expertiseforschung werden in der Folge im Hinblick auf die Frage erörtert, ob Kernaussagen der Hochbegabungsforschung relativiert werden müssen. Die zusammenfassende Diskussion am Ende des Vortrags soll verdeutlichen, welche Fortschritte in der Hochbegabungsforschung der letzten Jahrzehnte erzielt worden sind.

### **Christoph Perleth (Universität Rostock) & Albert Ziegler (Universität Ulm)** „WAS KANN DIE EXPERTISEFORSCHUNG ZUR BEGABTENFÖRDERUNG BEITRAGEN? EIN DIALOG“

Traditionell beschäftigte sich die Begabungsforschung mit Eigenschaften von Menschen (v. a. Kreativität, Intelligenz). Wer außergewöhnliche Ausprägungen dieser Eigenschaften aufwies, galt als besonders begabt und sollte bestimmten Fördermaßnahmen zugewiesen werden (z. B. Akzeleration, Enrichment, Begabenschulen und -klassen, Stipendien). In den letzten Jahren wurde jedoch zunehmend deutlich, dass diese Fördermaßnahmen allesamt recht weit vom ei-



gentlichen Lernprozess abgekoppelt sind. Die Vermittlung wichtiger Kernkompetenzen wie beispielsweise Selbstregulationsfähigkeiten des eigenen Lernens, durchdachte Verwendung von Lernstrategien, systematische Lernplanung oder der gezielte Aufbau einer strukturierten Wissensbasis wurden nur selten angestrebt. Genau solche Prozesse fokussiert jedoch die Expertiseforschung, deren Ergebnisse somit unzweifelhaft als eine Bereicherung der Begabtenförderung angesehen werden können. Im Vortrag wird ein breiter Überblick gegeben, welche Befunde der Expertiseforschung für die Begabtenförderung nützlich sind und wie sie, v. a. im Hinblick auf Identifikation und Förderung, zu deren Weiterentwicklung genutzt werden sollten. Der Vortrag wird dialogisch gestaltet, wobei einer der Redner insbesondere die Identifikation im Blickfeld hat, der andere v. a. die Aspekte der Förderung berücksichtigt. Der Vortrag soll weiters verdeutlichen, worüber Vertreter/innen der beiden Ansätze Begabungs- und Expertiseforschung seit Jahren kontrovers diskutieren.

**Margrit Stamm (Universität Fribourg)**  
**„BEGABUNG UND LEISTUNGSEXZELLENZ IN DER BERUFLICHEN AUSBILDUNG“**

Das Referat fokussiert auf die Ende 2009 abgeschlossene und vom Bundesamt für Berufsbildung BBT finanzierte Schweizer Längsschnittstudie „Begabung und Leistungsexzellenz in der beruflichen Ausbildung“. Im Mittelpunkt stehen die Leistungsentwicklungen überdurchschnittlich begabter („Talentpool“) und durchschnittlich begabter Berufsauszubildender („Vergleichsgruppe“). Neben der Charakterisierung der Studie und ihrer Teilnehmenden konzentriert sich das Referat vor allem auf die Tatsache, dass am Ende der Ausbildung die Vergleichsgruppe den Talentpool überraschend überholt hatte. Deshalb wird die Frage untersucht, welche Merkmale die Leistungsbesten auszeichnen und von der Vergleichsgruppe unterscheidbar machen. Die Ergebnisse belegen, dass Leistungsexzellenz nur sehr beschränkt auf allgemeine Begabungsmerkmale zurückzuführen ist, sondern weit stärker auf personalen Verhaltensmerkmalen und betrieblichen Standards beruht, die form- und förderbar sind. Darauf aufbauend werden einige Konsequenzen für die betriebliche und schulische Ausbildungspraxis diskutiert. Insgesamt zielt das Referat darauf ab, diese Erkenntnisse in Bezug auf die traditionell in der Begabungs- und Begabtenförderung diskutierten Kernmerkmale kritisch zu hinterfragen.

**Dieter Frey (Ludwig-Maximilians-Universität München)**  
**„LEISTUNG UND VERANTWORTUNG IN CENTERS OF EXCELLENCE“**

Centers of Excellence zeichnen sich dadurch aus, dass sie in ihrem Bereich ein Kompetenzzentrum darstellen, in dem Spitzenleistungen, d. h. Innovation, Kreativität und höchste Motivation, möglich sind. Dazu gehört einerseits eine professionelle Führung, die verbunden ist mit Sinnvermittlung, Zielklarheit, Wertschätzung und Betonung der Stärken. Andererseits gehören so genannte Center of Excellence-Kulturen dazu, wie z. B. Kundenorientierungskultur, Benchmarkkultur, Fehlerkultur, Problemlösekultur, Zivilcouragekultur. Es sollen die wichtigsten Erkenntnisse zu professioneller Führung in Centers of Excellence dargestellt werden. Im Allgemeinen läuft dies darauf hinaus: Was sind personelle, organisationale, situationale und kulturelle Bedingungen für Spitzenleistungen und Innovation?

*Genauere Beschreibungen der einzelnen Sessions finden Sie auf der Homepage des ÖZBF sowie im Programmfolder. Diese senden wir Ihnen gerne zu. Der aktuelle Planungsstand mit allen fixierten Abstracts kann laufend unter [www.begabtenzentrum.at](http://www.begabtenzentrum.at) eingesehen werden.* 

**WIR FREUEN UNS SEHR, SIE BEI UNSERER TAGUNG IN SALZBURG BEGRÜSSEN ZU DÜRFEN!**

Information und Anmeldung: [www.begabtenzentrum.at](http://www.begabtenzentrum.at)

Tagungsgebühr:  
 Frühbucherbonus: € 125 (bis 31. Mai 2010)  
 Normalgebühr: € 145  
 Studierendentarif: € 105

E-Mail: [oezbf-kongress2010@begabtenzentrum.at](mailto:oezbf-kongress2010@begabtenzentrum.at)  
 Tel.: +43 (0)662/439581





**SCHÜLER/  
INNEN AN  
DIE UNIS!**

Das Programm „Schüler/innen an die Unis“ ermöglicht es Schüler/innen, Lehrveranstaltungen an österreichischen Universitäten zu absolvieren. Abgelegte Prüfungen werden nach der Reifeprüfung und Inskription als ordentliche/r Hörer/in voll angerechnet.

Teilnehmer/innen am Programm „Schüler/innen an die Unis“ sind an folgenden Universitäten von der Studiengebühr befreit bzw. können um Erlass der Studiengebühr ansuchen:

- Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
- Anton-Bruckner-Privatuniversität
- Fachhochschule Oberösterreich (Standorte: Hagenberg, Linz, Steyr, Wels)
- Johannes-Kepler-Universität Linz
- Karl-Franzens-Universität Graz
- Leopold-Franzens Universität Innsbruck
- Medizinische Universität Graz
- Montan-Universität Leoben
- Paris-Lodron-Universität Salzburg
- Technische Universität Graz
- Technische Universität Wien
- Universität für Bodenkultur Wien
- Universität Mozarteum Salzburg (ausgewählte Studienrichtungen)
- Universität Wien (ausgewählte Studienrichtungen)
- Veterinärmedizinische Universität Wien
- Wirtschaftsuniversität Wien

Alle am Programm interessierten Schüler/Innen sind herzlich eingeladen, sich auf der Homepage des ÖZBF näher über das Programm und die Bewerbungsmodalitäten zu informieren:  
[www.begabtenzentrum.at](http://www.begabtenzentrum.at) > Förderung > Fördermaßnahmen > Schüler/Innen an die Unis 

# BERUFSBILDUNG IM BLICKPUNKT

BMUKK UND ÖZBF PRÄSENTIEREN „BEGABUNGS- UND BEGABTENFÖRDERUNG IM BERUFSBILDENDEN SCHULWESEN“



Die Berufsbildung nimmt sowohl auf europäischer Ebene als auch national einen zentralen Stellenwert innerhalb des gesamten Bildungssystems ein. Europaweit entscheiden sich sehr viele Schüler/innen der Sekundarstufe II für eine berufsbildende Schule. 2007 betrug der EU-Durchschnittswert 52 % und Österreich lag mit einem Anteil von 77 %<sup>1</sup> EU-weit an der Spitze. (CEDEFOP, o. J.)

Bereits im Anschluss an die Lissabon-Strategie, deren Ziel es war, Europa bis 2010 zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen, ließen sich verstärkte Bestrebungen der EU feststellen, die europäische Zusammenarbeit im Bereich der beruflichen Bildung zu vertiefen. Berufsbildung nahm im Rahmen des Programms „Allgemeine und berufliche Bildung 2010“ breiten Raum ein und war Kernthema einer Tagung in Kopenhagen im November 2002. Bei dieser Tagung legten die Bildungsminister/innen gemeinsam mit der Europäischen Kommission folgende politische Prioritäten für die berufliche Bildung fest (ARQA-VET, o. J.):

- Stärkung der europäischen Dimension in der Berufsbildung
- Erhöhung von Transparenz
- Information und Beratung
- Anerkennung von Kompetenzen und Qualifikationen, inklusive non-formales und informelles Lernen
- Kooperation im Bereich der Qualitätssicherung

Im Anschluss an die Tagung wurden zu den einzelnen Schwerpunkten Arbeitsgruppen eingerichtet und auf einer Folgeveranstaltung im Dezember 2004 in Maastricht wurde die Übereinkunft erzielt, einen Europäischen Qualifikationsrahmen (EQF) sowie ein Europäisches Leistungspunktesystem für die berufliche Bildung (ECVET) zu entwickeln (ARQA-VET, o. J.). Diese Bestrebungen wurden seither beständig fortgeführt und fanden auch in nationalen Projekten wie z. B. der Arbeit an Nationalen Qualifikationsrahmen sowie an nationalen Strategien für Lebenslanges Lernen Niederschlag.

Zunehmend wird der Berufsbildung auch im Bereich der Forschung Aufmerksamkeit geschenkt. Aktuelle Schwerpunkte der Berufsbildungsforschung werden u. a. auf die Berufswahl gelegt. Damit befasst sich z. B. eine Arbeitsgruppe an der Universität Erfurt, die derzeit an der Entwicklung von Instrumenten zur geschlechtergerechten Laufbahn- und Berufsberatung arbeitet (Arbeitsgruppe Berufswahlforschung an der Universität Erfurt, o. J.). In Österreich setzt sich das ÖIBF (Österreichisches Institut zur Berufsbildungsforschung) gerade ebenfalls mit Bildungsberatung auseinander, wobei besonders die regionale Verankerung, Qualitätsentwicklung, Vernetzung und Wissensmanagement für die Bildungsberatung in Österreich fokussiert werden (ÖIBF, o. J.). In der Schweiz forscht Prof. Margrit Stamm an der Universität Fribourg seit Jahren intensiv zu Fragen der Berufsbildung. Forschungsergebnisse haben u. a. gezeigt, dass für berufliche

<sup>1</sup> Im Jahr 2009 stieg dieser Anteil auf 80 % (BMUKK (2009), S.10.).

Leistungsexzellenz v. a. in der Person liegende Faktoren wie Motivation sowie ein förderliches berufliches Umfeld ausschlaggebend sind. (Stamm, Niederhauser & Müller (2009), S. 3)

Diese Forschungsergebnisse verweisen auf die Bedeutung der individuellen Potenzialentwicklung im beruflichen Bereich. Für beruflichen Erfolg wesentliche Persönlichkeitsmerkmale können jedoch nicht erst am Arbeitsplatz gefördert werden, sondern diesen ist bereits in der Berufsbildung Raum zu geben, damit Potenziale vor dem Eintritt ins Berufsleben gezielt unterstützt werden.

In Österreich hat sich nun die für das berufsbildende Schulwesen zuständige Sektion des BMUKK gemeinsam mit dem ÖZBF das Ziel gesetzt, den Stellenwert der Begabungs- und Begabtenförderung im berufsbildenden Schulwesen ins Bewusstsein zu bringen und darüber zu informieren. Zu diesem Zweck wurde die Publikation „Begabungs- und Begabtenförderung im berufsbildenden Bereich“ verfasst. Die Publikation gibt eine Übersicht über die Vielfalt einschlägiger Initiativen und stellt exemplarisch Modelle der Begabtenförderung in berufsbildenden Schulen vor. In der österreichischen Berufsbildung finden sich sowohl schulartenübergreifende Aktivitäten als auch spezielle Initiativen an einzelnen Standorten. Schulartenübergreifend sind Anliegen der Begabungs- und Begabtenförderung in der Qualitätsinitiative Berufsbildung (QIBB) fest verankert und lassen sich auch in Möglichkeiten im Rahmen von Diplomarbeiten, in der Förderung der Teilnahme an Wettbewerben und des Erwerbs von Zusatzzertifikaten sowie in Aktivitäten im Bereich IT und in einschlägigen Bildungs-Forschungs-Kooperationen feststellen. Beispiele spezieller Initiativen erstrecken sich über Schulorganisation, Enrichment, Individualisierung und Differenzierung sowie Kooperationen bis hin zu Information.

Die Publikation steht auf den Homepages des BMUKK ([www.bmukk.gv.at](http://www.bmukk.gv.at)) und des ÖZBF ([www.begabtenzentrum.at](http://www.begabtenzentrum.at)) auch als Download zur Verfügung und kann nicht nur für die Berufsbildung, sondern auch für die Bereiche der Allgemeinbildung sowie der Pflichtschulen interessante Impulse für die Begabungs- und Begabtenförderung geben.



## LITERATUR

- Arbeitsgruppe Berufswahlforschung an der Universität Erfurt (o. J.). Forschung. [http://forschung.berufswahlkompetenz.de/home\\_forschung.html](http://forschung.berufswahlkompetenz.de/home_forschung.html) (10.03.2010).
- ARQA-VET (o. J.). Der Kopenhagen Prozess (unter besonderer Berücksichtigung des Themas "Qualität in der beruflichen Bildung). [http://www.arqa-vet.at/enqa\\_vet/kopenhagen\\_prozess/](http://www.arqa-vet.at/enqa_vet/kopenhagen_prozess/) (10.03.2010).
- BMUKK (2009). Zahlenspiegel 2009. Statistiken im Bereich Schule und Erwachsenenbildung in Österreich. [http://www.bmukk.gv.at/medienpool/18975/zahlenspiegel\\_2009.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/18975/zahlenspiegel_2009.pdf) (06.04.2010).



*BMUKK Berufsbildendes Schulwesen & ÖZBF (Hg., 2010). Begabungs- und Begabtenförderung im berufsbildenden Schulwesen. Eine Übersicht und exemplarische Darstellung. Wien – Salzburg.*

- CEDEFOP (o. J.). Statistics & indicators. Vocational Education: a key component of education in the EU. <http://www.cedefop.europa.eu/EN/articles/15071.aspx> (10.03.2010).
- ÖIBF – Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung (o. J.). Projekte. [http://www.oebf.at/db/index.php?class=Calimero\\_Webpage&id=12238](http://www.oebf.at/db/index.php?class=Calimero_Webpage&id=12238) (10.03.2010).
- Stamm, M., Niederhauser, M. & Müller, R. (2009). Begabung und Leistungsexzellenz in der Berufsbildung. Eine empirische Studie zu den Ausbildungsvläufen besonders befähigter Jugendlicher im Schweizer Berufsbildungssystem. Schlussbericht zuhanden der Berufsbildungsforschung des BBT. [http://perso.unifr.ch/margrit.stamm/forschung/fo\\_downloads/fo\\_dl\\_proj/BLB\\_Schlussbericht\\_2009.pdf](http://perso.unifr.ch/margrit.stamm/forschung/fo_downloads/fo_dl_proj/BLB_Schlussbericht_2009.pdf) (10.03.2010).

MMAG. ELKE SAMHABER  
elke.samhaber@begabtenzentrum.at

# EU-PROJEKT ZUR FÖRDERUNG VON ELTERN (HOCH) BEGABTER KINDER

PARENTAL SUPPORT AND DEVELOPMENT FOR THE PARENTS OF GIFTED & TALENTED



Foto: Beate Landl

*Die PACT:GT-Gruppe beim Besuch in Ankara*

Das Österreichische Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung (ÖZBF) nahm von September 2008 bis Jänner 2010, gemeinsam mit einer britischen Organisation (der Elternberatungsinstitution National Association for Gifted Children (NAGC)) und einer türkischen Organisation (Ankara Science and Arts Center, welches außerschulische Kurse für hochbegabte Kinder anbietet), an einem EU-Projekt teil. Dieses Projekt, „Parental Support and Development for the Parents of Gifted & Talented“ (PACT:GT), setzte sich zum Ziel, Eltern besonders begabter Kinder im Rahmen von drei Seminaren im Bereich Begabtenförderung weiterzubilden.

Die Seminare wurden von den jeweiligen Organisationen in den drei Ländern veranstaltet. Insgesamt nahmen 18 Eltern und sechs Koordinatorinnen/Koordinatoren teil. Das Projekt wurde zur Gänze aus Mitteln der Europäischen Kommission (Programm „Lebenslanges Lernen“) finanziert.

Das erste Seminar wurde von NAGC gestaltet und fand im April 2009 in Warwick statt. Hier galt es zunächst, sich kennen zu lernen, sprachliche Barrieren zu überwinden und ein gemeinsames Verständnis von Begabungs- und Begabtenförderung zu finden. Dabei zeigte sich, dass Schwierigkeiten, denen Eltern im Umgang mit der hohen Begabung ihrer Kinder begegnen können, durchaus universaler Natur

sind und in allen drei Ländern ähnlich vorkommen. Diese Erkenntnis führte dazu, dass aus drei einzelnen Ländergruppen eine PACT:GT-Gruppe wurde.

Die größten Unterschiede zeigten sich noch bei der Identifikation von Begabung. Während in England die Initiative zur Abklärung einer Begabung durchaus auch vom Hausarzt kommen konnte, geschah dies in Österreich vorwiegend auf Initiative der Eltern. In der Türkei erfolgte die Empfehlung, eine Begabung abklären zu lassen, ausschließlich durch die betreuenden Lehrer/innen. Dies auch deswegen, da die Science and Arts Centers, von denen es in der Türkei über 50 gibt, lediglich Schüler/innen aufnehmen, die bei einem IQ-Test einen Wert von 130 oder darüber erreichen.

Das zweite Seminar fand im September 2009 in Salzburg statt und wurde vom ÖZBF gestaltet. Die Wiedersehensfreude war groß, hatten sich doch mittlerweile Freundschaften entwickelt. Der Fokus dieses Seminars lag auf der Förderung begabter Kinder zuhause und auf dem Umgang mit verschiedenen Aspekten wie Perfektionismus, asynchrone Entwicklung und Stressmanagement. Auch die Beziehung zwischen begabten Geschwistern wurde thematisiert. Ein Höhepunkt für etliche Teilnehmer/innen war die Präsentation von Best-Practice-Modellen für begabungsfördernde Schulen in den drei Ländern. Aus

Österreich wurden die Sir-Karl-Popper-Schule sowie die Modellklassen am BG/BRG Keimgasse in Mödling vorgestellt.

Das dritte und letzte Seminar fand im Jänner 2010 in Ankara unter der Leitung des Ankara Science and Arts Centers statt und stand im Zeichen der Familie und was die Familie zur Begabungsentwicklung beitragen könne. Dabei kam es gleich zu Beginn zu einer interessanten Erkenntnis – nämlich, dass der Begriff „Familie“ für die österreichischen und englischen Teilnehmer/innen stets Kinder inkludiere, während in der Türkei ein Ehepaar ohne Kinder ebenfalls als Familie angesehen werde. Auch ist das Konzept der „Patchwork-Familie“ in der Türkei kaum bekannt, was nicht zuletzt auf die geringe Scheidungsrate zurückzuführen ist.<sup>1</sup>

Als Teil des Seminars wurden auch je eine österreichische und eine englische Person zu einer/einem türkischen Teilnehmer/in nach Hause

eingeladen. Hier erfuhren wir unter anderem, dass es in der Türkei kaum Möglichkeit für Teilzeitarbeit gebe und eine Karenzzeit ebenfalls nicht vorgesehen sei. Aus diesem Grund würden viele gut ausgebildete Mütter nach dem Mutterschutz Vollzeit in ihren Beruf zurückgehen, während das Baby dann zumeist von anderen Familienmitgliedern betreut würde.

Ein Outcome des Projekts ist die Veröffentlichung einer Parents' Charter, in der u. a. folgende Forderungen festgehalten wurden:

Alle Eltern eines begabten Kindes haben das Recht,

- sich an der Schulbildung ihres begabten Kindes zu beteiligen,
- dabei als gleichwertige Partner angesehen zu werden sowie
- nicht diskriminiert zu werden, weil sie ein begabtes Kind haben.

<sup>1</sup> Laut dem Divorce Magazine, das die World Divorce Statistics auf seiner Website veröffentlicht (<http://www.divorcemag.com/statistics/statsWorld.shtml>), waren die Scheidungsraten in den drei Ländern im Jahr 2002 folgendermaßen: Österreich: 43,4 %; United Kingdom: 42,6 %; Türkei: 6 %.

MMAG. DR. CLAUDIA RESCH  
claudia.resch@begabtenzentrum.at

HAND-  
REICHUNG  
FAQS

## HANDREICHUNG ZU DEN FAQS

DIE HÄUFIGSTEN FRAGEN IM ZUSAMMENHANG MIT (HOCH)BEGABUNG

Die Handreichung zu den häufigsten Fragen im Zusammenhang mit (Hoch)Begabung, verfasst von den Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern des ÖZBF, ist ab Juni in einer Druckversion erhältlich.

Dem ÖZBF ist es ein Anliegen, die Bedeutung von Begabungen in das Bewusstsein der Menschen zu tragen und über Möglichkeiten der Begabungs- und Begabtenförderung zu informieren. In der vorliegenden Broschüre haben wir mögliche Antworten auf die häufigsten Fragen zur Begabungs- und Begabtenförderung, die in unserer täglichen Arbeit an uns herangetragen werden, auf der Grundlage des derzeitigen Forschungsstandes zusammengefasst.

Das vorliegende Heft ist in vier Themenbereiche unterteilt und gibt Auskunft über Begriffe, das Erkennen von Begabungen, über Fördermöglichkeiten sowie spezielle Erziehungsfragen im Zusammenhang mit Hochbegabung. Die digitale Version finden Sie auf unserer Homepage unter [www.begabtenzentrum.at](http://www.begabtenzentrum.at) 

Wir hoffen, damit einen weiteren Beitrag für die Begabtenförderung in Österreich geleistet zu haben und wünschen unseren Leserinnen und Lesern viel Freude mit begabten Kindern und Jugendlichen.

Das Team des ÖZBF



# AKTUELLE FRAGEN AN DEN LANDESSCHULRAT FÜR SALZBURG

## ERWARTUNGEN, ANLIEGEN UND NÄCHSTE SCHRITTE



Foto: Anna Klaffinger

... beantwortet von Mag. Sabine Reitböck (Leitung der Präsidialabteilung, S. R.), Mag. Birgit Heinrich (Landesschulinspektorin Allgemeinbildende Pflichtschulen, B. H.) und Hofrat Mag. Matthias Hemetsberger (Landesschulinspektor für Allgemeinbildende Höhere Schulen, M. H.).

Mit dem „Konzept BBF Salzburg NEU“ ist es Ihnen gelungen, die Begabungs- und Begabtenförderung (BBF) fix am Landesschulrat zu verankern. Sie haben damit wichtige Akzente gesetzt: eine **schulartübergreifende Steuerungsgruppe, Koordinatorinnen und Koordinatoren für jede Schulform, Ansprechpartner/innen an den höheren Schulen.**

**Was waren die Beweggründe, dieses Konzept umzusetzen?**

S. R.: Es gab den Auftrag des Amtsführenden Präsidenten des Landesschulrates, Prof. Mag. Herbert Gimpl, das bestehende Konzept neu zu organisieren, um die Begabtenförderung in Salzburg allen Schulen zugänglich zu machen. Diesen Auftrag habe ich gerne angenommen.

**Welche Erwartungen sind von Ihrer Seite damit verbunden?**

S. R.: Es war an der Zeit, klare Strukturen, Aufgabenprofile und Verantwortlichkeiten zu schaffen, um auf Bezirks-, Landes- und Bundesebene zu einem kooperativen Arbeiten zu gelangen. Ich bin davon überzeugt, dass dadurch die Begabtenförderung in Salzburg neuen Schwung und Motivation erhält und hoffe, dass sich die Zusammenarbeit zwischen den Koordinatorinnen/Koordinatoren, Pädagoginnen/Pädagogen, Eltern, Schüler/innen und Direktorinnen/Direktoren weiter so positiv entwickelt.

**Welche Anliegen im Bereich der BBF sind für Sie vorrangig?**

S. R.: Der Fokus der Begabtenförderung muss primär auf die/den hochbegabte/n Schüler/in gerichtet sein. Hier braucht es ein umfassendes Angebot mit Beratung, Information und förderlichen bzw. fordernden Angeboten für alle Kinder, Jugendlichen, deren Eltern und Lehrer/innen. Nur mit Hilfe einer guten Vernetzung können alle Schulpartner so eingebunden werden, dass ein optimales Lern- und Lebensumfeld Schule für hochbegabte Schüler/innen geschaffen werden kann. Gerade dank der Koordinatorinnen in den Bezirken ist dieses Angebot auch in ländlichen Regionen vorhanden.

**Seit September 2009 ist der Grundsatzterlass BBF in Kraft.**

**Wie beurteilen Sie die bisherigen Erfahrungen mit dem Förder- und dem Grundsatzterlass Begabtenförderung?**

M. H.: Auf der Grundlage des Fördererlasses erstellten die Schulen Förderkonzepte, in denen auch Maßnahmen zur BBF vorgesehen sind. Das Förderkonzept wird schwerpunktmäßig in den Schulen umgesetzt. Der Grundsatzterlass zur BBF ist ein deutlicher Fingerzeig dafür, dass die Förderung von besonders begabten Schülerinnen/Schülern als wichtiges Thema gesehen wird und Umsetzungsstrategien in die Wege geleitet werden sollen.

**Welche weiteren Schritte sind aus Ihrer Sicht noch zu setzen, um die Implementierung der BBF an den Schulen weiter voranzubringen?**

M. H.: Durch die Struktur für BBF, die beim Landesschulrat für Salzburg geschaffen wurde, ist ein wesentlicher Schritt in der Umsetzung des Grundsatzterlasses erfolgt. Das System der Ansprechpartner/innen für BBF, das in der AHS eingerichtet wurde, hat sich sehr bewährt und muss insofern noch optimiert werden, als durch entsprechende Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen eine Schärfung des Blicks für Begabungen erfolgt und durch Methodenvielfalt im Sinne der Individualisierung den Vorzügen Einzelner noch besser entsprochen werden kann.

Als mittelfristiges Ziel ist anzustreben, dass die Förderung nicht mehr nur durch Externe wahrgenommen wird, sondern BBF als Unterrichtsprinzip eine dem Thema angemessene Breitenwirkung erfährt. Entscheidend dafür wird sein, welchen Stellenwert BBF heute und in Zukunft in der Ausbildung der Lehrer/innen einnimmt.

Talentfindung in der Eingangsphase in die AHS und darauf aufbauen-

de Förderung der Talente wird im BG Zaunergasse schon erfolgreich praktiziert und könnte als Modell für andere Schulen gelten.

Durch die Hereinnahme von externen Expertinnen und Experten bei Talentekursen oder durch die Inanspruchnahme der Möglichkeiten von fachkompetenten Institutionen könnte eine Förderkultur von besonderer Qualität entstehen.

**Schule entwickelt sich. Aktuelle Themen sind derzeit Bildungsstandards, (teil-)zentrale Reifeprüfung, Neue Mittelschule etc.**

**Inwieweit sind Bildungsstandards oder auch die Neue Reifeprüfung mit der BBF kompatibel?**

M. H.: Die Kompetenzorientierung in den Bildungsstandards und in der Neuen Reifeprüfung bildet eine große Chance, dass besondere Fähigkeiten deutlicher hervortreten, erkannt und einer Förderung zugeführt werden. Wichtig scheint mir dabei, dass in Folge von Standardtestungen die Ergebnisse auch in Richtung Begabungen analysiert und daraus Maßnahmen abgeleitet werden. Der kompetenzorientierte Unterricht in Hinblick auf die Aufgabenstellungen der Neuen Reifeprüfung stellt nicht nur einen Paradigmenwechsel in der Wissensvermittlung dar, sondern bedarf auch neuer Methoden und einer geänderten Didaktik, die sich wiederum förderlich auf die Weiterentwicklung von Begabungen auswirken können und werden.

**Welche Möglichkeiten bieten Schulversuche wie das Modulare Kurssystem oder auch die Neue Mittelschule im Bereich der BBF aus Ihrer Sicht?**

S. R.: Beide Schulversuche kommen der Begabtenförderung sehr entgegen. Die Modulare Oberstufe (MOS) ermöglicht inhaltliche bzw. thematische Schwerpunktsetzungen entsprechend den Begabungen und Interessen. Weiters wird das Überspringen einer Klasse erleichtert, da auch mehr als die vorgeschriebenen Module eines Semesters absolviert werden können. Auch ist die MOS eine gute Vorbereitung auf eine tertiäre Ausbildung, die ebenfalls großteils in Kurssystemen strukturiert ist.

Im Zentrum der Neuen Mittelschulen (NMS) steht die individuelle Förderung mit allen Begabungen und Schwächen. Dieser Fokus in Kombination mit Teamteaching und technischen, kreativen oder sportlichen Entfaltungsmöglichkeiten ermöglicht eine gemeinsame Schule mit starker innerer Differenzierung.

**Begabtenförderung soll sowohl integrativ als auch separativ von der Volksschule bis zur höheren Schule Begabte und Begabungen fördern.**

**Wie können Übergänge an der Schnittstelle erfolgreich verlaufen?**

B. H.: Damit sich ein Kind gut entwickeln kann, legt eine begabungssensible Schulkultur eine besondere Wahrnehmung der Stärken und Schwächen eines Kindes nahe. Mit entsprechenden Nahtstellenüberlegungen können Übergänge allgemein im Sinne einer Brücke für das Kind gelingen, im Speziellen bedarf es jedoch pädagogischer Bemü-

hungen in der Schule, die sich der Bedürfnisse des Kindes im Sinne der Vor- und Nachbereitung auf den Übertritt annimmt. Dies gilt besonders für hochbegabte Kinder, noch mehr, wenn das Drehtürmodell oder die Akzeleration als Möglichkeit bedient werden. Auch Informationsgespräche mit den Eltern sind für gutes Gelingen im Sinne der Bündelung aller Bemühungen notwendig.

**Was können Eltern, Lehrer/innen und das System Schule dazu beitragen?**

B. H.: Alles was weitestgehend mit Enrichment zu tun hat: permanent im Dialog mit dem Kind bleiben, auf Fragen eingehen, zum Fragen ermutigen, zusätzliche Anreize schaffen, was Phantasie, Kreativität, Musikalität, Motorik u. v. m. betrifft. Dabei die soziale und empathische Entwicklung nicht aus den Augen lassen, kognitive Wissbegierigkeit beantworten, aber auf eine harmonische, ausgeglichene Gesamtentwicklung achten.

**Inwieweit soll und kann man auch den Kindergarten mit einbeziehen?**

B. H.: Der Kindergarten ist eine Betreuungs- und Bildungseinrichtung, in der wesentliche Entwicklungsparameter eines Kindes grundgelegt werden. Im Vordergrund kann individuelles Eingehen auf das Kind als Grundlage gesehen werden, der Austausch von Spielen oder Fördermaterialien, aber auch rechtzeitige und gute Information der Eltern in Bezug auf vorzeitige Einschulung wären praktische Möglichkeiten zur Vernetzung von Kindergarten und Schule.

**Gibt es Bedarf an einer spezifischen Schule für Hochbegabte oder an Hochbegabten-Klassen im Bundesland Salzburg? Wie stehen Sie dazu?**

S. R.: Bedarf sehe ich persönlich nicht. Ein heterogenes Klassengefüge bietet die Möglichkeit, voneinander zu lernen, sich zu unterstützen. Dafür braucht es aber auch ein entsprechendes Fort- und Weiterbildungsangebot für die Lehrer/innen an der Pädagogischen Hochschule.

In Salzburg halten wir am Konzept des Miteinanders statt Nebeneinanders fest. Es gibt aber von Seiten des Amtsführenden Präsidenten Überlegungen, im kommenden Schuljahr eine Modellklasse für Hochbegabte an einer AHS zu implementieren und diese über die Universität Salzburg wissenschaftlich evaluieren zu lassen.

**Ich bedanke mich herzlich für Ihre Antworten!**

---

Das Interview führte

MAG. SILKE ROGL

Bundesland- und AHS-Koordination BBF Salzburg

silke.rogl@pshsalzburg.at

# DAS KONZEPT DER BEGABUNGS- UND BEGABTENFÖRDERUNG IN SALZBURG

EIN NETZWERK VON LANDESSCHULRAT BIS SCHUL-ANSPRECHPARTNER ZUR IMPLEMENTIERUNG DES GRUNDSATZERLASSES

## 1. DAS NETZWERK

Um die **Nachhaltigkeit** der Begabungs- und Begabtenförderung zu sichern und ihre **Orientierung am Bedarf** der (hoch) begabten Schüler/innen zu gewährleisten, wurde die Begabungs- und Begabtenförderung auf zwei eng vernetzten Ebenen verankert:

- **am Landesschulrat** durch eine Steuerungsgruppe, in der alle mit der Thematik BBF betrauten Schularten und -institutionen vertreten sind: AHS, APS, BMHS, Schulpsychologie
- **an den einzelnen Schulstandorten** durch Koordinatorinnen/Koordinatoren (APS) und Ansprechpartner/innen (AHS, BMHS)

Die nötige **Vernetzung und Transparenz** bieten u. a. folgende Knotenpunkte:

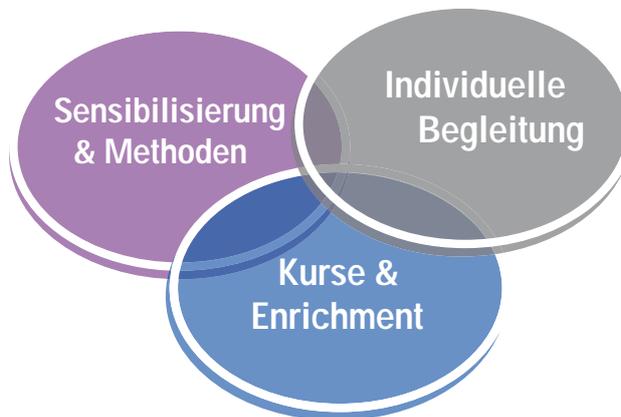
- die **übergeordnete gemeinsame Zielsetzung**
- der **pädagogische Tätigkeitsbericht** für alle Schularten (differenziert nach drei Zielformulierungen, s. u.)
- **Kooperation aller Betroffenen:** Schüler/innen, Lehrer/innen, Koordinatorinnen/Koordinatoren, Eltern, Ansprechpartner/innen, Schulpsychologinnen/Schulpsychologen, außerschulische Institutionen der BBF
- **gezielte Zusammenarbeit** an den Nahtstellen

## 2. DIE ZIELFORMULIERUNG

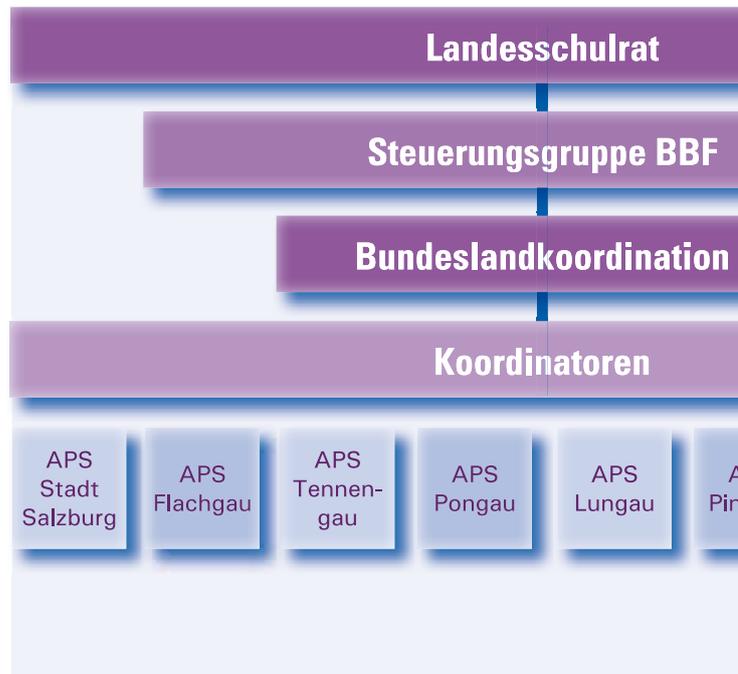
(basierend auf dem Grundsatzterlass Begabtenförderung 2009)

Die gemeinsamen Anliegen in der Begabungs- und Begabtenförderung sind:

- **Individuelle Begleitung und Beratung:** Fördermaßnahmen konzipieren und begleiten, Zielgruppe: Schüler/innen, Lehrer/innen
- **Sensibilisierung und Methoden:** Stärkung einer begabungsfreundlichen Lernkultur, Bewusstseinsklärung für die Bedürfnisse (hoch) begabter Kinder
- **Enrichment:** Kursangebote für Schüler/innen



## 3. DIE ORGANISATIONSSTRUKTUR



Die **Mitglieder der Steuerungsgruppe** – unter der Leitung der Präsidialabteilung, Mag. Sabine Reitböck – sind LSI Mag. Birgit Heinrich (APS), LSI HR Mag. Matthias Hemetsberger (AHS), LSI HR Mag. Dr. Josef Lackner (BMHS), BSI Andreas Egger, Schulpsychologin Mag. Claudia Leithner und Bundeslandkoordinatorin für Begabungs- und Begabtenförderung Mag. Silke Rogl.

Die **Bundeslandkoordinatorin** steuert und koordiniert im Sinne von Strategienentwicklung der BBF, Vernetzung über alle Schultypen und Sicherung der Nachhaltigkeit und Qualität der BBF.

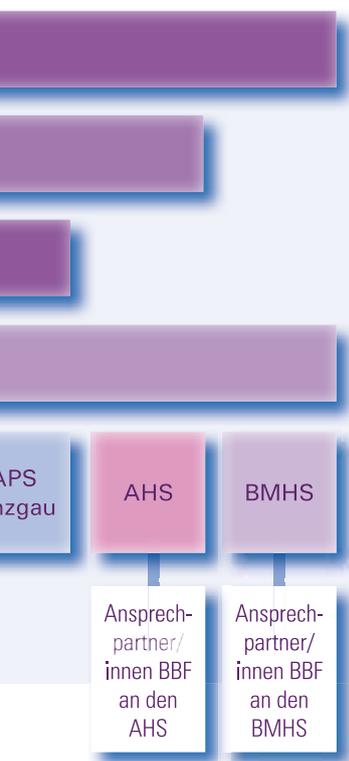
Die **APS-Koordinatorinnen/-Koordinatoren** betreuen je einen Bezirk (Flachgau: Dipl.Päd. Michaela Brunauer, Stadt Salzburg: Dipl.Päd. Karin Wittek-Jochums, Tennengau: HD Irene Daum Bakk.phil., Pongau: VD Bernhard Hutter, Lungau: Dipl.Päd. Rosmarie Gfrerer, Pinzgau: Dipl.Päd. Johanna Wallner).

Die **AHS-Koordinatorin** ist zuständig für alle AHS. Sie hat über Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, die AHS-Ansprechpartner/innen, welche durch die Schulleitung nominiert werden, Unterstützung vor Ort.<sup>1</sup>

Die **BMHS** werden ab dem Schuljahr 2010/11 eine eigene Koordinatorin erhalten.

<sup>1</sup> Regelmäßige Weiterbildung einmal pro Semester: „Praxis und Forschung in der BBF für AHS-Ansprechpartner/innen“ an der PH Salzburg

#### 4. DIE UMSETZUNG DER ZIELE



Die **Aufgabenbereiche und Tätigkeitsfelder** der AHS- und APS-Koordinatorinnen und -Koordinatoren:

- Pädagogische Beratung von Pädagoginnen/Pädagogen, Schülerinnen/Schülern, Eltern
- Informationsveranstaltungen und Vorträge an Schulen, Referate
- Kontakt und erste Information (über Erkennen, Förderung, Testung, Möglichkeiten der Unterstützung und Begleitung)
- Weitergabe von Information zu regionalen und nationalen Enrichmentangeboten (Pluskurse, Sommerakademien, unverbindliche Übungen, außerschulische Kurse, Schüler/innen an die Unis etc.)
- Organisation, Durchführung und/oder Betreuung von Enrichmentangeboten
- Schulartenübergreifende Kooperation (VS, HS, AHS, BMHS)
- Zusammenarbeit mit der Schulpsychologie und außerschulischen Institutionen der Begabungs- und Begabtenförderung
- Beratung und Begleitung im Einzelfall

Die **Anspruchspartner/innen an den AHS** sind als Multiplikatorinnen/Multiplikatoren der „Informationsknotenpunkt“ am Schulstandort. Sie verteilen Enrichment-Angebote und Informationen über Modelle und Konzepte der BBF an begabte Schüler/innen und halten Kontakt zur/zum AHS-Koordinator/in und zur Schulpsychologie.

APS-Koordinatorinnen und -Koordinatoren und AHS-Anspruchspartner/innen legen der Schulaufsicht einen **pädagogischen Tätigkeitsbericht** vor. In diesem werden die an der Schule (VS, HS, AHS, BMHS) gesetzten begabungsfördernden Maßnahmen überblicksartig zusammengestellt. Er umfasst:

- 1. Begleitung & Beratung** (Zielgruppe: Schüler/innen, Lehrer/innen)  
Fördermaßnahmen individuell konzipieren und begleiten  
*Akzeleration begleiten / Drehtürmodell entwickeln und begleiten / Lernvertrag erstellen / Lerntagebuch/Portfolio-Erstellung anleiten und begleiten / Beratung, Coaching / Kooperation mit der Schulpsychologie / Elterngespräch / Enrichment-Angebote weiterleiten*
- 2. Maßnahmen zur Stärkung begabungsfördernder Haltung an der Schule** (Zielgruppe: Lehrer/innen, Schulleitung)  
Begabungsförderung thematisieren, sensibilisieren, Methoden und Maßnahmen implementieren  
*Differenzierende, begabtenfördernde Methoden ausprobieren, multipli-*

*zieren / Pädagogische Konferenz organisieren / Impulsreferat halten / Fortbildung organisieren bzw. halten (fachspezifisch oder übergreifend) / Entwicklung und Umsetzung eines standortbezogenen Begabungsförderkonzepts / Elternabend*

- 3. Angebot von Enrichment: Pluskurs / Sommerakademie / Begabtenförderkurs** (Zielgruppe: Schüler/innen)  
Qualitätssicherung und -entwicklung von Förderangeboten  
*Identifikation, Erkennen, Auswahl der Teilnehmer/innen / Kurskonzept erstellen / Kurs leiten, begleiten / Evaluation des Kurses*

Zur Unterstützung einer begabungsfreundlichen Lernkultur an Schulen werden folgende Aktivitäten durchgeführt:

- Impulsvorträge und Workshops im Rahmen von pädagogischen Konferenzen
- Teambesprechungen, Begleitung bei konkreten Fördermaßnahmen
- Lehrer/innenfort- und -weiterbildung an der PH Salzburg:  
Lehrgang Begabungs- und Begabtenförderung mit dem Abschluss „Expertin / Experte für Begabtenförderung“  
3-tägige Gesamtösterreichische Seminare  
ein- bis mehrtägige Einzellehrveranstaltungen  
schulinterne Fortbildungen

Es gibt ein **differenziertes Enrichment-Angebot** für (hoch) begabte Kinder **schul- und schulstufenübergreifend** (Details und Programm auf der Homepage): Pluskurse, Sommerakademien, Schüler/innen an die Unis, Olympiaden/Wettbewerbe, Begabtenförderkurse und Unverbindliche Übungen im Pflichtschul- und AHS-Bereich.

Informationen im Internet:

- <http://www.landesschulrat.salzburg.at/eltern/begabungsfoerderung.html>
- <http://schule.salzburg.at/begabtenfoerderung> 

MAG. SILKE ROGL  
Bundesland- und AHS-Koordination  
silke.rogel@pshsalzburg.at

# MODELLIERUNGSTAGE

## ODER: WIE KANN MATHEMATIK (WIEDER) SPASS MACHEN?

### ABSTRACT:

*Förderung von (begabte(re)n) Schülerinnen/Schülern ist ein Thema, das im Unterricht, insbesondere auch im Mathematikunterricht, diskutiert wird. Zur Förderung von kognitiven Fähigkeiten der Schüler/innen eignen sich offenere Unterrichtsformen. In diesem Artikel wird eine Möglichkeit dazu vorgestellt und erläutert.*

### EINLEITUNG

Effektive Lernumwelten sowie individuelle Lernbedürfnisse, um Begabungsförderung erfolgreich umzusetzen, erfordern differenzierte Strategien im bzw. für den Unterricht. Nicht alle Unterrichtsmethoden bzw. didaktischen Konzepte sind für alle Schüler/innen gleichermaßen geeignet. Offene Unterrichtsformen bieten die Gelegenheit zum selbstgesteuerten, entdeckenden Lernen, was sich im Allgemeinen für begabte(re) Schüler/innen als vorteilhaft erweist und möglicherweise zu besser entwickelten kognitiven Kompetenzen führt.

Ziel des entdeckenden Lernens ist sowohl die Förderung der Selbstständigkeit als auch der Aufbau von vernetztem Denken des Lernenden – so kann flexibel nutzbares Wissen erworben werden. Deduktive Abläufe treten in den Hintergrund, ein produktives Lernen wird ermöglicht. Dazu sollen/müssen jedoch (auch) Probleme gestellt werden, deren Wege zur Lösung erst selbständig gefunden werden (dürfen). Das didaktische Konzept der Modellbildung (Modell: lat. modulus für Maß, Maßstab), das als eine zentrale Leitidee der Mathematik gilt (vgl. Siller 2008), berücksichtigt dies.

Damit wird es möglich, außermathematische Fragestellungen, insbesondere realitätsbezogene Sachverhalte und (inner) mathematische Kontexte, zusammenzuführen. Es können somit nicht nur mathematische Kenntnisse und Fertigkeiten, sondern auch interpretierende und wertende Fähigkeiten im Zusammenspiel mit Mathematik von Schülerinnen und Schülern erwartet werden. Die (mathematische) Auseinandersetzung mit Problemen der Lebenswelt wird ermöglicht. Ziele, die man damit verfolgen kann, sind:

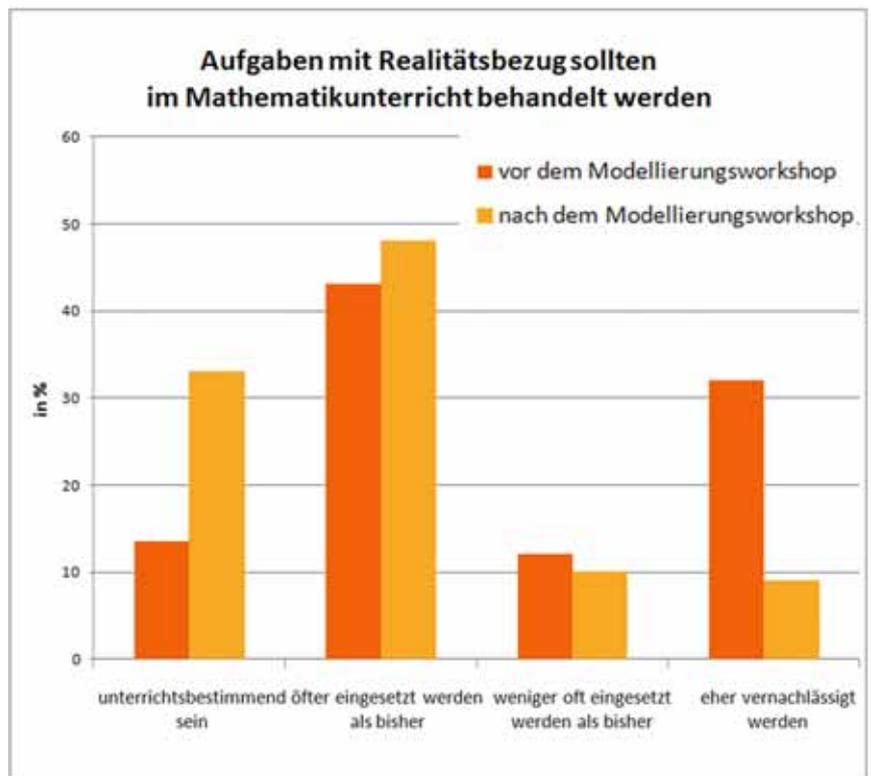
- Erschließung der konkreten uns umgebenden Welt
- Erschließung der Mathematik
- Motivation zu „Neuem“

### MODELLIERUNGSTAGE

Prozesshafte Tätigkeiten sollen, insbesondere in der mathematischen Begabtenförderung, verstärkt betont werden. Eine „kompakte“ Umsetzung ist erwünscht und kann z. B. durch die Auflösung des Regelunterrichts erfolgen. Dies stellt das Grund-Design der Modellierungstage dar, die wie folgt gestaltet werden:

- 1/2 Tag: Lehrer/innen erhalten eine Einführung in das Konzept und bearbeiten Problemstellungen selbst (z. B. (schulinterne) Lehrer/innenfortbildung)
- 1 1/2 Tage: Schüler/innen bearbeiten die Problemstellungen
- 1/2 Tag: Präsentation der Ergebnisse

Obwohl Schüler/innen durch diese Form länger in der Schule bleiben müssen und (zunächst) nicht wissen, welche Herausforderungen sie erwarten, sind sie nach der Präsentation der Aufgabenstellungen motiviert und begegnen den neuartigen Problemstellungen (sehr) positiv. Dies führt sogar so weit, dass Schüler/innen Problemstellungen wählen, die sie aufgrund ihres mathematischen Vorwissens noch nicht lösen können. Aufgrund besonderen Interesses bzw. besonderer Begabung gelingt dies dann trotzdem. Beispielsweise erlernten Schüler/innen einer 7. Schulstufe anhand einer Problemstellung die Idee des Wahrscheinlichkeitsbegriffes bzw. relativer Häufigkeiten. Zudem konnten durch geschickt gewählte Simulationen Modellierungsaufgaben erfolgreich bearbeitet werden. In Siller & Maaß (2009) ist ein



solcher Unterrichtsvorschlag konkret als Projektunterricht dargestellt. Meines Erachtens sollte diese Methode in Mathematik verstärkt Anwendung finden (vgl. Siller & Maaß, 2010), auch um die individuelle und gesellschaftliche Verantwortung von Begabungs- bzw. Talentförderung zu erfüllen.

Ein wesentlicher Bestandteil der Nachbereitung von Modellierungstagen an Schulen ist die Evaluation. Ein Schwerpunkt stellt dabei auch die Auswertung der Ergebnisse von (besonders) begabten Schülerinnen und Schülern dar. Erste Ergebnisse sind in Siller (2009) bzw. Vogl (2010) nachzulesen.

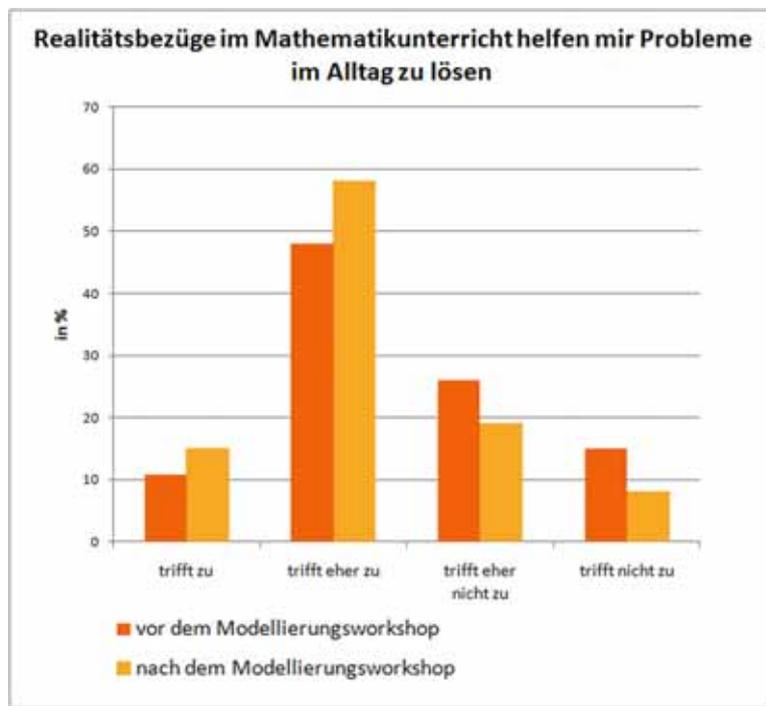
In der Evaluation wurde bislang auf die Betrachtung realitätsbezogener Aufgabenstellungen, wie sie auch in den ISTRON-Bänden oder der MUED (MathematikUnterrichtseinheitenDatei) zu finden sind, Wert gelegt. Ein interessantes Ergebnis ist in den beiden nachfolgenden Fragestellungen dargestellt (Untersuchungstichprobe des Pre- u. Post-Tests: 94 Schüler/innen, davon AHS-Unterstufe: 44, sowie 6 Lehrer/innen; 13 Fragen mit einer vierstufigen Skala).

Es fällt auf, dass sich bei beiden Fragestellungen die Meinung der Schüler/innen bezüglich realitätsnaher Probleme verbessert hat, insbesondere erwähnenswert ist in Frage 1 die enorme Zustimmung, dass Realitätsbezüge auch im Alltag hilfreich sind. Daraus leite ich die Hypothese ab, dass einerseits bei Beachtung von Realitätsbezügen im Mathematikunterricht die Motivation von Schülerinnen und Schülern im Fach Mathematik gesteigert und andererseits die Nützlichkeit des Faches wieder erfahrbar gemacht werden kann. Modellbildungsaspekte können also nicht nur für prozesshafte, projektartige oder ähnliche Tätigkeiten eingesetzt werden, sondern helfen meines Erachtens v. a. die Motivation für Mathematik zu steigern und den Schülerinnen und Schülern wieder Freude an der Mathematik zu vermitteln.

## FAZIT

Wie sich zeigt, ist der Einsatz von realitätsbezogenen Aufgaben im Unterricht nicht sehr weit verbreitet – dies sehen Schüler/innen wie Lehrer/innen in ähnlicher Weise. Die Gründe dafür sind vielfältig. Als Gründe werden v. a. fehlende Schulbuchaufgaben und der Zeitaufwand angeführt. Weitere Gründe ließen sich finden. Prinzipiell werden die Aufgaben als positiv eingeschätzt, da sie interessante Fragestellungen zulassen, gegebenenfalls auch die Verknüpfung unterschiedlicher Gebiete erfordern.

Die Behandlung prozessorientierter Aufgabenstellungen, insbesondere Modellierungsaufgaben, im Unterricht (nicht in Prüfungssituationen!) sollte unbedingt gefördert und eingefordert werden – nicht



zuletzt, um auch besonders begabten Schülerinnen und Schülern ein reichhaltiges Betätigungsfeld zu eröffnen. So kann dem scheinbaren Widerspruch von Intelligenz und Kreativität begegnet werden und einer Forderung an Schulen, nämlich Inhalte und Wissen sowie Schlüsselqualifikationen (z. B. Methoden- bzw. Medienkompetenzen, Teamfähigkeit oder Problemlösekompetenz) zu vermitteln, nachgekommen werden.

## LITERATUR

- Siller, H.-St. (2008). Modellbilden – eine zentrale Leitidee der Mathematik, In: Fuchs, K. (Hrsg.): Schriften zur Didaktik der Mathematik und Informatik, Aachen, Shaker Verlag.
- Siller, H.-St & Maaß, J. (2009). Fußball EM mit Sportwetten. In: Brinkmann, A.; Oldenburg, R.: Materialien für einen realitätsbezogenen Mathematikunterricht (ISTRON), Band 14, Franzbecker.
- Siller, H.-St. (2009). Modellierungstage mit dem Thema Sportwetten. In: Beiträge zum Mathematikunterricht, Franzbecker.
- Siller, H.-St & Maaß, J. (2010). Wetten im Mathematikunterricht. In: Bruder, R.; Eichler, A.: Materialien für einen realitätsbezogenen Mathematikunterricht (ISTRON), Band 15, Franzbecker.
- Vogl, Ch. (2010). Modellbilden als schulrelevanter Zugang zum Mathematikunterricht. Diplomarbeit, Universität Salzburg.

UNIV.ASS. MAG. DR. HANS-STEFAN SILLER  
Universität Salzburg  
hans-stefan.siller@sbg.ac.at

# PORTFOLIOARBEIT IM SPANISCHUNTERRICHT

## ALS MÖGLICHKEIT EINES BEGABUNGSFÖRDERNDEN UNTERRICHTS

*Glück ist im Grunde nicht mehr, als seine Fähigkeiten zu Hundert Prozent auszuleben.  
(Mihaly Csikszentmihaly)*

*Der Mensch soll lernen, nur die Ochsen büffeln.  
(Erich Kästner)*

Wenig Zeit, eine schier unbewältigbare Stofffülle und auch noch differenzierte und interessante Inhalte und Arbeitsweisen für jede/jeden? Portfolios sind der Versuch, das Unmögliche möglich zu machen. Sie unterstützen dabei, die Idee der Inspiration in den Unterricht zu bringen und ermöglichen es, den Wissensdurst der einzelnen Schüler/innen in verschiedener Tiefe und Ausprägung in einigen Fällen zu wecken, in anderen zu stillen.

Obwohl der Begriff „Portfolio“ in aller Munde ist, gibt es kein einheitliches Konzept für dessen Aufbau oder Inhalt. Thomas Häcker<sup>1</sup> sieht das Portfolio als Entwicklungsinstrument. Beat Schelbert<sup>2</sup> bezeichnet es als Förderinstrument. Es trifft sicher beides zu und entsprechend den jeweiligen Anforderungen kann es vielfältig gestaltet und aufgebaut werden.

Im Spanischunterricht arbeiten wir mit einer Mischung aus prozess- und präsentationsorientiertem Portfolio. Die Ideen und Begabungen der Gruppe stehen dabei im Vordergrund.

Vor dem Erstellen des Contractings<sup>3</sup> wird in der Gruppe jedes Semester besprochen, wie sie sich die Arbeit an ihrem Portfolio vorstellt. Aufbauend auf den Ideen und Anregungen der Schüler/innen entwerfe ich ein Contracting, das ich dann als Diskussionsgrundlage bereitstelle. Ergänzungen werden diskutiert und bei Zustimmung der Gruppe aufgenommen. Es gibt aber für jede/n einzelne/n Lernende/n die



Portfolios aus dem Spanischunterricht



Möglichkeit, individuelle Änderungen vorzuschlagen. Da diese meist von besonders interessierten beziehungsweise kreativen Schülerinnen und Schülern kommen, gehe ich in der Regel gerne darauf ein. Der Terminrahmen wird genau vorgegeben.

Bei der Wahl der Aufgaben<sup>4</sup> steht einerseits die Beschäftigung mit individuellen Interessen und andererseits das Kennenlernen und Erweitern von Fähigkeiten (sowohl im sprachlichen Bereich als auch im Bereich der Arbeitstechniken) im Vordergrund.

Im Hinblick auf die individuellen Themen bedarf es oft einer intensiven Beratung und der Hilfestellung beim Herausfinden persönlicher Interessen und Neigungen. In der Fremdsprache ist es zuweilen auch schwierig, dem Lernniveau entsprechendes Material zu finden. Meine Hilfestellungen versuche ich so zu dosieren, dass sie so intensiv wie unbedingt nötig, aber nicht intensiver sind. Immer wieder ist es erstaunlich, wie die Schüler/innen mit Hindernissen und Widerständen, die im Prozess auftauchen, umgehen.

Sie entwickeln Fertigkeiten, die oft im „normalen“ Unterrichtsgeschehen nicht zu Tage treten. Die Behauptung Beat Schelberts<sup>5</sup>, dass Portfolios sich positiv auf die Motivation und das Selbstwertgefühl der Lernenden auswirken, kann ich nur bestätigen.

In der Phase der Metakognition, in der der Lernprozess beschrieben und beurteilt wird, gehen die Lernenden durchwegs sehr ehrlich mit sich selbst um. Stärken werden genauso beschrieben wie Schwächen und immer wieder fällt mir auf, dass vor allem Lernende, die sich besonders eingehend mit dem Thema beschäftigen, häufig mit dem Zeitmanagement Schwierigkeiten haben. Das heißt, die Anforderungen sind in Teilaspekten herausragend gemeistert, dafür fehlen andere Aufgaben zum Teil gänzlich.

All das macht die Beurteilung von Portfolios meiner Ansicht nach sehr schwierig. Trotz der Tatsache, dass ich Beurteilungsblätter erstelle und versuche, „objektive“ Kriterien heranzuziehen, finde ich die Beurteilung oft subjektiv und herausfordernd.

Um diese Tatsache etwas abzufedern, besprechen wir die Ergebnisse und auch den Arbeitsprozess jeder/jedes Einzelnen in der Gruppe und auch in einem Einzelgespräch.

---

MAG. JOHANNA GSCHAIDER  
Hak II Salzburg  
johannagschaider@gmx.at

<sup>1</sup> <http://www.portfolio-schule.de/index.cfm?D497FE97E5534CAF95AF1D3E58626A8F> (Stand 26.2.2010)

<sup>2</sup> [www.begabungsforderung.ch/.../treffen2.html](http://www.begabungsforderung.ch/.../treffen2.html) (Stand 26.2.2010)

<sup>3</sup> Contracting ist ein formloser Vertrag zwischen Lehrender/Lehrendem und Schüler/innen, in dem Inhalt und Abgabetermin(e) festgelegt werden.

<sup>4</sup> Die Aufgaben werden entweder von den Schülerinnen/Schülern oder von mir vorgeschlagen, je nach Struktur der jeweiligen Semesterthemen.

<sup>5</sup> [www.begabungsforderung.ch/.../treffen2.html](http://www.begabungsforderung.ch/.../treffen2.html) (Stand 26.2.2010)

## 11<sup>th</sup> ASIA-PACIFIC CONFERENCE ON GIFTEDNESS

Vom 29. Juli – 1. August 2010 findet die 11. Asia-Pacific Conference on Giftedness „Thinking Smart: Effective Partnerships for Talent Development“ in Sidney (Australien) statt.

### THEMEN:

- Partnerschaft zwischen Schule und Familie
- Lerngemeinschaften
- Technologie
- Lehr- und Unterrichtsstrategien
- Hochbegabte mit speziellen Bedürfnisse (ADHS, Asperger etc.)
- Unterschiedliche Zugänge zum Lehrplan
- Spirituelle und emotionale Entwicklung
- Lobbying und politische Maßnahmen
- Schüler/innen aus ländlichen und isolierten Gegenden

### HAUPTREFERENTINEN UND -REFERENTEN:

- Laurence J. Coleman (University of Toledo, Judith Daso Herb Chair in Gifted Studies, Ohio)
- Maureen Neihart (National Institute of Education, Singapur)
- Michele Paule (Oxford Brookes University, UK),
- Paul Chandler (University of Wollongong, Australien)

Weitere Informationen unter:

[www.gifted2010.com.au/program/](http://www.gifted2010.com.au/program/)

# BERICHT AUS DER PRAXIS

## AUTISMUS UND HOCHBEGABUNG – UND EINE ERFOLGREICHE INTERVENTION



Seit bereits 14 Jahren betreue ich hochbegabte Kinder mit Asperger-Syndrom (Autismusspektrumstörung, oft mit hohem Intellekt gekoppelt): jene Gruppe von Menschen mit außergewöhnlichen Fähigkeiten, die für Pädagoginnen und Pädagogen besonders schwierig zu diagnostizieren, zu verstehen und zu fördern ist. Ihre Betreuung erfordert Einfühlungsvermögen sowie großes didaktisches und pädagogisches Wissen. Innerhalb einer normalen Volks-, Hauptschul- oder AHS-Klasse ist dies oft nur sehr schwer zu bewältigen.

Das Erkennen von Begabung in Kombination mit dieser spezifischen Störung ist deshalb so schwierig, weil durch fehlendes Einfühlungsvermögen der Betroffenen für eine Gruppe, gepaart mit dem Unverständnis für zwischenmenschliche Interaktionen und Situationen, die betreffenden Schüler/innen oft falsch eingeschätzt werden. Sie zeigen abweichendes, unangepasstes, unverständliches Verhalten, das als bewusste Provokation, Unverschämtheit, Bösartigkeit, Arroganz, Egoismus, ja vielleicht sogar Dummheit missverständlich aufgenommen werden kann.

### Fallbeispiel:

Ein Kind, nennen wir es Robert, soll aufgrund sonderpädagogischen Förderbedarfs im Verhalten in einer Sonderschule für Verhaltensauffällige eingeschult werden, da es für die Großgruppe ungeeignet scheint. Die Plätze an dieser Schule sind rar, deshalb kommt es als Sonderschüler in meine Integrationsklasse (23 Kinder, davon 6 Sonderschüler/innen). Keine leichte Aufgabe!

Bald schon geriet Robert auch im Lernstoff in einen eklatanten Rückstand, da er im Klassenverband dem Volksschulniveau einfach nicht folgen konnte. Es wurde beschlossen, das Kind auf Lernbehinderung überprüfen zu lassen. Da aber immer wieder Antworten auffielen, die einfach nicht zu einer Lernbehinderung passten, schlug ich eine Überprüfung der Intelligenz im Vorfeld vor. Tatsächlich – höchste intellektuelle Begabung! Nun kam es zum wichtigsten Punkt in der Betreuung: engste Zusammenarbeit mit und Bereitschaft der Mutter, alle nur erdenklichen Wege mit mir als Sonderpädagogin zu gehen: genaueste Einhaltung des Förderprogrammes, mit all den Rückschlägen, aber auch mit den kontinuierlichen Erfolgen. Ein Ziehen und Zerren am Intellekt des Kindes, ihn zu aktivieren und dem Kind zur Umsetzung der Leistungsmöglichkeit zu verhelfen, begann. Durch die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit der Mutter stellten sich erste Erfolge ein. Die Diagnose Autismus wurde vom Heilpädagogischen Institut erstellt. Im zweiten Semester der 4. Klasse begannen wir im Lehrer/innenteam die Ablösung des Kindes von mir als Sonderpädagogin hin zur Klassenlehrerin, als wichtige Vorbereitung auf das Gymnasium. Robert hatte alle Jahre zuvor keine Aufforderung der Klassenlehrerin befolgt, sie einfach negiert und nicht wahrgenommen. Völlig fixiert auf meine Person machte er nur in kleinen Schritten den Weg in die Gemeinschaft einer Klasse. Wir konnten den Förderbedarf aufheben, Robert wurde im 2. Semester der 4. Klasse nur noch von der Klassenlehrerin betreut und besucht heute ein Gymnasium. Es ist eine Erfolgsgeschichte!

Kinder mit Aspergersyndrom fallen meist durch ihre Eigenartigkeit auf, die aber eine Verdachtsdiagnose zunächst erleichtert. Erziehung, Klassenwechsel, Strenge, Milde usw. alleine reichen nicht aus, um die Verhaltensweisen zu verändern. Diagnostik und spezielle Maßnahmen sind unbedingt nötig, damit die Kinder ihr intellektuelles Potenzial, wie außergewöhnlich gutes Gedächtnis, Begeisterungsfähigkeit, Sachkenntnis in Bezug auf ein Spezialinteresse, originelle Denkweise, gutes Vorstellungsvermögen und ausgezeichnetes Denken in Bildern, ausschöpfen können.

### LITERATUR

[www.autismus-wien.at](http://www.autismus-wien.at): äußerst praxisorientiertes Modell von Anton Distelberger /Therese Zöttl (rainman's home forschung)

DIPL.PÄD. KARIN WITTEK  
 Koordinatorin für Begabungs- und Begabtenförderung  
 APS Salzburg Stadt  
 Lehramt für Volksschule, Sonderpäd. Verhaltensauffälligkeit  
 ausgebildete Beratungslehrerin  
[karin.wittek@gmx.at](mailto:karin.wittek@gmx.at)

# FÖRDERUNG HOCHLEISTENDER UND HOCHBEGABTER MÄDCHEN UND FRAUEN

## TEIL 2

*Richtigstellung: In der letzten Ausgabe von „news&science. Begabtenförderung und Begabungsforschung“ (Nr. 24) wurde irrtümlich eine ältere Version des 2. Teils des Artikels von Heidrun Stöger und Christine Sontag abgedruckt. In dieser Ausgabe folgt nun die richtige Version. Wir möchten uns für dieses Missgeschick herzlich bei den Autorinnen und unseren Leserinnen und Lesern entschuldigen!*

### ZUSAMMENFASSUNG

Nach wie vor bestehen sowohl im schulischen als auch im beruflichen Bereich Geschlechterunterschiede. In Ausgabe 23 zeigten wir bereits auf, dass sich die für Mädchen insgesamt recht positiven Entwicklungen im schulischen Bereich noch nicht in gleichem Maße im beruflichen Bereich widerspiegeln. Obwohl sich die Bildungsbeteiligung von Mädchen und jungen Frauen positiv entwickelt hat, die durchschnittlichen Kompetenzunterschiede mittlerweile geringer geworden sind und der Anteil vielseitig hochkompetenter Jungen und Mädchen etwa gleich groß ist, entscheiden sich nach wie vor weniger junge Frauen für mathematisch-technisch-naturwissenschaftliche Studiengänge. Auch sind sie auf den höheren Karrierestufen unterrepräsentiert. Spezielle Fördermaßnahmen für hochbegabte und hochleistende Personen sollen diese dabei unterstützen, ihr Potenzial optimal auszuschöpfen. Im Folgenden gehen wir der Frage nach, ob Mädchen und Jungen bzw. junge Frauen und Männer in den letzten Jahren in Deutschland verschiedene derartige Fördermaßnahmen in gleichem Umfang in Anspruch nahmen. Im Anschluss stellen wir dar, was Eltern hochbegabter oder hochleistender Mädchen tun können, um zur Reduzierung der Geschlechterunterschiede beizutragen und ihre Töchter optimal zu fördern.

### 1. BEFUNDE ZUR BETEILIGUNG VON MÄDCHEN AN SPEZIELLEN HOCHBEGABTENFÖRDERMASSNAHMEN

Aus der Vielzahl möglicher Fördermaßnahmen haben wir vier ausgewählt, für die wir im Folgenden Befunde zu Partizipationsraten von Mädchen darstellen werden: (1) spezielle Hochbegabtschulen und Hochbegabtenklassen, (2) Akzelerationsmaßnahmen wie frühe Einschulung und Überspringen von Klassen, (3) Schülerwettbewerbe und (4) Stipendien bei Begabtenförderwerken im Hochschulbereich. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass unsere Ausführungen keinen Anspruch auf Vollständigkeit haben; in einigen Fällen standen uns lediglich die Daten eines Teils der angeschriebenen Einrichtungen zur Verfügung.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> An dieser Stelle möchten wir uns bei folgenden Schulen und Institutionen für die Kooperation bedanken: CJD-Schulen Braunschweig, Droyßig, Königswinter und Rostock; Deutschhaus-Gymnasium Würzburg; Landesgymnasium für Hochbegabte Schwäbisch Gmünd; Landesgymnasium für Hochbegabte St. Afra in Meißen; Maria-Theresia-Gymnasium München; Otto-von-Taube-Gymnasium Gauting; Internatsschule Schloss Hansenberg; Evangelisches Studienwerk; Friedrich-Ebert-Stiftung; Heinrich-Böll-Stiftung; Konrad-Adenauer-Stiftung; Rosa-Luxemburg-Stiftung; Stiftung der Deutschen Wirtschaft; Studienstiftung des deutschen Volkes; Bundesministerium für Bildung und Forschung.

(1) Um den Mädchenanteil bezüglich der Bewerbung für und des Besuchs von Hochbegabtschulen oder -klassen zu erfahren, wurden bundesweit 14 Schulen angeschrieben, die explizit Programme für hochbegabte und/oder hochleistende Schüler/innen anbieten. Von diesen Schulen erteilten uns zehn Auskunft. Für das Schuljahr 2007/08 lag der über alle verfügbaren Schuldaten gemittelte Mädchenanteil bei den Bewerberinnen/Bewerbern in der Sekundarstufe I bei 39,8 % (mit einem Minimum von 29,3 % und einem Maximum von 51,3 %). Insgesamt bewarben sich also deutlich weniger Mädchen als Jungen. Nach einer Eingangsdiagnostik, die je nach Schule psychologische Tests (z. B. Intelligenztests), Gespräche zur Beurteilung des Sozialverhaltens sowie eine Lern- und Leistungsdiagnostik umfasste, lag der Mädchenanteil bei den Neuaufnahmen für das Schuljahr 2007/08 über diese Schulen gemittelt bei 46,6 % (mit einem Minimum von 30,4 % und einem Maximum von 52,5 %). Leider war es uns aufgrund der Datenlage nicht möglich, Zusammenhänge zwischen der



Art der Aufnahmediagnostik und dem aufgenommenen Mädchenanteil statistisch zu überprüfen.

(2) Eine weitere Möglichkeit der Förderung Hochbegabter bilden Maßnahmen der Akzeleration wie die frühe Einschulung oder das Überspringen von Klassen. Bezüglich der frühen Einschulung liegen für Deutschland ebenfalls konkrete Zahlen vor (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008; Statistisches Bundesamt, 2007). Vom Schuljahr 1995/96 bis zum Schuljahr 2006/07 ist eine deutliche Zunahme früher Einschulungen zu verzeichnen, wobei die Anzahl der Mädchen jedes Jahr eindeutig überwog (vgl. Tabelle 1).

Schwieriger gestaltet sich eine Betrachtung des Mädchenanteils beim Überspringen von Klassen. Hier liegen lediglich für einige Bundesländer konkrete Angaben vor. Eine grobe Schätzung der Springerzahlen auf Bundesebene kann über die Betrachtung der Anzahl der Schüler/innen erfolgen, die im Jahr, in dem sie die allgemeine Hochschulreife erworben haben, 18 Jahre oder jünger waren. Der Mäd-

JAHR	MÄDCHEN	JUNGEN
1995/1996	1,9	3,1
1996/1997	2,1	3,4
1997/1998	2,2	3,7
1998/1999	3,2	5,1
1999/2000	3,7	6,0
2000/2001	3,9	6,1
2001/2002	4,5	7,1
2002/2003	5,7	7,5
2003/2004	6,2	9,5
2004/2005	7,2	11,0
2005/2006	6,4	9,3
2006/2007	5,6	8,7

Tabelle 1: Anteil der „vorzeitigen“ Einschulungen an allen Einschulungen 1995/96 bis 2006/07 nach Geschlecht in % (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2008, S. 251; Statistisches Bundesamt, 2007, S. 235).

chenanteil in dieser Gruppe lag im Schuljahr 2006/07 bei 60,2 % (Statistisches Bundesamt, 2007). Allerdings ist hierbei u. a. zu beachten, dass der Mädchenanteil unter den Abiturienten 56,1 % betrug und mehr Mädchen als Jungen früher eingeschult wurden. Aus diesen Zahlen lässt sich also nur ablesen, dass eine Akzeleration stattgefunden hat, nicht aber wann und wie diese zustande kam.<sup>2</sup>

In den deutschen Bundesländern, für die konkrete Zahlen für Überspringer vorliegen, zeigen sich eindeutige Trends. Den wohl umfangreichsten Überblick für Niedersachsen bietet Heinbokel (2004). Sie stellte fest, dass in den 1980er-Jahren weniger Mädchen als Jungen eine Klasse übersprangen. In der Grundschule lag der Mädchenanteil in diesen Jahren bei 37,2 % und im Gymnasium bei 43,7 %. In den 1990er-Jahren zeigten sich jedoch einige Veränderungen: In der Grundschule übersprangen zwar weiterhin weniger Mädchen eine Klasse (37,7 %), doch war ihr Anteil im Gymnasium mit 69 % deutlich höher. Für Baden-Württemberg und Bayern waren im Grundschulbereich, für Nordrhein-Westfalen und Hessen im Gymnasialbereich ähnliche Tendenzen zu verzeichnen. Als Grund für das seltenere Überspringen von Mädchen in der Grundschule werden vor allem stärker ausgeprägte Ängste diskutiert, für ihr häufigeres Überspringen im Gymnasium vor allem Entwicklungsvorsprünge in der Pubertät und bessere Leistungen. Von einer Rückkehr in die alte Jahrgangsstufe

<sup>2</sup> Auch durch die Teilnahme an G8-Zügen oder den Schulbesuch in einem Bundesland mit Abitur nach 12 Jahren kann die allgemeine Hochschulreife mit 18 Jahren erreicht werden.





Foto: Klaffinger

waren in Niedersachsen in den 90er-Jahren 1 % der Mädchen und 2 % der Jungen betroffen.

**(3)** Leistungswettbewerbe werden in der Forschungsliteratur als viel versprechendes Identifikationsinstrument und günstige Fördermaßnahme für hochbegabte und hochleistende Jugendliche diskutiert. Sie haben in Deutschland eine lange Tradition und werden mittlerweile in fast allen Domänen auf nationalem und internationalem Niveau angeboten. Während der Anteil der Mädchen an sprachbezogenen Wettbewerben (z. B. Bundeswettbewerb Fremdsprachen) teilweise überwiegt, ist er bei Wettbewerben im MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) sehr gering. Beispielsweise befanden sich im Team für die Mathematikolympiade in Deutschland seit 1977 insgesamt lediglich sechs Mädchen (jeweils eines 1994, 1998, 2004 und 2007 sowie erstmals zwei Mädchen 2008) (Internationale Mathematikolympiade, 2008). Betrachtet man die Statistiken des Bundeswettbewerbs „Jugend forscht“ (Bundeswettbewerb „Jugend forscht“, 2008), so stellt man fest, dass der Mädchenanteil von 1966 bis 2008 von 8,2 % auf 37,6 % gestiegen ist. Allerdings zeigen sich auch hier rollenstereotype Unterschiede zwischen den Fächern. Wie Tabelle 2 zu entnehmen ist, meldeten sich Mädchen vor allem für Wettbewerbe im Bereich Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften an, deutlich seltener waren sie in Wettbewerben zu den Themen Physik, Mathematik/Informatik oder Technik anzutreffen.

FACHGEBIET	MÄDCHENANTEIL IN %			
	2005	2006	2007	2008
Arbeitswelt	36,8	38,9	39,8	42,7
Biologie	58,9	56,1	59,5	58,2
Chemie	43,8	42,3	37,8	44,8
Geo- und Raumwissenschaften	47,5	43,9	38,0	38,3
Mathematik/Informatik	19,8	25,2	23,3	19,6
Physik	29,4	28,9	26,6	26,0
Technik	13,4	13,8	16,1	15,3

Tabelle 2: Anmeldezahlen für „Jugend forscht“ nach Geschlecht und Fachgebieten (Bundeswettbewerb „Jugend forscht“, 2008).

**(4)** Eine Fördermaßnahme, bei der junge Frauen und junge Männer etwa gleich häufig vertreten sind und für die sich auch bezüglich der Bewerberraten kaum Geschlechtsunterschiede zeigen, bilden Stipendien der Begabtenförderungswerke. Über alle elf großen deutschen Begabtenförderungswerke gemittelt lag die Bewerberinnenrate im Jahr 2007 bei 50,8 %. Der Anteil der neu geförderten Bewerberinnen lag in diesem Jahr bei 49,1 %, der insgesamt geförderte Frauenanteil bei

durchschnittlich 47,6 %. In einigen Begabtenförderungswerken wurden sogar etwas mehr Frauen gefördert (vgl. Tabelle 3).

Die Ausführungen zeigen, dass sich die Situation von Mädchen und Frauen in den letzten Jahren in einigen Bereichen zum Positiven verändert hat. An einigen Fördermaßnahmen für Hochbegabte und Hochleistende partizipieren Mädchen etwas stärker als früher und an einigen nehmen sie gleich häufig oder sogar häufiger teil als ihre männlichen Altersgenossen. Bemühungen, im Bereich der Fördermaßnahmen eine Gleichstellung von Mädchen und Frauen zu erreichen, scheinen Wirkung zu zeigen. Eine Herausforderung für die Zukunft ist es, die Beteiligung auch in den MINT-spezifischen Maßnahmen, Studiengängen und Berufen zu erhöhen, da viele begabte junge Frauen ihr Potenzial in diesem Bereich noch nicht optimal ausschöpfen können. Die Ursachen für die niedrigen Beteiligungsraten sind vielfältig und bedingen sich teilweise gegenseitig. Zu nennen sind etwa Unterschiede in der Interessenslage sowie im Vertrauen in die eigenen MINT-Fähigkeiten, die wiederum durch Sozialisationsinflüsse, durch Geschlechtsstereotype und geschlechtsstereotypische Erwartungen zustande kommen (vgl. auch unsere Ausführungen in der vorigen Ausgabe).

## 2. WAS KÖNNEN ELTERN HOCHBEGABTER UND HOCHLEISTENDER SCHÜLERINNEN TUN, UM ZU EINER REDUZIERUNG DER GESCHLECHTSUNTERSCHIEDE BEIZUTRAGEN?

Die Vielfalt und Komplexität der Ursachen der dargestellten Geschlechtsunterschiede zeigt bereits, dass es keine einfachen Patent-

rezepte geben kann. Allerdings sind aus der Forschungsliteratur viele gut brauchbare Lösungsansätze bekannt (für einen Überblick vgl. Stöger, 2007), die im Bildungsbereich bereits erprobt sind und auch von Eltern teilweise genutzt werden können. Da wir an dieser Stelle keinen umfassenden Überblick geben können, konzentrieren wir uns auf fünf relativ leicht umsetzbare, aber dennoch effektstarke Maßnahmen. Aus Gründen der Verständlichkeit und der Prägnanz wählen wir an manchen Stellen eine etwas pointiertere, stellenweise fast karrierende Darstellung.

**Eltern als Lernmodelle:** Der erste Schritt besteht in der Überprüfung des eigenen Verhaltens. Eine traditionelle Rollenverteilung im Elternhaus macht es schwierig für Mädchen, sich gesellschaftlichen Stereotypen hinsichtlich ihrer Begabung zu entziehen. Beispielsweise sollten Mütter, die kein Interesse an MINT-Fächern zeigen, bedenken, dass ihr Verhalten für ihre Töchter eine wichtige Information darüber darstellt, was – für Frauen – interessant und was weniger interessant ist. Über den eigenen Horror vor der Mathematik zu berichten, mag zwar ehrlich sein, doch vergrößert dies die Mathematikangst. Tatsächlich findet sich in Forschungsstudien immer wieder der Befund, dass Bildungsinteressen und Ängste der Eltern massiv die Bildungsinteressen und -ängste der Kinder beeinflussen (Ziegler & Stöger, 2007).

**Auswahl von Medien-, Spiel- und Bildungsangeboten:** Medien, Spielsachen und Bildungsangebote stellen für Mädchen eine Lernumwelt dar, in der sie sich nicht nur konkrete Lerninhalte aneignen, sondern auch Informationen über sich und erfolgreiche Verhaltensweisen erhalten (Finsterwald & Ziegler, 2005). Wenn beispielsweise



Tabella 3: Prozentsatz von Studentinnen, die sich bei einem der Begabungsförderungswerke im Jahr 2007 um ein Stipendium bewarben, sowie die Anzahl neu geförderter und insgesamt geförderter Frauen.

BEGABTENFÖRDERUNGSWERK	BEWERBUNGEN VON STUDENTINNEN 2007*	NEU GEFÖRDERTE FRAUEN 2007**	INSGESAMT GEFÖRDERTE FRAUEN**
Cusanuswerk	keine Angabe	57,6	59,0
Evangelisches Studienwerk	66,7	66,0	60,7
Friedrich-Ebert-Stiftung	keine Angabe	50,1	48,3
Friedrich-Naumann-Stiftung	keine Angabe	41,1	34,8
Hanns-Seidel-Stiftung	keine Angabe	49,5	45,1
Hans-Böckler-Stiftung	keine Angabe	49,6	46,6
Heinrich-Böll-Stiftung	keine Angabe	63,2	66,9
Konrad-Adenauer-Stiftung	51,4	48,9	45,9
Rosa-Luxemburg-Stiftung	59,1	47,5	45,3
Stiftung der deutschen Wirtschaft	42,3	48,4	46,3
Studienstiftung des deutschen Volkes	48,0	46,2	45,5
Gesamt	50,8	49,1	47,6

\* Daten, die uns die Stiftungen zur Verfügung stellten; die Zahlen beziehen sich auf Studierende (ohne Promovierende).

\*\* Übersichtsdaten, die uns vom BMBF zur Verfügung gestellt wurden; die Zahlen beziehen sich auf Studierende und Promovierende.

ein Mädchen eine Puppe geschenkt bekommt und ein Junge ein Konstruktionsspiel, dann gibt dies den beiden auch Hinweise, wo ihre Begabungen liegen und welche Verhaltensweisen Eltern von ihnen eher erwarten. Es liegt daher vor allem auch an den Eltern, diese Angebote zu prüfen und eine geschickte Auswahl zu treffen. Übrigens ist der Hinweis mancher Eltern, dass doch die Jungen und Mädchen selbst solche Geschenkswünsche äußern, nur bedingt richtig. Es zeigt lediglich, wie früh sich solche Lernumwelten schon auswirken und in entsprechenden Ziel- sowie Interessenstrukturen der Kinder niederschlagen.

**Erwartungshaltung:** Erwartungen der Eltern spielen eine sehr große Rolle in der Entwicklung von Selbstkonzepten und Interessen der Mädchen. Grob gesagt gilt, dass sich positive Erwartungen der Eltern hinsichtlich Begabungen, Talenten und Intelligenz tatsächlich in nachweisbaren positiven Veränderungen hinsichtlich dieser Faktoren auswirken. Dieser Effekt wurde unter der Bezeichnung Pygmalioneffekt (Dresel, Schober, Ziegler, 2005) bekannt. Der Pygmalioneffekt hat sein Pendant im so genannten Goleffekt, nach dem sich negative Erwartungen ungünstig auswirken. Dass Jungen und Mädchen unterschiedliche Erwartungen entgegengebracht werden, konnte in einer Vielzahl von Studien belegt werden. Beispielsweise geben sich Eltern bei Töchtern typischerweise gerade noch mit einer Physikensur zufrieden, die etwa eine halbe Notenstufe schlechter ist als diejenige, mit der sie sich gerade noch bei ihren Söhnen zufrieden geben. Ähnliche Verstärker traditionellen Rollenverhaltens sind Eltern, die sich überrascht über das Interesse ihrer Töchter an Technik zeigen, aber das Interesse ihrer Töchter an schicker Kleidung als ganz natürlich empfinden.

**Attribuierungen** sind Ursachenerklärungen von Erfolgen und Misserfolgen. Eine Fördermöglichkeit, die auf der individuellen Ebene ansetzt, sind Reattributionstrainings (für einen Überblick vgl. Ziegler & Schober, 2001). An einigen Beratungsstellen werden mittlerweile solche Trainings von Fachkräften angeboten. Es existieren auch Trainings, die von Eltern gemeinsam mit ihren Kindern durchgeführt werden können (z. B. Heller & Senfter, 2006). Hierbei wird zunächst untersucht, ob ein ungünstiger Attributionsstil vorliegt, der sich negativ auf die Motivation und den Selbstwert der Mädchen auswirkt. Ist dies der Fall, so wird mit Hilfe verschiedener Maßnahmen (z. B. Modellierungstechnik, schriftliche und mündliche Kommentierungstechniken) eine Veränderung des Attributionsstils vorgenommen (für konkrete Durchführungsmöglichkeiten siehe Ziegler & Schober, 2001). Ziel ist es, Schülerinnen langfristig dazu zu befähigen, ihre Misserfolge und Erfolge vor allem auf kontrollierbare Ursachen zurückzuführen (z. B. ihr eigenes Lernverhalten, ihre Anstrengung oder Konzentration), die sie durch ihr Handeln beeinflussen können. Aus der Forschungsliteratur ist bekannt, dass diese Attributionen besonders motivationsförderlich sind und langfristig zu einem günstigeren Lern- und Leistungsverhalten beitragen.

**Mentoring:** Die günstigste Lernsituation umfasst eine/n Lehrende/n und eine/n Lernende/n (Bloom, 1984). Eine solche Lernsituation wird bei einem Mentoring realisiert. Studien zeigen entsprechend auch, dass die Förderung durch Mentoring die effektstärkste unter den im Hochbegabtenbereich eingesetzten Fördermaßnahmen darstellt (Ericsson, Krampe & Tesch-Römer, 1993). Wenn Eltern besondere Begabungen ihrer Töchter vermuten, gerade auch im MINT-Bereich

oder anderen eher männlich geprägten Domänen, bietet es sich daher an, eine Mentorin zu engagieren. Diese Fördermaßnahme bietet den Vorteil, dass einerseits ein weibliches Rollenmodell zur Verfügung gestellt wird, dass andererseits aber auch eine gezielte individuelle Lernförderung stattfinden kann.<sup>3</sup>

### 3. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Trotz vieler Verbesserungen im Laufe der letzten Jahre scheint vielen eine Förderung begabter Mädchen und Frauen immer noch eine Sache zu sein, die von den Betroffenen selbst vorangetrieben werden müsse. Anders ausgedrückt: Es handle sich angeblich primär um ein Eltern- oder Frauenanliegen. Wer dies glaubt, verkennt jedoch in dramatischer Weise gesellschaftliche Realitäten. Angesichts der Wettbewerbsbedingungen einer globalisierten Welt kann es sich kein Land mehr leisten, so fahrlässig mit der einen Hälfte seiner Begabten umzugehen. Die Förderung hochbegabter und hochleistender Mädchen und Frauen ist deshalb keineswegs alleine Sache der Eltern, sondern sollte ein vordringliches gesellschaftliches Anliegen sein.

<sup>3</sup> Eltern, die bei ihrer Tochter im MINT-Bereich eine besondere Begabung erwarten, können sie unter [www.cybermentor.de](http://www.cybermentor.de) zu einem Online-Mentoring anmelden.



Foto: Klafinger

### LITERATUR

- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2008). Bildung in Deutschland 2008. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Übergängen im Anschluss an den Sekundarbereich I. Eigenverlag: Kultusministerkonferenz und BMBF.
- Bloom, B. S. (1984). The 2-Sigma-Problem: The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Researcher*, 13, 4-16.
- Bundeswettbewerb „Jugend forscht“ (2008). Anmeldezahlen/Geschlecht. <https://www.jugend-forscht.de/index.php/file/download/2633> [Stand: 22.05.2009].
- Dresel, M., Schober, B. & Ziegler, A. (2005). Golem und Pygmalion: Scheitert die Chancengleichheit von Mädchen in den Köpfen von Müttern und Vätern. In P. Ludwig & H. Ludwig (Hrsg.), *Erwartungen in himmelblau und rosarot – Auslöser lebenslanger Geschlechterdifferenzen im Lernen* (S. 61-81). Opladen: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T. & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100 (3), 363-406.
- Finsterwald, M. & Ziegler, A. (2005). Geschlechtsrollenstereotype in Schulbuchabbildungen der Grundschule. In P. Ludwig & H. Ludwig (Hrsg.), *Erwartungen in himmelblau und rosarot – Auslöser lebenslanger Geschlechterdifferenzen im Lernen* (S. 117-141). Opladen: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Heinbokel, A. (2004). Überspringen von Klassen. Niedersachsen 1980-2001. In E. Schumacher (Hrsg.), *Übergänge in Bildung und Ausbildung: gesellschaftliche, subjektive und pädagogische Relevanz* (S. 233-251). Bonn: Klinkhardt.
- Heller, K. A. & Senfter, A. (2006). Zweiter Evaluationsbericht zum MINT-Projekt Nordbaden. München: LMU, Zentrum für Begabungsforschung.
- Internationale Mathematikolympiade (2008): Teilnehmerinnen im deutschen Team.
- [http://imo-official.com/country\\_individual\\_r.aspx?code=GER&column=rrank&gender=filter](http://imo-official.com/country_individual_r.aspx?code=GER&column=rrank&gender=filter) [Stand: 22.05.2009].
- Statistisches Bundesamt (2007). Fachserie 11, Reihe 1. Bildung und Kultur. Allgemeinbildende Schulen. Schuljahr 2006/7. Korrigierte Fassung vom 25. März 2008. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Stöger, H. (2007). Berufskarrieren begabter Frauen. In K. A. Heller & A. Ziegler (Hrsg.), *Begabt sein in Deutschland* (265-293). Berlin: LIT.
- Ziegler, A. & Schober, B. (2001). Theoretischer Hintergrund und praktische Durchführung von Reattributionstrainings. Regensburg: Roderer.
- Ziegler, A. & Stöger, H. (2007). Pädagogisches Kompaktwissen für Eltern von Schulkindern. Lengerich: Pabst.

PROF. DR. HEIDRUN STÖGER  
Lehrstuhl für Schulpädagogik  
Universität Regensburg  
[heidrun.stoeger@paedagogik.uni-r.de](mailto:heidrun.stoeger@paedagogik.uni-r.de)

CHRISTINE SONTAG (DIPL.-PSYCH.)  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Schulpädagogik  
Universität Regensburg  
[christine.sontag@paedagogik.uni-r.de](mailto:christine.sontag@paedagogik.uni-r.de)

# ZUR PERSÖNLICHKEIT VON KOGNITIV UND KREATIV BESONDERS BEGABTEN KINDERN

## TEIL 2

*Anm. d. Redaktion: Der theoretische Teil dieses Artikels ist in „news&science“, Nr. 24 abgedruckt.)*

In einer österreichischen Studie<sup>1</sup> wurden Zusammenhänge zwischen einzelnen Persönlichkeitsmerkmalen von besonders bzw. hoch begabten Grundschulkindern und ihrer Lebensqualität mit besonderem Blick auf ihre soziale Integration untersucht. Ziel des vorliegenden Artikels ist die Darstellung ausgewählter Ergebnisse betreffend die Dimensionen Persönlichkeit, Intelligenz und Kreativität. Als wesentliches Ergebnis der Studie kann der Zusammenhang zwischen Intelligenz und Offenheit für Erfahrung bzw. Intelligenz und Kreativität genannt werden, auch ließ sich eine Korrelation zwischen Offenheit und Kreativität nachweisen.

Offenheit für neue Erfahrungen erscheint somit als ein Persönlichkeitsmerkmal, das sowohl mit Intelligenz als auch mit Kreativität in engem Zusammenhang steht. Daraus ergeben sich wichtige pädagogische Implikationen: Schon im Kindergarten und in der Grundschule sollten förderliche Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Persönlichkeitsdimension Offenheit geschaffen werden, d. h. Freiräume für spielerisches Experimentieren bei gezieltem Abbau von Konformitätsdruck. Dabei erscheint es wichtig, die Gesamtpersönlichkeit eines Kindes zu fördern und nicht nur seine kognitiven Fähigkeiten.

### DIE STUDIE

#### VORSELEKTION DURCH LEHRER/INNEN

Analog zur Münchner Hochbegabungsstudie wurden in einem ersten Schritt Klassenlehrer/innen der 3. und 4. Schulstufe in der Steiermark gebeten, dem Projektteam besonders begabte bzw. hochbegabte Schüler/innen zu nennen. Darüber hinaus wurden die Lehrer/innen ersucht, den Forscherinnen und Forschern eine Vergleichsgruppe von durchschnittlich begabten Schüler/innen bekanntzugeben.

#### STICHPROBE

Für die Studie gab es insgesamt 213 Nennungen (116 Buben und 97 Mädchen im Alter von 8,5 bis 11 Jahren) aus 76 Klassen und 45 Grundschulen.

Für die Versuchsgruppe der besonders bzw. hoch Begabten wurden 162 Kinder (94 Buben und 68 Mädchen) genannt, die Nennung für die Gruppe der durchschnittlich begabten Kontrollkinder verlief nicht ohne Komplikationen, was dazu führte, dass lediglich 51 Kinder (22 Buben und 29 Mädchen) nominiert wurden.

<sup>1</sup> Die Studie wurde im Rahmen einer Kooperation zwischen der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Graz und der Karl-Franzens-Universität Graz unter der Leitung von Univ.-Doz. Dr. Hannes Brandau konzipiert und durchgeführt. Sie wurde von der Abteilung für Wissenschaft und Forschung der Steiermärkischen Landesregierung finanziell unterstützt.



Foto: Wolf Pichlmüller

#### ERHEBUNGSINSTRUMENTE

Untersucht wurden sowohl die genannten Kinder als auch deren Eltern und Lehrer/innen.

- Die Intelligenz der Schüler/innen wurde durch eine kombinierte teilkombinatorische Selektionsstrategie (vgl. Schilling 2002, S. 37) erfasst. Es handelte sich dabei um den CFT 20-R Grundintelligenztest Skala 2 Revision (Weiß 2006) sowie den Wortschatztest von Weiß (1987).
- Zur Erfassung der Persönlichkeit wurden die Eltern- und Lehrer/inneneinschätzungen des FFFK (Fünf-Faktoren-Fragebogens für Kinder, Asendorpf 1998) herangezogen.

- Weiters lagen die Eltern- und Lehrer/inneneinschätzungen des **Hyperaktivitätsfragebogens** (Conners 1998) mit der Kurzform der Skalen zur Erfassung von Neugier, Risikobereitschaft und Belohnungsabhängigkeit (Brandau/Daghofer 2009) vor.

Daneben wurde eine Reihe weiterer Fragebögen vorgelegt, die u. a. zur Erfassung der Lebensqualität (**KindlR in Kinder- und Elternversion**) und Schulerfahrung (**FEESS**) dienten, aber auch Rückschlüsse auf die Persönlichkeit und das Verhalten der Kinder erlauben sollten. Zudem wurde der **Krampen Kreativitätstest KVS-P** (Krampen/Freilinger/Wilmes 1996) durchgeführt.

## IQ-TESTUNG UND GRUPPENZUTEILUNG

In einem zweiten Schritt wurden die genannten Schüler/innen einem Intelligenz- und Wortschatztest (s. Erhebungsinstrumente) unterzogen. Je nach erzielten Testergebnissen wurden die Kinder anschließend folgenden drei IQ-Gruppen zugeteilt:

- Schüler/innen mit einem IQ von 85–114 kamen in die Gruppe der durchschnittlich begabten Kinder,
- Schüler/innen mit einem IQ von 115–129 wurden der Gruppe über dem Durchschnittsbereich der Intelligenz zugeordnet,
- Schüler/innen mit einem IQ von 130 und mehr wurden der Gruppe der besonders bzw. hochbegabten Kinder zugeteilt.

Die Testungen ergaben eine IQ-Bandbreite von 84 bis 154, wobei das Kind mit dem höchsten IQ-Wert (ein Mädchen mit einem IQ von 154) für die Kontrollgruppe nominiert worden war. Ein Kind erzielte in keinem der beiden Tests einen IQ von mindestens 85 und konnte daher nicht weiter berücksichtigt werden.

Die **Gruppenzuteilung** ergab 91 *durchschnittlich begabte* Kinder (43 Buben, 48 Mädchen), 90 Kinder *über dem Durchschnittsbereich der Intelligenz* (54 Buben, 36 Mädchen) und 30 *besonders bzw. hochbegabte* Schüler/innen (18 Buben, 12 Mädchen):

- In der **Versuchsgruppe** waren 55 Kinder (27 Buben, 28 Mädchen) *durchschnittlich begabt*, 79 Kinder (50 Buben, 29 Mädchen) hatten einen *IQ über dem Durchschnittsbereich der Intelligenz*, 27 Kinder (17 Buben, 10 Mädchen) waren als *besonders bzw. hochbegabt* einzustufen.
- In der **Kontrollgruppe** waren 37 Kinder (16 Buben, 21 Mädchen) *durchschnittlich begabt*, 10 Kinder (4 Buben, 6 Mädchen) hatten einen *IQ über dem Durchschnittsbereich der Intelligenz*, 3 Kinder (1 Bub, 2 Mädchen) waren der Gruppe der *besonders bzw. hochbegabten* Kinder zuzuordnen.

Die Auswertung der Testergebnisse aus dem **Krampen Kreativitätstest KVS-P** ergab 35 Kinder (21 Buben/14 Mädchen) mit einem T-Wert von



mindestens 70 bei Flüssigkeit und/oder Flexibilität, die als *besonders kreativ* eingestuft wurden. Von diesen 35 Kindern zeigten 6, davon 5 Buben und 1 Mädchen, auch eine kognitive Hochbegabung (IQ über 130). Die Testung der Kontrollgruppenkinder musste im Laufe der Untersuchung abgebrochen werden, weil sie sich als zu zeitintensiv und kostspielig erwies.

## AUSGEWÄHLTE FRAGESTELLUNGEN UND ERGEBNISSE

Die folgenden Fragestellungen samt Ergebnissen sind auszugsweise der Diplomarbeit von Frau Mag. Claudia Gomsí entnommen, die zur Erreichung des akademischen Grades einer Magistra der Philosophie an der Karl-Franzens-Universität in Graz eingereicht wurde.



Foto: Klaffinger

#### Fragestellung 1:

Erreichen Kinder mit einem IQ über dem Durchschnittsbereich der Intelligenz sowie besonders bzw. hochbegabte Kinder höhere Werte in der Persönlichkeitsdimension „Offenheit für Erfahrung“ als durchschnittlich begabte Kinder?

Die „Offenheit für Erfahrung“ wurde mit dem FFFK für Eltern und Lehrer/innen in Form einer Fremdeinschätzung erfasst. Sowohl in der Eltern- als auch in der Lehrer/inneneinschätzung ergab sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Begabungsgruppen: Kinder mit einem IQ im oberen Durchschnittsbereich der Intelligenz sowie besonders bzw. hochbegabte Kinder zeigten sich ihrer Meinung nach hoch signifikant offener für neue Erfahrungen ( $F_2 = 13.481$ ;  $p = .000$ ) als durchschnittlich begabte Kinder. Keine Unterschiede traten zwischen den Geschlechtern auf. Wie den Mittelwerten generell zu entnehmen ist, schätzten sowohl Eltern (M: 4.20–4,70) als auch

Lehrer/innen (M: 4.01–4.61) die Kinder aller drei Gruppen als relativ offen für neue Erfahrungen ein (Maximalwert = 5).

#### Fragestellung 2:

Besteht ein Zusammenhang zwischen Kreativität und den Temperamentsmerkmalen „Neugier“ und „Risikobereitschaft“?

Zur Beantwortung dieser Frage wurden die Flexibilitäts- und Flüssigkeitswerte aus dem KSV-P, sowie die Skalen Neugier und Risikobereitschaft aus der Kurzform des Cloninger Fragebogens, die in den Fragebögen zur Eltern- und Lehrer/inneneinschätzung vorlagen, herangezogen.

Laut Einschätzung der Eltern konnte kein Zusammenhang zwischen Kreativität und „Neugier“ bzw. „Risikobereitschaft“ gefunden werden, nach Einschätzung durch die Lehrer/innen ließ sich ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen „Neugier“ und „Flexibilität“ ( $r = .142$ ;  $p < .05$ ) sowie „Neugier“ und „Flüssigkeit“ ( $r = .192$ ;  $p < .01$ ) im Kreativitätstest und eine signifikant positive Korrelation zwischen „Risikobereitschaft“ und „Flexibilität“ ( $r = .181$ ;  $p < .05$ ) sowie „Risikobereitschaft“ und „Flüssigkeit“ ( $r = .245$ ;  $p = .000$ ) feststellen.

#### Fragestellung 3:

Gibt es einen Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen im Big-Five-Modell und der Kreativität?

Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurden die Einschätzungen der Eltern und Lehrer/innen im FFFK sowie die Ergebnisse aus dem KVS-P herangezogen.

In der vorliegenden Stichprobe ergaben sich laut Einschätzung durch die Eltern keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den Skalen Emotionale Stabilität, Extraversion, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, Offenheit für Erfahrung und Kreativität. Die Einschätzung durch die Lehrer/innen ergab jedoch einen schwachen Trend ( $r = -.122$ ;  $p < .1$ ): Kinder, die höhere Flüssigkeitswerte im Kreativitätstest aufwiesen, zeigten ihrer Meinung nach geringere Verträglichkeitswerte. Laut Lehrer/inneneinschätzung ließ sich zudem ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen „Offenheit für Erfahrungen“ und „Flexibilität des Denkens“ im Kreativitätstest erkennen ( $r = .144$ ;  $p < .05$ ).

#### Fragestellung 4:

Zeigen kognitiv und/oder kreativ begabte Kinder nach Einschätzung durch Eltern und Lehrer/innen häufiger AD/HS-typische Verhaltensweisen?

Zur Überprüfung dieser Fragestellung wurde die Kurzform des Hyperaktivitätsfragebogens für die Eltern- und Lehrer/inneneinschätzung herangezogen.

Die Einschätzung durch die Eltern ergab keinen Hinweis auf einen eventuellen Zusammenhang zwischen kognitiver und/oder kreativer Begabung und AD/HS-typischen Verhaltensweisen, nach Einschätzung der Lehrer/innen zeigten jedoch besonders kreative Kinder

häufiger AD/HS-typische Verhaltensweisen als durchschnittlich begabte Kinder ( $F_3 = 2,877$ ;  $p < .05$ ). Da die Gruppen jedoch unterschiedlich groß waren (23 kognitiv begabte, 28 kreativ begabte, 6 kognitiv und kreativ begabte Kinder), sind die vorliegenden Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren.

## DISKUSSION

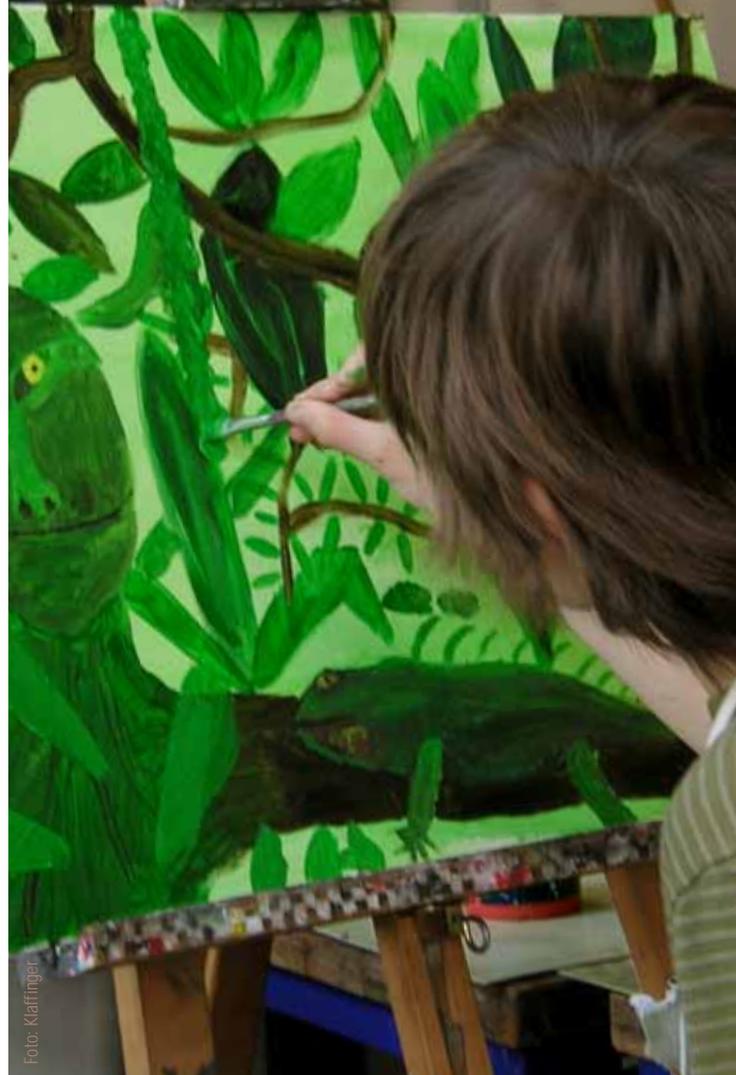
Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigen Untersuchungen, nach denen Intelligenz und „Offenheit für Erfahrung“ miteinander in enger Verbindung stehen (vgl. Brand 1994, Zeidner/Matthews 2000). Auch der Zusammenhang zwischen Intelligenz und Kreativität (vgl. Asendorpf 2004) bzw. „Offenheit“ und Kreativität (vgl. King et al. 1996; Wolfradt und Pretz 2001) konnte nachgewiesen werden. Intelligente, kreative Kinder zeigten sich eindeutig offener für neue Erfahrungen und waren damit deutlich wissbegieriger als ihre durchschnittlich begabten Altersgenossinnen und -genossen. Auch zeigten kreative Kinder größere Neugier und Risikobereitschaft. Mit Webb et al. (2007) und Reuter et al. (2005) kann damit festgehalten werden, dass kreative Mädchen und Buben mit größerem Interesse und größerer Experimentierfreude an ihre Umwelt herangehen und dabei durchaus auch höhere Risiken in Kauf nehmen (vgl. Lee 2005).

### Sind kreativ begabte Kinder tendenziell Problemkinder?

Kreativ begabte Kinder erwiesen sich in der vorliegenden Stichprobe tendenziell als Problemkinder: Sie zeigten geringere Verträglichkeitswerte und ließen auch eher AD/HS-typische Verhaltensweisen erkennen als ihre kognitiv begabten Altersgenossinnen und -genossen. Weitere Ergebnisse der Gesamtstudie machten darauf aufmerksam, dass sich kreativ Begabte tendenziell schlechter in ihre Klassen integrierten, was wiederum das Wohlbefinden in ihren Klassen beeinträchtigte. Auch berichteten kreativ Begabte eher davon, sich „anders zu fühlen“ als ihre Klassenkolleginnen und -kollegen. Kognitiv begabte Kinder schnitten dagegen im Sozialbereich wesentlich positiver ab: Sie erhielten deutlich mehr Zuspruch von Seiten ihrer Alterskolleginnen und -kollegen, fühlten sich in ihrer Klassengemeinschaft gut eingebettet und empfanden sich ihren Mitschülerinnen und -schülern gegenüber als gleichwertig. Damit konnten Ergebnisse des Marburger Hochbegabtenprojekts, denen zufolge kognitiv begabte Kinder gut in ihre Klassen integriert sind und zudem über ein gut entwickeltes Selbstvertrauen verfügen, bestätigt werden.

### Das Erkennen von kognitiven Begabungen – ein bekanntes Problem

Bei der Nominierung der kognitiv besonders begabten Kinder durch die Klassenlehrer/innen fiel auf, dass insgesamt mehr Buben als Mädchen genannt wurden, bei der Auswahl der durchschnittlich begabten Kinder überwog dagegen die Anzahl der Mädchen. Offensichtlich sprechen Pädagoginnen und Pädagogen kognitiv he-



rausragende Begabungen nach wie vor eher den Buben, kognitiv durchschnittliche dagegen eher den Mädchen zu. Die vorliegenden Daten stützen damit Hinweise aus der Literatur, die davon berichten, dass Mädchen immer noch weniger Anerkennung durch Lehrer/innen, aber auch Eltern, erfahren als Buben (vgl. Jost 2005). Zudem ist bekannt, dass besonders begabte Mädchen – aus Gründen der sozialen Anpassung, die traditionell offenbar immer noch dem weiblichen Geschlecht zugeschrieben wird – ihre Leistungen eher denen ihrer Mitschüler/innen anpassen, wodurch das Vorliegen einer möglichen Hochbegabung tatsächlich schwerer zu erkennen ist.

Wie schwer es für Praktiker/innen ist, kognitive Begabungen tatsächlich richtig einzuschätzen, belegen folgende Zahlen: Von den 162 als besonders begabt eingestufteten Schülerinnen und Schülern waren laut IQ-Testung ein knappes Viertel als kognitiv hochbegabt einzustufen, die Hälfte der genannten Kinder erzielte einen IQ über dem Durchschnittsbereich der Intelligenz, ein gutes Viertel erwies sich als durchschnittlich begabt. In der Gruppe der als durchschnittlich begabt nominierten Schüler/innen erreichte mehr als ein Viertel einen IQ über dem Durchschnittsbereich der Intelligenz (20 %) bzw. über 130 (6 %). Eine kleine Ironie am Rande: Das Kind, das in der vorliegenden Stichprobe den höchsten IQ-Wert (IQ=154) erzielte, war ein Mädchen, das sein/e Klassenlehrer/in für die Gruppe der Kontrollkinder genannt hatte.

Diese offensichtliche Fehleinschätzung kann Lehrerinnen und Lehrern jedoch nicht zum Vorwurf gemacht werden, haben sie doch in ihrer Ausbildung vom Thema (Hoch-)Begabung kaum gehört, auch ist eine abklärende Intelligenzdiagnostik nach wie vor Aufgabe der (Schul-)Psychologie.

## IMPLIKATIONEN FÜR DIE PRAXIS

Ziel zukünftiger Bemühungen muss es jedoch sein, das Thema „Begabtenförderung“ in der Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern nachhaltig zu etablieren. (Angehende) Pädagoginnen und Pädagogen sollen Einblick in grundlegende Begabungsmodelle bekommen, auch müssen sie über die gesetzlichen Grundlagen einer schulischen Begabtenförderung Bescheid wissen und methodisch-didaktische Möglichkeiten einer Begabungs- und Begabtenförderung in der Schule kennen lernen und erproben. Erklärtes Ziel ist die Schaffung einer begabungsfreundlichen Lernumwelt und damit einer Lernkultur, die auf die speziellen Bedürfnisse von besonders begabten und interessierten Kindern eingeht, indem sie Zusatzangebote und Herausforderungen für sie bereithält.

Studien zum schulischen Leistungsvergleich zwischen verschiedenen Ländern wie PISA und TIMSS lassen als mögliche Ursache für das mittelmäßige Abschneiden der deutschsprachigen Länder eine Art von Unterricht vermuten, die eigenständiges Denken und Problemlösen zu wenig fördert. Auch zeigen Studien zur Kreativitätsentwicklung vom 4. bis 8. Lebensjahr, dass die Kreativitätstestwerte der Kinder mit Schuleintritt signifikant sinken (Urban 2000).

Gerade in der Grundschule wären demnach „Offenheit für Erfahrung“ und Kreativität mehr zu fördern: Entdeckend-forschenden und experimentierenden Verhaltensweisen von Schülerinnen und Schülern sollte gegenüber dem immer noch dominierenden Reproduzieren und Memorieren von Fakten mehr Spielraum gegeben werden. Auch ist eine zunehmend autonome Selbststeuerung des Lernens gegenüber der bisher vorherrschenden Fremdsteuerung anzustreben.

Das verzweifelte Bemühen mancher Begabter, sich der „Tyrannei der Normalität“ zu unterwerfen, um nur ja nicht aufzufallen, kann auch in der Schule durch das ständige Bemühen um ein Klima der toleranten Offenheit und das Gewähren kreativer Freiräume abgebaut werden. Kinder sollen zu originellen Verhaltensweisen und Spontanität ermutigt werden. Damit könnte die „Offenheit für neue Erfahrungen“ als wichtiges Element sowohl für die Entwicklung der Intelligenz als auch der Kreativität gezielt gefördert werden.

## LITERATUR

- Asendorpf, J. B. (1998): Fünf-Faktoren-Fragebogen für Kinder (FFFK). Berlin: Humboldt-Universität, Institut für Psychologie.
- Asendorpf, J. B. (2004): Psychologie der Persönlichkeit. 3. Auflage. Berlin: Springer Verlag.
- Brand, C. R. (1994): Open to experience – closed to intelligence: why the "Big Five" are really the "Comprehensive Six". In: *European Journal of Personality*, 8, S. 299-310.
- Brandau, H. & Daghofer, F. (2009): Elternfragebogen zur Erfassung des Unfallrisikos von Jungen. In: *Diagnostica*, 55, Heft 4, 33-45. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Conners, K. (1998): Revision and Restandardization of the Conners Teacher Rating Scale: Factor Structure, Reliability and Criterion Validity. *J. of Abnormal Child Psychology*, Vol.28, 4, S. 279-291.
- Jost, M. (2005): Hochbegabte erkennen und begleiten. Ein Ratgeber für Schule und Elternhaus. 3. aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Universum Verlag.
- King, L. A., Walker, L. M. & Broyles, S. J. (1996): Creativity and the Five-Factor Model. In: *Journal of Research in Personality*, 30, H. 2, S. 189-203.
- Krampen G., Freilinger, J. & Wilmes, L. (1996): Kreativitätstest für Vorschul- und Schulkinder, Version für die psychologische Praxis, KVS-P. Göttingen: Hogrefe.
- Lee, K.-H. (2005): The relationship between creative thinking ability and creative personality of preschoolers. In: *International Education Journal*, 6, H. 2, S. 194-199.
- Reuter, M., Panksepp, J., Schnabl, N., Kellerhoff, N., Kempel, P. & Henning, J. (2005): Personality and Biological Markers of Creativity. In: *European Journal of Personality*, 19, S. 83-95.
- Schilling, S. R. (2002): Hochbegabte Jugendliche und ihre Peers: Wer allzu klug ist, findet keine Freunde? Münster: Waxmann Verlag.
- Urban, K. K. (2000): Hochbegabung – was ist das? In: Österreichischer Verein für hochbegabte Kinder (Hrsg.): Hochbegabung. Eine Chance. Wien: Facultas Verlag, S. 18-34.
- Webb, J., Meckstroth, E. & Tolan, S. (2007): Hochbegabte Kinder – ihre Eltern, ihre Lehrer. Ein Ratgeber. 5., aktualisierte Auflage. Bern: Verlag Huber.
- Weiß, R. H. (1987): Wortschatztest (WS) und Zahlenfolgentest (ZF). Ergänzungstests zum Grundintelligenztest CFT 20. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Weiß, R. H. (2006): CFT 20-R. Grundintelligenztest Skala 2. Revision. Manual. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Wolfradt, U. & Pretz, J. E. (2001): Individual Differences in Creativity: Personality, Story Writing, and Hobbies. In: *European Journal of Personality*, 15, H. 4, S. 297-310.
- Zeidner, M./Matthews, G. (2000): Intelligence and Personality. In: Sternberg, Robert. J. (Ed.): *Handbook of Intelligence*, Cambridge: Cambridge University Press, S. 581-610.

---

DR. BÄRBEL RUTH HAUSBERGER  
MAG. CLAUDIA GOMSI  
DR. FEDOR DAGHOFER  
PROF. DR. WOLFGANG HÄUSLER  
MAG. DR. HANNELORE KNAUDER  
UNIV.-DOZ. DR. HANNES BRANDAU

baerbel.hausberger@kphgraz.at  
cgomsi@hotmail.com  
wolfgang.haeusler@kphgraz.at  
hannelore.knauder@kphgraz.at  
hannes.brandau@kphgraz.at

Alle: Kirchliche Pädagogische Hochschule Graz

# INTERDISZIPLINÄRE BEGABTENFÖRDERUNG

## DAS ÖSTERREICHISCHE STUDIENFÖRDERUNGSWERK PRO SCIENTIA

Kennen Sie den Film „A Beautiful Mind“? Er beruht auf der bewegenden Lebensgeschichte von John Nash Jr. Eine Szene des Films: Der Student Nash steht mit Kollegen in einem Lokal, als eine äußerst hübsche Blondine zusammen mit ihren Freundinnen den Raum betritt. Die anwesenden Männer beginnen um die Aufmerksamkeit der attraktiven Dame zu konkurrieren. Nash hält sie zurück: Sein Verstand sagt ihm, wenn alle versuchen, die Blondine für sich zu gewinnen, führt dies zu einer Blockade und alle gehen leer aus. Erfolg versprechender ist es, die Blondine zu ignorieren und ihre Freundinnen zu umwerben. Das in der Spieltheorie immens wichtige Nash-Gleichgewicht ist entdeckt. Der Mathematiker wird dafür 1994 den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften erhalten.



Foto: Valerie Parisot

Vielleicht ist die Geschichte erfunden. Sie enthält jedoch einen wahren Kern: Wir wissen aus der Erkenntnistheorie, dass es für wissenschaftlichen Fortschritt die Fähigkeit braucht, Probleme neu zu denken, sie in andere Sinnzusammenhänge zu stellen. Gleichzeitig sind Wissenschaftler/innen heute gefordert, sich intensiv auf ein Fachgebiet zu spezialisieren. Die Arbeitswochen sind lang und anstrengend. Ein Großteil des Freundeskreises rekrutiert sich aus dem eigenen Fachgebiet. Woher kommen neue Ideen?

Aus anderen Fächern und Disziplinen – wäre eine mögliche Antwort. Es braucht Plattformen für das interdisziplinäre Gespräch – Einrichtungen wie PRO SCIENTIA.

### ENTSTEHUNG

Der Verein PRO SCIENTIA wurde 1966 von der Österreichischen Bischofskonferenz gegründet. Als Vorbild diente das deutsche Cusanuswerk. „Wichtig ist das Gespräch über die fundamentalen Fra-

## ÖSTERREICHISCHES STUDIENFÖRDERUNGSWERK PRO SCIENTIA

gen des Lebens und der Wissenschaft. Wichtig ist es, Hochbegabte zu entdecken und miteinander bekannt zu machen“, umrissen die Gründer, unter ihnen die damaligen Hochschulseelsorger Karl Strobl und Egon Kapellari, ihre Intention. In einem zentralen Punkt hebt sich PRO SCIENTIA daher auch bis heute von seinem deutschen Vorbild ab: Die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Religion oder Konfession ist keine Fördervoraussetzung.

### WIE FUNKTIONIERT PRO SCIENTIA?

Rund 115 Studierende werden für ein Jahr aufgenommen. Alle zwei bis drei Wochen treffen sie sich an ihren Hochschulorten, um über aktuelle wissenschaftliche und künstlerische Fragestellungen zu diskutieren. Diese **Treffen** haben Proseminar-ähnlichen Charakter: Einzelne Geförderte präsentieren eine wissenschaftliche oder künstlerische Arbeit so, dass sie für Studierende anderer Disziplinen verständlich ist. Es folgt eine Diskussion. Danach gibt es Gespräche in lockerer Atmosphäre.

Die wichtigste Veranstaltung des Jahres ist die **Sommerakademie**. Eine Woche lang referieren Wissenschaftler/innen aus dem In- und Ausland zu einem interdisziplinären Generalthema, etwa „Grenzen“ (2009), „Zeit“ (2008) oder „Familie“ (2007). Dieses wird jedes Jahr (im Voraus) von den Stipendiatinnen und Stipendiaten selbst gewählt. Sie sind es auch, die entscheiden, wer eingeladen wird. Arbeitskreise, Workshops und Ausflüge tragen zum Gelingen der Veranstaltung bei.

Eine „**Büchergeld**“ genannte finanzielle Unterstützung von 600 bis 1.200 Euro jährlich dient der Finanzierung von Bildungsausgaben.

### WER KANN SICH BEWERBEN?

Prinzipiell sollte die/der Bewerber/in mindestens im 5. Semester studieren, jünger als 30 Jahre sein, mit überdurchschnittlichen wissenschaftlichen Leistungen überzeugen und vor allem eines haben: Freude an der Interdisziplinarität.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.proscientia.at](http://www.proscientia.at).



MAG. CHRISTIAN SCHNEIDER  
Geschäftsführer von Pro Scientia  
[office@proscientia.at](mailto:office@proscientia.at)

# DER LANDESWETTBEWERB PRIMA LA MUSICA

EIN BERICHT EINER TEILNEHMERIN



Foto: Klaffinger

Vom 9.–17. März 2010 fand wieder einmal der Landeswettbewerb von „Prima la musica“ statt – dieses Mal in Wels.

Auch ich durfte schon mehrmals sowohl bei Landeswettbewerben als auch bei Bundeswettbewerben teilnehmen – einmal in der Kategorie Klavier und fünf Mal in Blockflöte. Am liebsten habe ich bei Blockflötenkammermusik mitgespielt, weil mir der Gesamtklang mehrerer Stimmen so gut gefällt.

Vom Wettbewerb selbst kann man eigentlich nur Positives berichten. Die Organisation vor dem Wettbewerb, aber besonders während der Wettbewerbe, klappte hervorragend. Ein Beispiel für die Organisation davor ist die Tatsache, dass der Landeswettbewerb jedes Jahr an einem anderen Ort im jeweiligen Bundesland und der Bundeswettbewerb stets in einem anderen Bundesland stattfindet.

Während des Bewerbs „Prima la musica“ gab es keine Hektik und jeder bekam (oft schon vor der eigentlichen halben Stunde) ein Einzelzimmer zugewiesen. Von der Jury wurden wir zum Spieltermin ruhig und freundlich empfangen und durften anschließend unser zusammengestelltes Programm auf unserem Instrument präsentieren. Nachdem bestimmte Wertungsgruppen fertig gespielt hatten, beriet sich die Jury und gab anschließend die Ergebnisse bekannt. Danach konnte man bei einem Beratungsgespräch von der Jury erfahren, wie es zu dieser Bewertung gekommen war. Letztes Jahr wurde auch jede/r Teilnehmer/in auf DVD aufgenommen. Beides ist für die weitere musikalische Laufbahn sehr hilfreich. Beim Preisträgerkonzert dürfen ein paar ausgewählte junge Musiker/innen einen Teil ihres Wettbewerbsprogrammes vorspielen. Der oberösterreichische Landeshauptmann Dr. Josef Pühringer überreichte im Rahmen dieses Festaktes die

Urkunden. Es steckt also sehr viel Engagement dahinter!

Natürlich haben auch die Lehrer/innen der jeweiligen Schüler/innen sehr viel dazu beigetragen. Sie suchten passende Stücke aus und zeigten uns, wie man heikle Passagen übt und sie am besten vorträgt. Das Programm musste etwa einen langsamen Satz beinhalten und ein Werk musste auswendig vorgetragen werden. Drei verschiedene Zeitepochen waren Pflicht, davon durfte eine Komposition nicht älter als 30 Jahre sein.

„Prima la musica“ ist eine gute Gelegenheit, sich zu präsentieren und dadurch eventuell die Chance zu ergreifen und von außen Aufträge oder Einladungen zu bekommen, um musikalisch mitzuwirken. Man sehe es somit als Gelegenheit an, sich ein paar Monate davor intensiv mit seinen Vortragsstücken auseinanderzusetzen und danach von seinem großartigen Erfolg zu profitieren.

---

ROSANNA TAUBER



# BUNDESKONFERENZ BEGABTENFÖRDERUNG – EIN KURZBERICHT

1.–2. MÄRZ 2010 IM STADTSCHULRAT FÜR WIEN



Foto: Klaffinger

Im Rahmen der Zusammenkünfte der schulartenübergreifend zuständigen Vertreterinnen der Landesschulräte für Begabtenförderungsfragen, die unter Teilnahme von Vertreterinnen und Vertretern des ÖZBF und des Wissenschaftsministeriums unter dem Vorsitz des BMUKK stattfinden, wurde zuletzt Anfang März eine einschlägige Zusammenkunft abgehalten, erstmals im Stadtschulrat für Wien – die Bundesländer werden reihum folgen (die nächstjährige Tagung wird von Vorarlberg ausgerichtet).

Ein umfangreicher Fragenkatalog war zu erörtern und wurde unter reger Teilnahme der Expertinnen und Experten aus allen Regionen und unter Bezugnahme auf die teils recht unterschiedlichen Erfahrungen besprochen.

Die abgehandelten Themenbereiche berührten u. a.:

1. Umsetzung des Grundsatzerlasses zur Begabtenförderung
2. Fragen der individuellen Begleitung von Schülerinnen und Schülern, wobei Fragen der Sprengelzugehörigkeit ebenso auftauchten wie jene der diversen Supportsysteme

3. Beratungsnetzwerke und Schulpsychologie (Begabungsdiagnostik, Testverwendung, Umgang mit Ergebnissen, Kapazitäten, Qualitätsstandards)
4. Zusammenhang von Zugangsbeschränkungen an Universitäten und manchmaligem Scheitern hoch begabter Schüler/innen
5. Fragen zum Brain Drain für den Wirtschaftsstandort Österreich als nationale Herausforderung und Verdrängungsmechanismen zwischen den Schulformen bzw. Standorten sowie der Zusammenhang zur Schullaufbahnberatung.
6. Problembereiche der Leistungsfeststellung bzw. Benotung. In diesem Zusammenhang tauchten Wünsche nach ergänzenden oder ersatzweisen Kompetenzkatalogen statt Noten auf (z. B. bei Enrichmentangeboten). Auch Fragen zum Drehtürmodell sowie zur individuellen Beurteilung kamen zur Diskussion.
7. Dabei wurden juristisch zu klärende Fragen in einen eigenen Katalog aufgenommen, um diese speziell mit zuständigen Fachpersonen im Rechtsbereich abklären zu können.
8. Ein weiterer großer Klärungsbedarf zeigte sich an den Fragen des Überspringens und der entsprechenden Interpretation rechtlich zulässiger bzw. auch vergleichbarer Maßnahmen (im Schülerstammdatenblatt verankern, Schnupperpringen, kommissionelle Einstufungsprüfung, vorzeitige Einschulung, mehrfaches Springen, Zahlen, Evaluationen etc.).
9. Drehtürmodelle, Enrichmentangebote, Zusätze, Förderstrategien. In diesem Zusammenhang ist auch die Thematisierung von Aufsichtspflichtfragen nötig.
10. Die Abklärung juristisch offener Fragen wurde vorbereitet, um gebündelt angegangen zu werden.

Die nächste koordinierende Konferenz wird mit Vorarlberg vorbereitet und wird im Frühjahr 2011 stattfinden. Der Austausch der Erfahrungen und Problemzonen im Rahmen dieses Arbeitstreffens hat sich aus meiner Sicht als sehr produktiv und professionell erwiesen. Wünschen wir uns weiterhin eine gemeinsame Strategie der Vertiefung und Qualität in diesem individuell sehr wichtigen Bereich unserer Bildungslandschaft!

AL MinR DR. ALFRED FISCHL  
BMUKK

Abteilung I/4 – Schulwissenschaft, Kulturpädagogik  
alfred.fischl@bmukk.gv.at

# HOCHBEGABTE UND WALDORFSCHULE

## ELTERNHILFE: ARGUMENTE PRO UND CONTRA HOCHBEGABTE AN DER WALDORFSCHULE

Wenn Kindergarten- und Vorschulkinder intellektuell hochbegabt sind oder zumindest einige ihrer Verhaltensweisen und Fähigkeiten dies nahelegen (z. B. Lesen vor der Einschulung, frühe Beschäftigung mit und Aneignung von Zahlen und Buchstaben, „Erforschung“ von Wissensgebieten wie Flaggen, Dinosaurier, Weltall, Physik usw., unbedingtes und unbequemes Fragen, Interesse für altersuntypische Fragen wie z. B. Religion, Sexualität, Tod, Politik, oder herausragende Fähigkeiten musikalischer oder künstlerischer Art), dann denken Eltern und Erzieher/innen oft über die richtige Wahl der Grundschule nach und ziehen alternative Schulformen wie die Waldorfschule in Betracht.

Ebenso kommen bei hochbegabten älteren Schulkindern, deren Schullaufbahn an einer Regelschule unglücklich verläuft (z. B. bei Underachievement, Mobbing, Stress, psychischen Problemen) oder bei denen die Übertrittsempfehlung an eine weiterführende Schule nicht eindeutig pro Gymnasium lautet, viele Eltern auf die Idee, dass eine Waldorfschule eine geeignete Alternative für ihr Kind bieten könnte. Waldorfschulen nehmen in der Regel auch Quereinsteiger/innen in die Mittelstufe auf, so dass diese Möglichkeit ernsthaft besteht.

Waldorfschulen öffnen sich zunehmend dem Thema Hochbegabung, aber bei Rat suchenden Eltern herrschen vielfach Vorurteile und Unkenntnis gegenüber dieser Alternativschulform.

In der folgenden Gegenüberstellung finden Sie Informationen und eine Liste von Vor- und Nachteilen dieser Schulform für hochbegabte Kinder. Dabei ist dem Schuleintritt und der Mittelstufe (ab Schulstufe 5) besondere Aufmerksamkeit gewidmet, weil an diesen Stellen die Eltern verstärkt Interesse anmelden und weil es dort ggf. zu spezifischen Problemen und Chancen kommen kann.

### SCHULEINTRITT

#### CONTRA WALDORFSCHULE FÜR HOCHBEGABTE KINDER

- Waldorfschulen tun sich sehr schwer mit Früheinschulung, weil sie gemäß der Steinerschen Lehre von so genannten „Jahrsiebten“ ausgehen, d. h. dass erst siebenjährige Kinder körperlich, seelisch und geistig in der Lage sind, abstrakt zu denken. Davor lernen sie mimetisch durch Nachahmung, Rhythmus und Spiel. Meist sind Waldorfschulen nicht bereit, Kinder vor dem 6. Geburtstag aufzunehmen, es gibt aber eine Tendenz zu mehr Individualisierung der schulinternen Eingangsuntersuchungen.
- Hochbegabte Kinder können oft lesen, schreiben und/oder rechnen, z. T. seit Jahren (!), wenn sie mit 6 oder 7 Jahren eingeschult werden, und müssen sich an einer Waldorfschule dem Rhythmus der langsamen und breit gefächerten Annäherung an Zahlen und Buchstaben (über Malen, Formen, Bewegung, Tanz, Reime, praktische Anwendung wie Wiegen, Messen, Beschriften, Vorlesen) anpassen. Altersuntypische Gestaltungsfähigkeiten (Malen, Musizieren, Konstruieren usw.) werden tendenziell ausgebremst bzw. kommen gar nicht zum Vorschein, weil bspw. in der 1. Klasse vor allem aquarelliert und nicht präzise gezeichnet wird.
- Hochbegabte Kinder „platzen“ oft vor Wissen, das sie sich durch Bücher, Filme, Gespräche mit Erwachsenen und aktives Handeln im Alltag und in Kursen angeeignet haben. Dieses Wissen kommt in einer Waldorfklasse mitunter falsch an, weil die Lehrer/innen Wissen „von außen“ ablehnen und davon ausgehen, dass sich die Klasse als abgeschlossener Raum gemeinsam und in vorgesehenem Rahmen Wissen, z. B. über den Himmel, die Gestirne und das Weltall, aneignet. Pädagogisch ungeschickte bzw. voreingenommene Reaktionen erschweren hochbegabten Kindern in der Waldorfschule die nötige Resonanz bzw. auch den erfolgreichen Lernstart.

#### PRO WALDORFSCHULE FÜR HOCHBEGABTE KINDER

- Der „Selbstbildung des Kindes“ im Vorschulalter Platz zu geben, heißt, dass Kinder im Waldorfkindergarten von den Erziehenden soweit aufgefangen werden, dass sie nicht möglichst schnell schulfähig werden, sondern Erkenntnisse gewinnen, frei gestalten und Dinge erforschen können. Primäre Sinneserfahrungen sind hierbei jeglicher Medien- und virtuellen Erfahrung vorzuziehen. Intellektuelle Entwicklung ist auf feste persönliche Bindungen angewiesen, die gerade hochbegabte Kinder brauchen – „am meisten lernt das Kind, wenn es sich an einem Menschen orientieren kann“. Das ist oft eher ein Elternteil als eine Schulklasse.
- Waldorfschulen haben sich das Ziel gesetzt, der „einseitigen“ Ausprägung kognitiver Begabung eine Verbreiterung und Ergänzung zu ermöglichen. Hochbegabte Kinder erfassen neue Inhalte oft sehr schnell und streben nach mehr Information, wobei ihnen das Erlebnis, das mit diesem Neuen verbunden sein kann, oft verloren geht. Lesenlernen mit allen Sinnen durch Spiele, Märchen, Rhythmik, Bewegung, künstlerisches Gestalten usw. macht auch Kindern Spaß, die eigentlich schon lesen können.
- Das Motto „Ausreifung statt Beschleunigung“ bedeutet, dass Waldorfschulen nicht nur Akzelerationsmaßnahmen als Begabungsförderung ansehen (Früheinschulung, Überspringen etc.), sondern von Seiten der Lehrer/innen auch Abwartenkönnen und Ermöglichen von „Verflüssigung“ des schnell kristallisierten Denkens verlangt wird. Dennoch versteht sich Waldorfpädagogik nicht als Therapie für Defizite oder asynchrone Entwicklung hochbegabter Kinder!

- Waldorfpädagoginnen und -pädagogen neigen dazu, die Kinder charakterlich, von ihren Temperamenten her und auch von den intellektuellen Fähigkeiten her einzuordnen und entsprechend Sitzplätze, Rollen in Gruppenspielen und in der Klasse mit ihnen zu besetzen, wie es dem organischen Gefüge der Klasse entspricht. Hochbegabte Kinder erleben dies oft als problematisch, sowohl, wenn sie nicht angemessen eingeordnet werden, als auch, weil sie z. T. starke eigene Ansichten haben, wo, mit wem und wann sie interagieren wollen.
- Waldorfschulen verstehen sich selbst als begabungsoffene, aber nicht reformpädagogische Schulen. Reformpädagogische Ansätze (Montessori, Wild, Petersen usw.) gehen von selbst gewähltem, „offenem“ Lernen aus, während Waldorfschulen stark lehrerorientiert und mit Vorgaben für die ganze Klasse arbeiten. Das Verhältnis zwischen Lehrer/in und Kindern ist autoritativ (also weder streng-autoritär noch liberal-demokratisch), mit diesem Führungsstil müssen manche hochbegabte Kinder erst einmal umgehen lernen, da sie viele Aufforderungen und Aussagen von Erwachsenen in Frage stellen. Gelegentlich gelingt es hochbegabten Kindern nicht, sich so massiven Vorgaben und einer großen Gruppe (Waldorfklassen umfassen oft mehr als 30 Kinder) zu fügen.

- „Zeitgerechte Einschulung kann eben nicht das Auftreten einer intellektuellen Kompetenz als alleinigen Taktgeber für sich reklamieren“. (Riethmüller in Götte 2005, S. 436) Es kommt auf die Gesamtentwicklung eines Kindes an, so dass die schulinterne Eingangsuntersuchung sorgfältig abwägen muss, ob jüngere Kinder eingeschult werden sollten. Dies ist allerdings zunehmend kein Tabu mehr für Waldorfschulen.
- Die autoritative Haltung der anthroposophischen Pädagogik kommt Hochbegabten oft sehr entgegen, weil sie erst durch Grenzen ihre eigentlichen Begabungen entfalten können. Erst in Konfrontation mit ästhetischen, materiellen oder durch prägende Erzieher/innen/Lehrer/innen vorgegebenen Formen kommen sie auf „geniale“ Lösungen. Nur in einem durch Rituale und erzieherische Wirkung strukturierten Alltag entsteht Kreativität. Manche hochbegabten Kinder sind im Elternhaus schwer zu leiten, weil sie durch intensives Fragen und Kommentieren, Anspruchshaltung und auch erlernte Hilflosigkeit (z. B. in alltagspraktischen Dingen) im Mittelpunkt stehen, so dass ihnen eine gewisse Einordnung und klare Anforderungen zugute kommen.
- Nicht alle hochbegabten Kinder sind gleich – so dass vor allem musisch, künstlerisch und sprachlich besonders begabte Kinder von einer Waldorfumgebung enorm profitieren können (Erlernen eines Instruments, Handarbeits- und Werkunterricht als Schwerpunkt, Erlernen einer Fremdsprache ab Klasse 1, künstlerische Gestaltung der Hefte und Materialien in allen Fächern usw.). Im engeren Sinne logisch-mathematische begabte Kinder, bei denen der Sinn für ästhetische Erfahrungen eher schwach ausgeprägt ist, können durch den erzieherischen Takt einer/eines guten Waldorflehrer/-lehrers aus ihrer Einseitigkeit herauskommen, mitunter entstehen aber bei diesen Kindern wirklich erst Probleme durch die Waldorfschule.



*Papierschöpfen in der Waldorfschule Graz*

## MITTELSTUFE

---

### CONTRA WALDORFSCHULE

- Quereinsteiger/innen kennen einen komplett anderen Schulalltag, so dass sie – gerade wenn sie in der Pubertät durch Ironie, Abgrenzungsverhalten und „Coolness“ auffallen – mit gewisser Wahrscheinlichkeit eine Waldorfumgebung nicht akzeptieren, nicht „für voll nehmen“ können. Waldorfklassen sind oft in einer Weise als Gemeinschaft gefestigt, die herkömmliche Schulklassen so nicht erreichen, so dass es besonders schwer für Neuzugänge wird.
- In der Mittelstufe (ab Stufe 5) geht die so genannte „Quelendidaktik“ in der Waldorfpädagogik von der einzelnen Schülerin/vom einzelnen Schüler aus – aber immer im Rahmen eines Epochenthemas und einer großen Schülergruppe, so dass ein Individuum mit seinen besonderen Begabungen nur turnusmäßig „drankommen“ kann.
- Der für Hochbegabte typische, oft sehr kritische oder ironische Weltzugang ist in der anthroposophischen Pädagogik nicht vorgesehen, es stehen eher Themen der Selbstfindung, des Ausdrucks individueller Formen und ernsthafte Literatur- und Theaterübungen sowie eine eher traditionelle Geschichts- und Wissenschaftsdarstellung auf dem Stundenplan.
- Gerade Jugendliche leben verstärkt in einer eigenen Welt, die vom schulischen Kosmos weit entfernt ist. Das gilt für hochbegabte Jugendliche z. T. in anderer (z. B. spezielle Forschungsinteressen, Mediennutzung), z. T. in verstärkter Form (Leistungssport, musikalische Ausbildung, intensive Diskussionen usw.) als für normal begabte Jugendliche. Gerade zwischen diesen intensiv erlebten zwei Welten, Waldorfschule und privater Bereich, zu vermitteln, fällt ihnen ggf. sehr schwer.
- Hochbegabte sind meist echte Individualisten, die in einer engen Gemeinschaft wie einer Waldorfkasse bzw. mit traditionelleren Waldorflehrerinnen und -lehrern nur unzureichende Entfaltungs- und Wahlmöglichkeiten haben. Außerdem besteht unter Eltern die Tendenz, eher diejenigen Kinder zu Waldorfschulen zu geben, die es in Regelschulen wegen unterdurchschnittlicher Intelligenz oder Lernstörungen schwer hätten, so dass Hochbegabte eventuell schwerlich ihresgleichen finden.
- Akzelerationsmaßnahmen in höheren Klassen stehen Waldorfschulen sehr skeptisch gegenüber, so dass Überspringen von Klassen, Schülerstudium oder Pull-out-Maßnahmen kaum unterstützt werden.

### PRO WALDORFSCHULE

- „Eine unabhängige Beratungsstelle für hochbegabte Schüler empfiehlt für Schüler der Mittelstufe, die einen Leidensweg an staatlichen Schulen hinter sich haben, grundsätzlich einen Wechsel an die Waldorfschule und hat damit über Jahre sehr gute Erfahrungen gemacht.“ (Stolz in Götte 2005, S. 185) Gerade in Fällen von Underachievement und Mobbing ist der Wechsel in eine radikal andere Lernumgebung oft hilfreich.
- Der Lehrplan der Waldorfschule wird in den höheren Klassen immer individualistischer. Statt dem rhythmischen Gleichmaß der ersten drei Jahre kommen etwa in der 5. und 6. Schulstufe stärker eigene Interpretation, Methodenwahl, Vorstellung eigentätig bearbeiteter Arbeitsmaterialien, Themen und Projekte, interessenbasierte Gruppenarbeit und schließlich nach der 12. Schulstufe die sog. „Abschlussarbeit“ mit einem methodisch und inhaltlich selbst erarbeiteten Projektthema eigener Wahl zum Tragen.
- In Regelschulen steht oft der Stoff im Zentrum, in Waldorfschulen die sich entwickelnden Menschen. In der Pubertät ist ein Lernen ohne Notendruck für Hochbegabte, die oftmals innerlich und sozial unter großem Druck stehen, von Vorteil. Vielleicht lernt ein hochbegabter Jugendlicher ein Jahr lang im Wesentlichen Theaterspielen oder Bildhauerei und hat erst im folgenden Jahr den Kopf buchstäblich wieder frei für Mathematik, Naturwissenschaft oder Sprachen.
- Hochbegabte können durch ihre Kreativität eine große Bereicherung für eine Klassengemeinschaft sein und – wenn sie dies als Feedback erfahren – zu Hochform auflaufen! Auch Hochbegabte mit Lern- oder Wahrnehmungsstörungen (sog. „twice exceptionals“) erleben in einer Waldorfumgebung oft Akzeptanz und intensive Betreuung. Eine Waldorfkasse ist indes keine therapeutische Institution oder Selbsterfahrungsgruppe. Man kann jedoch durchaus beobachten, dass Waldorfschüler/innen im Großen und Ganzen individualistischer, reifer in der Persönlichkeit und reflektierter als ihre Altersgenossen an Regelschulen sind, so dass Hochbegabte dort eher akzeptiert werden.
- Interessenförderung geschieht an der Waldorfschule nicht punktuell bzw. spezialistisch (durch Leistungs- oder Profilkurse, Wettbewerbsvorbereitung usw.), sondern immer eingebettet in fächerübergreifende Epochen. So lernen ältere hochbegabte Schüler/innen selber interdisziplinäres Denken und vor allem auch angewandte Berufspraxis kennen und wissen – gerade bei mehreren gleich starken Teilbegabungen – eher darüber Bescheid, was sie ggf. später studieren oder lernen wollen.

Aus dieser Zusammenstellung von Argumenten können interessierte Eltern und auch Lehrer/innen erkennen, dass es keine eindeutige Empfehlung pro oder contra Waldorfschule für Hochbegabte geben kann. Bestimmte Argumente überzeugen diejenigen, die bestimmte Erfahrungen (z. B. mit Regelschulen, Underachievement, eigener Waldorfschulerfahrung) gemacht haben und sind für andere komplett irrelevant. Zur Frage der Einschulung bzw. des Wechsels in eine Waldorfschule ist es auch wichtig zu bemerken, dass die Eltern mit ihrer gesamten Lebenshaltung (oder zumindest in weiten Teilen) dahinterstehen müssen, so dass eine quasi-therapeutische Entscheidung, das Kind an eine Waldorfschule zu geben, bisweilen ins Unglück führt, weil man sich punktuelle Hilfe versprochen hat, aber einen ganzen „Lifestyle“ mittragen muss.

Waldorfschulen als Kompensation der Mängel der modernen Gesellschaft anzusehen, halte ich für vertretbar, dort die Kompensation der Mängel der staatlichen Schulen zu finden, halte ich für möglich, dort allerdings die Kompensation für die „einseitige Verkopftheit“ von hochbegabten Kindern zu suchen, halte ich für einen pädagogischen Irrweg.

## LITERATUR

- Riethmüller, W.: Kindheitsforschung (Vorschulalter) und Hochbegabung. In: Götte, W. M.: Hochbegabte und Waldorfschule. Stuttgart 2005, S. 391-449.
- Stolz, U.: Handeln bei Hochbegabung. Waldorfschulen auf dem Weg zu einem bewussten Umgang mit Begabung? In: Götte, W. M.: Hochbegabte und Waldorfschule. Stuttgart 2005, S. 153-204.

DR. CAROLINE SOMMERFELD-LETHEN  
Universität Wien  
csommerfeld@web.de

*Unterrichtsszene in der Waldorfschule Graz*



Foto: Gabriele Garb-Konegger

# SUPPORTING THE GIFTED & TALENTED IN LANGUAGE LEARNING CLASSROOMS

## ROCK THE LANGUAGE

Music is everywhere, appreciated by nearly everybody, and underestimated by many. Music can engrave itself into our system, it can affect us emotionally, and we can benefit from it in far more ways than merely musical ones. Music can also be seen as a colourful thread in the ESL-tapestry.

I truly believe that such an omnipresent element as music should not be ignored in language learning classrooms. Tuning in to the vast amount of information and feelings which students already bring along by using musical material and musical approaches to language teaching can be of great advantage for both, teachers and learners.

Inspired by the results and observations of an experiment I carried out in Malta a few years ago that gave evidence that the introduction of music in a language learning classroom has considerable benefits, with respect to both motivation and learning efficiency, I started to introduce my approach to language teaching through external workshops in Austrian schools nearly five years ago. Today I am in the amazingly lucky position of having already visited more than 600 Austrian schools and of having rocked the language with approximately 35.000 students of all ages. Thanks to my sponsor EF Education Austria who believes in the idea and efficiency of my approach and who has financed this school tour, and additionally supported me in various other ways, I could realise my dream of shiny, happy language learners and effective language teaching. The adventurous journey through Austria and the uncountable moments of valuable experiences, challenges, and successes have turned me into an even stronger believer in the power of music and songs in the context of language learning and teaching.

As pop music seems to catch the attention of youngsters and adolescents particularly, the presence of English in their lives is rampant and should not be underestimated. Many of the things that are really important to adolescents in non-English-speaking environments appear to be transferred through English as today's global language. The world of movies, fashion, and the internet are dominated by English as the universally shared language of today.

Most importantly in this context, English is the global language of popular music. Having this in mind as well as following the belief that it is of the utmost importance to pick the learners up from where they are and stress what is important to them, the idea was born to design a music-focused ESL workshop for German-speaking language learners, preferably suitable for learners aged between 10 and 19 of different levels of efficiency. Rock the Language was conceptualized in a way that enables learners to get in linguistic contact with their favourite songs. It makes use of the well-known phenomenon of a melody and song that gets stuck in one's head. The workshop was first and foremost created to make more research, field work, and observation in the overlapping fields of music and language learning possible. The emphasis was put on songs and how lyrics can be exploited efficiently in order to convey new lexical knowledge.

Rock the language tries to build a bridge between what is already present in many students by introducing and working with musical material they are most likely to be familiar with and to use this as a language learning tool. My aim was to invent a language teaching method that would enable me and subsequently others to efficiently convey knowledge in a learner-friendly way.

In the following Rock the Language wants to introduce itself: **Rock the Language...**

- ♪ workshops are external, extra-curricular workshops that are carried out in schools and other educational institutions.
- ♪ workshops work with the top 40 popular songs at the respective time.
- ♪ workshops use the students' favourite songs as a starting point for the acquisition of new words and grammatical structures.
- ♪ workshops present new words in a musical context.
- ♪ workshops include competition activities and song guessing as well as singing, acquiring new words and grammatical structures, and revising them.
- ♪ positively uses the sing-along abilities of students as a tool.
- ♪ works with the well-known 'stuck in the head phenomenon'.
- ♪ fills the students' knowledge gaps by offering vocabulary translations and explanations of song lyrics.

My general impressions of the workshops, the method, and the idea to bring extra-curricular and external workshops to schools, pupils, and teachers are throughout positive ones. To the surprise of many class teachers, who frequently report on a lack of their students' general motivation and interest, Rock the Language workshops always seem to work, independent of the age factor. Furthermore, Rock the Language somehow helps to create a good atmosphere in the language classrooms that allows communication, teaching, and learning. Moreover, students really seem to learn and memorize better and more easily with the help of melody and rhythm. And last but not least it shall be said that the students have fun while acquiring new language skills and the teachers are happily surprised and excited by the students' interaction and willingness to participate.

As mentioned in the beginning, music is everywhere, appreciated by nearly everybody, and underestimated by many. The author of this paper is eager to keep exploring the manifold hidden benefits of music in an ESL context.

For further information about Rock the Language workshops please visit my website: [www.rock-the-language.com](http://www.rock-the-language.com). 

---

MAG. MARGOT BENKO

Fischergasse 23

A-8010 Graz

office@mag-margot-benko.com

## BURGENLAND

### 7. Burgenländische Sommerakademie – 4. Dreisprachige Sommerakademie

Teiln.berechtigt: Schüler/innen der  
Grundstufe II aus dem  
Burgenland und Ungarn

Wann: 5. – 9. Juli 2010  
Wo: NMS Schattendorf

Veranstalter: Verein „begabt-o.k.“  
Landesgruppe Burgenland,  
LSR Burgenland

Kontakt: Dr. Karin Hütterer  
VD Helga Ludwig  
Tel.: +43 (0)2682/710-309  
+43 (0)2686/2398  
E-Mail: karin.huetterer@lsr-bgld.gv.at  
vs.drassburg@bildungsserver.com

## SALZBURG

### 14. Internationale EuRegio Sommer- akademie für hochbegabte und besonders interessierte Schüler/innen

Teiln.berechtigt: Schüler/innen der 9.–11.  
Schulstufe, schwerpunkt-  
mäßig aus der EuRegio Salz-  
burg – Berchtesgadener  
Land – Traunstein

Wann: 4. – 7. Juli 2010  
Wo: Landesberufsschule Obertrum

Veranstalter: Verein zur Förderung  
hochbegabter Schüler/in-  
nen in Salzburg, LSR für  
Salzburg,

Kontakt: Mag. Gabriela Pusch  
Tel.: +43 (0)662/6388-3043  
E-Mail: gabriela.pusch@phsalzburg.at

## VORARLBERG

### 5. Vorarlberger Sommerakademie

Teiln.berechtigt: Schüler/innen  
von 9–18 Jahren

Wann: 7. – 10. September 2010  
Wo: siehe Broschüre online

Veranstalter: Verein INITIATIVE  
BEGABUNG in Kooperation  
mit dem LSR VBG

Kontakt: Mag. Verena Chlumetzky-  
Schmid  
Tel.: +43 (0)664/8109353  
E-Mail: verena.chlumetzky-schmid  
@lsr.snv.at

Infos: [www.initiative-begabung.eu](http://www.initiative-begabung.eu)

## WIEN

### 6. Wiener Sommerakademie für die 5.–9. Schulstufe, Schwerpunkt: NATURWISSENSCHAFTEN

Wann: 5. – 9. Juli 2010  
Wo: Theresianische Akademie,  
Wien

Kontakt: Mag. Wolfgang Huber  
Tel.: +43 (0)650/4050812

### 7. Wiener Sommerakademie für die Grundstu- fe II, Schwerpunkt: NATURWISSENSCHAFTEN

Wann: 23. – 27. August 2010  
Wo: Laaerberg Gymnasium, Wien

Kontakt: Brigitte Palmstorfer, MSc  
Tel.: +43 (0)1/52525-77887  
+43 (0)664/8413480

Veranstalter für beide Sommerakademien:  
SSR für Wien in Kooperation mit dem Wie-  
ner Jugendrotkreuz

Anmeldung & Info: Wiener Jugendrotkreuz  
[www.jugendrotkreuz.at/sommerakademie](http://www.jugendrotkreuz.at/sommerakademie)  
Christine Lorenz  
[christine.lorenz@w.rotekreuz.at](mailto:christine.lorenz@w.rotekreuz.at)  
+43 (0)1/79580-8200

Nähere Informationen  
zu den Wiener Sommerakademien unter: [www.sommerakademie-wien.at](http://www.sommerakademie-wien.at)

### ABENTEUER KUNST! Auf KinderArt durch's Belvedere

Teiln.berechtigt: 7–10 Jährige  
Wann: 9. – 13. August 2010  
Wo: Schloss Belvedere

### Himmel und Erde

Teiln.berechtigt: 7–10 Jährige  
Wann: 12. – 16. Juli 2010  
Wo: Wiener Urania

### Robots for Kids

Teiln.berechtigt: 10–14 Jährige  
Wann: 30. August – 3. September  
2010  
Wo: FH Technikum Wien

### Mädchen mögen's MINT (Mathematik, Infor- matik, Nawi, Technik)

Teiln.berechtigt: 10–14jährige Mädchen  
Wann: 23. – 27. August 2010  
Wo: FH Technikum Wien

Anmeldung & Info für die vier  
Sommerakademien:  
Wiener Kinderfreunde  
[www.wien.kinderfreunde.at](http://www.wien.kinderfreunde.at)  
Mag. Karin Steiner  
[ferien@wien.kinderfreunde.at](mailto:ferien@wien.kinderfreunde.at)  
+43 (0)664/83 04 528  
+43(0)1-4083838

## NIEDERÖSTERREICH

### 11. Sommerakademie für Volksschule

Teiln.berechtigt: Schüler/innen der 4. Kl. VS  
Wann: 5. – 9. Juli 2010  
Wo: Semmering  
Leitung vor Ort: Dipl.-Päd. Petra Summer, MSc

### 2. Sommerakademie für AHS-Unterstufe und HS

Teiln.berechtigt: Schüler/innen der 1. und 2. Kl. HS und AHS  
Wann: 10. – 14. Juli 2010  
Wo: Semmering  
Leitung vor Ort: Dipl.-Päd. Gabriele Erber

### 10. Sommerakademie für AHS-Unterstufe und HS

Teiln.berechtigt: Schüler/innen der 3. und 4. Kl. HS und AHS  
Wann: 19. – 24. Juni 2010  
Wo: Semmering  
Leitung vor Ort: Dipl.-Päd. Gabriele Erber

### 12. Internationale Sommerakademie für AHS-Oberstufe und BHS

Teiln.berechtigt: Schüler/innen der 6. bis 8. Kl. AHS und der III., IV. und V. Jg. BHS, auch aus den anderen Bundesländern bzw. aus den Nachbarstaaten  
Wann: 25. Juni – 3. Juli 2010  
Wo: Semmering  
Leitung vor Ort: Mag. Dr. Walter Wlisczszak

Veranstalter und Kontakt für alle vier Sommerakademien:

LSR für NÖ (Referat für Begabtenförderung) in Kooperation mit dem Verein zur Förderung begabter und hochbegabter Schülerinnen und Schüler in NÖ und der Begabtenakademie NÖ  
Kontakt: Dipl.-Päd. Petra Summer, MSc  
FI Mag. Alfred Nussbaumer  
Tel.: +43 (0)2742/280-4581  
bzw. Kl. 4550  
E-Mail: petra.summer@lsr-noe.gv.at  
alfred.nussbaumer@lsr-noe.gv.at

Infos: [www.lsr-noe.gv.at/begabtenfoerderung](http://www.lsr-noe.gv.at/begabtenfoerderung)

## STEIERMARK

### Sommerakademie Ferienprojektwoche Pro Talent 2010

Teiln.berechtigt: Schüler/innen von 7–17 Jahren  
Wann: 11. – 18. Juli 2010  
Wo: PH Steiermark, Augustinum  
Veranstalter: „Pro Talent“-Verein zur Förderung begabter und hochbegabter Kinder und Jugendlicher in der Steiermark  
Kontakt: Mag. Christa Bauer  
Tel.: +43 (0)699/113 405 63  
E-Mail: [office@pro-talent-stmk.at](mailto:office@pro-talent-stmk.at)  
Infos: [www.pro-talent-stmk.at](http://www.pro-talent-stmk.at)

### Sommer JuniorUni Graz

Teiln.berechtigt: Schüler/innen von 9–15 Jahren  
Wann: 12. Juli – 6. August 2010  
Wo: Universität Graz  
Kontakt: DI Sabine Vogl-Kucharek  
Tel.: +43 (0)316/380-2163  
E-Mail: [juniorunigraz@uni-graz.at](mailto:juniorunigraz@uni-graz.at)  
Infos: [www.juniorunigraz.at](http://www.juniorunigraz.at)

## KÄRNTEN

### 11. Talente Camp 2010

Teiln.berechtigt: Schüler/innen der Sekundarstufe II (Chemiekurs ab 8. Schulstufe)  
Wann: 13. – 17. September 2010  
Wo: PH Kärnten, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt  
Veranstalter: Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, PH Kärnten, LSR für Kärnten  
Kontakt: Mag. Gerlinde Duller  
Mag. Peter Holub  
Mag. Walburga Pirolt  
Tel.: +43 (0)463/5812-315  
+43 (0)664/3672219  
+43 (0)463/2700-9318  
E-Mail: [gerlinde.duller@lsr-ktn.gv.at](mailto:gerlinde.duller@lsr-ktn.gv.at)  
[peter.holub@ph-kaernten.ac.at](mailto:peter.holub@ph-kaernten.ac.at)  
[walburga.pirolt@uni-klu.ac.at](mailto:walburga.pirolt@uni-klu.ac.at)

Infos: <http://home.schule.at/lernen/Download/Talente-camp/talente.html>

## ÖBERÖSTERREICH

### Sommerakademie für Grundstufe II mit Nächtigung

Wann: 19. – 23. Juli 2010  
Wo: HLFS St. Florian

### Sommerakademie für Grundstufe II ohne Nächtigung

Wann: 12. – 16. Juli 2010  
Wo: Volks- und Hauptschule der Franziskanerinnen Linz

### 2 Sommerakademien für Sekundarstufe I

Termin 1: 10. – 13. Juli 2010  
Termin 2: 14. – 17. Juli 2010  
Wo: HLFS St. Florian

### Sommerakademie für AHS-Oberstufe und BHS

Wann: 6. – 15. Juli 2010  
Wo: Tourismusschule Bad Leonfelden

Veranstalter und Kontakt für alle fünf Sommerakademien:

Verein „Stiftung Talente“  
Tel.: +43 (0)732/7071-60  
E-Mail: [talente@lsr-ooe.gv.at](mailto:talente@lsr-ooe.gv.at)  
Infos: [www.talente-ooe.at](http://www.talente-ooe.at)

# ES IST VERDAMMT HART, TALENTIERT ZU SEIN! HOCHBEGABUNG UND SOZIALE BARRIEREN

EIN SYMPOSIUM DES INSTITUTS FÜR INKLUSIVE PÄDAGOGIK AN DER PÄDAGOGISCHEN HOCHSCHULE OBERÖSTERREICH

Als Hauptreferenten waren Prof. Dursun Tan und Prof. Christoph Perleth geladen.

Die Ursachen, warum besondere Begabungen bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund so selten erkannt werden, liegen nach Meinung von Prof. Tan zum Teil in der Missachtung von Begabungen, die in der Kultur der Einwanderungsländer einen geringen Stellenwert besitzen, aber auch in der Annahme von Migrantinnen und Migranten, dass Begabungen sogar als hinderlich in der Gesellschaft angesehen werden könnten. Häufig nehmen sie die gesellschaftlichen Bewertungsmaßstäbe in ihr Selbstbild auf, glauben nicht an ihre Potenziale oder verleugnen diese sogar.

Dazu gehört auch die Entwicklung einer Kultur der Bescheidenheit, in der sie Unauffälligkeit zur Lebensstrategie machen, um sich so vor Kränkungen zu schützen.

Dass in den Elternhäusern von Migrantenkindern Bildung kein hoher Stellenwert zukäme, wird sowohl in einer Untersuchung in Großbritannien als auch in Deutschland relativiert. Die Wertschätzung einer hohen Bildung und Leistungsperformance sind in verschiedenen Migrationsgruppen unterschiedlich. Während Einwanderer/innen aus Spanien und Griechenland die erfolgreichsten Bildungskarrieren aufweisen, ist die soziale Kluft bezüglich Bildung bei Türkinnen/Türken und Italienerinnen/Italienern am größten. Obwohl sich insgesamt der Bildungsstandard bei Migrantinnen und Migranten der 2. und 3. Generation verbessert hat, ist der Abstand zwischen den Gruppen trotzdem konstant geblieben.

Bezugnehmend auf das Hochbegabungsmodell von Kurt Heller versucht Tan, die Umgebungsfaktoren für die Entwicklung von Begabungen in den Fokus zu rücken: Für ihn ist der Mikrokosmos Familie ein entscheidender Faktor. Als Antwort auf einen rechtlich oft sehr unsicheren Status werden intellektuelle Potenziale der Kinder auf gesellschaftlich akzeptierte und unmittelbar konvertierbare Formen symbolischen Kapitals verengt, sodass – ungeachtet der Begabungslage der Kinder – nur eine Förderung im Hinblick auf spezielle Berufe akzeptiert wird (z. B. Mediziner/in, Ingenieur/in oder Unternehmer/in). Dazu kommt in manchen Familien eine Tendenz zur Selbstviktimsierung, die die Aufmerksamkeit auf ein Stigma-Management richtet und kaum Raum für andere Aspekte lässt. Oft bleibt diese Opferhaltung selbst dann noch aufrecht, wenn sich die Strukturen bereits geändert haben. „Auf diese Weise verengen sie selbst ihre Möglichkeitsträume, so dass sie am Ende immer wieder auf die gewohnte soziale Position zurück geworfen werden“.

Nicht weniger bedeutsam ist jedoch auch die Rolle der Peer-Groups bei Migrantinnen und Migranten. Deren Orientierungsmuster blockieren ebenso häufig die Entwicklung bestimmter Begabungsformen wie sie eine Diskriminierung durch Angehörige der dominanten Kultur verursachen, was insbesondere auf maskulin ausgeprägte ethische Gruppen zutrifft.

Tan plädiert daher vor allem für eine Sensibilisierung gegenüber den Herkunftsbedingungen von Migrantinnen und Migranten, damit ihre Potenziale erkannt und gelebt werden können.

Prof. Perleth beschäftigt sich in seinen Ausführungen u. a. mit dem Phänomen, dass die Entscheidung von begabten Jugendlichen, sich nicht einem akademischen Studium zuzuwenden, sondern eine handwerkliche Ausbildung zu bevorzugen, häufig als „Verschwendung“ von Potenzial angesehen wird. Dieses Phänomen führt automatisch zur Frage, wie berufliche Begabung überhaupt identifiziert werden kann. Dafür müssten domänenspezifische Beschreibungen der Kompetenzen entwickelt werden, deren Messbarkeit aber wiederum fraglich ist. Außerdem sind solche Parameter wechselnden Bedingungen unterworfen, so dass sie ständig adaptiert werden müssten.

In anschaulichen Beispielen zeigt Perleth, dass für eine Expertise in





Foto: Klaffinger

manchen Berufen nicht in erster Linie ein hoher Intelligenzwert von entscheidender Bedeutung ist, sondern Erfahrung und Wissen.

Wie aber kann der Faktor Erfahrung in ein Begabungsmodell einfließen? Im Zusammenhang mit Expertise stellt sich natürlich auch die Frage nach einem intensiven Training, das zwangsläufig die Setzung von Prioritäten nach sich zieht. Während es für eine/n Musiker/in beispielsweise keinen gesellschaftlichen Nachteil darstellt, wenn sie/er die Schule zugunsten des Trainings am Instrument aufgibt, wird das einer/einem Jugendlichen mit handwerklicher Begabung kaum zugestanden, sondern vielleicht als Form des Underachievements verstanden.

Es bleibt also in der Begabungs- und Begabtenförderung von handwerklich besonders begabten Jugendlichen noch viel zu tun, um auch deren Potenzialen gerecht zu werden.

Der Nachmittag war Workshops zu Talentförderung in der Lehrlingsausbildung, Hilfsmitteln zur Identifikation begabter Kinder, Förderprogrammen und Einrichtungen zur Begabtenförderung (bei Migrantinnen und Migranten) gewidmet.

MAG. ULRIKE KEMPTER  
Talente OÖ, PH OÖ  
ulrike.kempter@ph-ooe.at

ECHA-  
KONFERENZ

## ECHA-KONFERENZ 2010 IN PARIS

Vom 7.–9. Juli 2010 veranstaltet das European Council for High Ability (ECHA) die 12. Internationale Konferenz in Paris zum Thema „Perspectives on the Evaluation of Giftedness: From Binet to today“.

### THEMEN:

- Identifikationsmethoden
- Leistungsevaluation
- Bildungsprogramme
- Neue Technologien
- Verschiedene Arten von Begabung (kreativ, intellektuell etc.)
- Nationale und lokale politische Maßnahmen für Begabte
- Bildung und Pädagogik
- Spezielle Bedürfnisse von begabten Kindern (Underachiever, Lernschwierigkeiten)
- Ziele von Evaluierung (ethische und soziale Aspekte)
- Evaluierung (Konzepte, Theorien, Methoden)

### HAUPTREFERENTIN UND -REFERENTEN

- Carol Dweck (Stanford University)
- François Gagné (Université du Québec, Montréal)
- Jacques Gregoire (Catholic University of Louvain, Belgien)
- Javier Touron (Universidad de Navarra, Spanien)

Weitere Informationen unter: [www.echa2010.eu](http://www.echa2010.eu)



# MUSIK, EMOTION UND INTELLIGENZ

FORTBILDUNGSVERANSTALTUNG FÜR MUSIKPÄDAGOGINNEN UND -PÄDAGOGEN AN BAKIPS<sup>1</sup>  
VON PROF. DR. WILLI STADELMANN



Aus der Sicht der Neuropsychologie findet Stadelmann es erstaunlich, wie weit verbreitet nach wie vor die Annahme ist, Musik und Sprache würden im Gehirn klar getrennt wahrgenommen und verarbeitet. Wissenschaftliche Ergebnisse zeigen nämlich ein ganz anderes Bild: Sowohl Sprache als auch Musik stellen „lange, hochgradig organisierte Schallmuster dar“ (Jourdain 1998); wir lernen, beides durch bloßes Zuhören zu verstehen. So benutzen Profimusiker/innen beim Musikhören häufig jene Hirngebiete, „die eigentlich mit der Sprachverarbeitung betraut sind“ (Jäncke 2008).

Auch die Vorstellung, man höre Musik im Kopf, ist eine irrige Vorstellung, denn „das Gehirn ist taub und blind für die Welt. Es kann nur mit Signalen umgehen“ (Roth 2003). Dementsprechend hängt der musikalische Zugang zur Welt – ebenso wie der verbale – einerseits von der Intensität der Stimulation (der Töne) und der Qualität der Sinnesorgane ab, andererseits aber auch von der Interpretationsfähigkeit des Gehirns, das jede Information interpretiert.

Auch wenn Vererbung einen nicht unbeträchtlichen Faktor beim Erlernen von Musik darstellt, so wird das Gehirn ebenso durch Interaktion mit der Umwelt ein Leben lang verändert (bekannt als „Plastizität des Gehirns“). So wie jeder Mensch eine für ihn einzigartige Lernbiografie besitzt, hat er auch seine Musikbiografie.

Musik wird gemäß einem Vorwissen gehört, verstanden und interpretiert. Man vergleicht sie mit bereits vorhandenen Mustern und überprüft sie nach Vertrautheit. Erfüllt sich das, was wir antizipieren, so entsteht „Genuss an der Musik“. Plötzliche Abweichungen hingegen verwirren uns, da unser Gehirn vergeblich versucht, Strukturen im Gehörten zu erkennen. Jäncke (2008) zeigt, dass bereits Babys im Alter von 4 Monaten auf Dissonanzen reagieren. Je außergewöhnlicher Musik ist, desto häufiger muss man sie gehört haben, um ihren Verlauf voraussagen zu können.

Für musikalische Begabung gilt dasselbe wie für alle anderen Begabungen: Sie ist keine Konstante und muss und kann daher ein Leben lang gefördert werden. Wird das Potenzial im Bereich der Musik nicht stimuliert, werden auch keine neuen Verknüpfungen im Gehirn gebildet, die Begabung liegt brach.

Um den Zusammenhang zwischen Musik und Emotionen aus der Sicht der Neuropsychologie darzustellen, griff Prof. Stadelmann auf das Erklärungsmodell von António Damasio zurück. Während demnach Emotionen körperliche Reaktionen auf äußere Einflüsse sind, stellen Gefühle die individuelle Interpretation dieser körperlichen Reaktionen dar. Emotionen gehen den Gefühlen voraus und müssen gelernt, entwickelt und gefördert werden. Dafür verantwortlich ist das limbische System, das zugleich relevante Inhalte aussortiert und sie mit Emotionen versieht. Es kontrolliert die synaptischen Veränderungen und lässt sich durch Musik stimulieren.

<sup>1</sup> Bundeslehranstalten für Kindergartenpädagogik



## EXCELLENCE IN EDUCATION 2010 IN ATHEN

Vom 8.–11. Juni 2010 veranstaltet das International Center for Excellence in Education (ICIE) die 3. Internationale Konferenz in Athen zum Thema „Research – Strategic Planning – Development“.

### THEMEN:

- Fortschritte in Kreativität und Innovation
- Erziehung zum und für den Frieden
- Begabtenförderung
- Lernumgebungen: Standards und Curricula, Aufgaben und Material, Kommunikation
- Lehrende: Kompetenzen, Lehrmethoden, Personalentwicklung
- Lernende: Kompetenzen, individuelle Unterschiede, Intervention und Entwicklung
- Programmentwicklung: Beispiele, Modelle und Komponenten, Implementierung und Evaluierung
- Serviceangebote: Beratung, Mentoring
- Zukunftstrends: Globalisierung und Networking, Staatsbürgerkunde, Herstellung eines kreativen Klimas

### HAUPTREFERENTINNEN UND -REFERENTEN:

- Aaron Ciechanover (Technion, Haifa)
- Zafra M. Lerman (Mimsad, Inc., USA)
- Michael E. Auer (FH Kärnten)
- Joyce VanTassel-Baska (College of William and Mary, USA)
- Ken McCluskey & Laura Sokal (Winnipeg University, Kanada)
- Todd Lubart (Université Paris Descartes)
- Thomas Görnitz (Goethe Universität, Frankfurt)
- Michalis Kassotakis (Universität von Athen)
- Konstantinos Kafetsios (Universität von Kreta)
- Theodosios N. Pelegrinis (Universität von Athen)

Weitere Informationen unter:

[www.icieconference.net/index.php](http://www.icieconference.net/index.php) 

Sowohl starke Erlebnisse im Allgemeinen wie auch starke Musikerlebnisse werden vom Gedächtnis fester und tiefer gespeichert als belanglose. Während Informationen ohne emotionalen Bezug erst über den Arbeitsspeicher ins Langzeitgedächtnis gelangen, geschieht dies bei Emotionen ohne Umweg. Dies hat auch Auswirkungen auf das Lernen. Allerdings wirkt sich passives Musikhören im Gegensatz zu aktiver Betätigung kaum auf das Lernen aus.

Auch die immer wieder propagierte Wirkung des Hörens von Barockmusik während des Lernens ist wissenschaftlich nicht bestätigt. Zwar können bestimmte Rhythmen und Harmonien ein Wohlgefühl erzeugen, aber Hintergrundmusik wirkt sich umso negativer auf die Leistung in der Primäraufgabe aus, je schwieriger die Aufgabe ist.

Das Erlernen eines Musikinstruments ist bei intensivem Training mit erheblichen Veränderungen in Hirnbereichen gekoppelt, was offenbar von der Intensität und Häufigkeit des Musizierens abhängt. Das, was in der Begabungsforschung die Expertise in einer Domäne ausmacht, nämlich kontinuierliches Training, bewahrt sich auch für das Spielen eines Instruments: Je häufiger trainiert wird, desto ausgeprägter verändern sich Gehirnareale; je früher man beginnt, desto deutlicher die Veränderungen, die bis ins hohe Alter erhalten bleiben. So zeigt sich, dass professionelle Musiker/innen einen größeren Hirnbalken besitzen, wenn sie schon vor dem 7. Lebensjahr mit dem Training begonnen haben und dass sie bessere Gedächtnisleistungen bei verbalen sowie visuell-

räumlichen Tests und verschiedenen Rechenleistungen aufweisen. Und ältere musizierende Menschen leiden viel seltener an Demenz.

Unterstützt durch treffende Tonbeispiele gelang es Prof. Stadelmann, den Zuhörerinnen und Zuhörern sowohl den Einfluss ihrer Musikbiografie auf das Erleben von Musik überzeugend deutlich zu machen, als sie auch erkennen zu lassen, dass Musizieren „zu den schwierigsten menschlichen Leistungen“ gehört, denn „Gehörsinn, Motorik, Körperwahrnehmung und Hirnzentren, die Emotionen verarbeiten, werden gleichzeitig beansprucht.“ (Eckart Altenmüller)

### LITERATUR

- Jäncke, L. (2008). Macht Musik schlau? Neue Erkenntnisse aus den Neurowissenschaften und der kognitiven Psychologie. Bern: Huber.
- Jourdain, R. (1998). Das wohltemperierte Gehirn. Wie Musik im Kopf entsteht und wirkt. Heidelberg: Spektrum.
- Roth, G. (2003). Aus Sicht des Gehirns. Berlin: Suhrkamp.

MAG. ULRIKE KEMPTER  
Talente OÖ, PH OÖ  
[Ulrike.kempter@ph-ooe.at](mailto:Ulrike.kempter@ph-ooe.at)

# REZENSION

## HOCHBEGABUNG UND SCHULE

HELLA SCHICK (2008)  
HOCHBEGABUNG UND SCHULE

Berlin: LIT-Verlag.  
[176 Seiten ISBN 3-8258-1165-4 € 19,90]

Der dritte Band „Hochbegabung und Schule“ ist in der LIT-Schriftenreihe „Talentförderung – Expertiseentwicklung – Leistungsexzellenz“ erschienen, die von Prof. Dr. Kurt A. Heller und Prof. Dr. Albert Ziegler herausgegeben wird.

Aus einem umfangreichen Dissertationsprojekt der Autorin werden ausgewählte Ergebnisse unter Einbeziehung von neuen Aspekten der Persönlichkeitsentwicklung von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten vorgestellt. In dem Zeitraum von Juli 2005 bis August 2006 nahmen zunächst 1512 Schüler/innen neunter Klassen aus 41 Gymnasien, vor allem aus den Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Berlin und Hamburg, an der empirischen Untersuchung teil. Die spätere komplexe Bearbeitung eines Datensatzes von 1180 Probanden stellt eine außerordentliche wissenschaftliche Leistung der Autorin dar.

Der Neuheitswert dieser Studie zeigt sich vor allem in der Einbeziehung von Sonderklassen mit bilingualem Unterricht und in der Methodenentwicklung sowie durch den Einsatz des neuen Berliner-Intelligenzstruktur-Tests für hochbegabte Jugendliche (BIS-HB).

Die Autorin geht der komplexen Frage nach, inwiefern unterschiedliche schulische Umwelten in regulären Gymnasien, Sonderklassen mit bilingualem Unterricht und Sonderklassen mit verkürzter Schulzeit („Springerklassen“) sich auf verschiedene Persönlichkeitsbereiche der Schüler/innen auswirken. Die Frage nach einem differenziellen Einfluss des Schultyps wird mit neuen und überarbeiteten Persönlichkeitsskalen untersucht und die vielfältigen Zusammenhänge werden in komplexen Strukturgleichungsmodellen nachgebildet.

Mit dem Titel des Buches assoziieren die kundigen Leser/innen bereits bestimmte Erwartungen, umso größer ist die Überraschung, dass der Hochbegabungsbegriff in Anlehnung an Rost (2001) weiter gefasst wird. Schüler/innen mit einer durchschnittlichen und weit überdurchschnittlichen intellektuellen Begabung konnten so einbezogen werden, ohne eine Grenzwertsetzung auf der IQ-Skala vorzunehmen. Hochbegabung wird als Potenzial angesehen und es wird betont, dass die fließenden Übergänge zwischen weit überdurchschnittlicher Begabung und Hochbegabung es erforderlich machen, für eine breitere Gruppe eine entsprechend „angepasste“ schulische Förderung bereit zu stellen. So konnten in die Untersuchung auch Gymnasiastinnen und Gymnasiasten einbezogen werden, die sich ohne Eingangsdiagnostik in einer bilingualen Förderung befanden. Die spezielle testtheoretische Argumentation der Autorin wird im 5. Kapitel ausführlich vorgenommen. Diese Sichtweise wird vor allem für Pädagoginnen und Pädagogen interessant sein, die häufig auf diese Diskrepanz zwischen

ihren pädagogischen Erfahrungen und dem überwiegend psychometrischen Zuordnungsprozedere zu Sonderklassen aufmerksam machten.

Das vorliegende Buch ist in vier Teile gegliedert und überwiegend als wissenschaftlicher Forschungsbericht aufgebaut. Somit ist dieses Buch vor allem für Leser/innen geeignet, die mit der Thematik theoretisch und forschungsmethodisch vertraut sind.

Im ersten Teil werden verschiedene Modelle des Konstruktes Hochbegabung, als eine außergewöhnliche intellektuelle Leistungsfähigkeit, diskutiert und die theoretische Basis für diese Untersuchung wird abgeleitet. Diese Argumentation ist besonders gut für Nachwuchswissenschaftler/innen und Studierende geeignet, um v. a. die Entwicklung der wissenschaftlichen Diskussion von ein- und mehrdimensionalen Modellierungen von Hochbegabung nachzeichnen zu können. Die wachsende Forschungsintensität erbrachte eine zunehmende Vielfalt, so dass die komplexen Hochbegabungsmodelle nach Meinung der Autorin kaum noch empirisch geprüft werden konnten. So folgt eine kritische Auseinandersetzung auch mit den allgemein anerkannten Modellen wie dem Münchner dynamischen BegabungsLeistungs-Modell (MDAAM) nach Heller, Perleth & Lim, dem „WICS“-Modell von Sternberg und dem neueren „Aktiotopmodell der Hochbegabung“ nach Ziegler.

Unter Beachtung der Tatsache, dass eine Hochbegabungsdefinition „sowohl ‚optimal spezifisch‘ als auch operational“ sein sollte (S. 22), entscheidet sich die Autorin in Anlehnung an Rost eine intellektuelle Hochbegabung als eine weit überdurchschnittlich ausgeprägte Allge-



meine Intelligenz zu fassen und daraus wird die Identifikationsstrategie dieser Studie mit dem Berliner Intelligenz-Strukturtest (BIS-HB) abgeleitet.

Die Erklärungen zum Problem der Festlegung eines Grenzwertkriteriums zur Bestimmung des Terminus „weit überdurchschnittliche Allgemeine Intelligenz“ sind interessant und überzeugend wird dargelegt, dass die intellektuelle Kompetenz ein kontinuierliches und kein kategoriales Merkmal ist. Diese klare Auffassung dürfte wieder einmal eine wissenschaftliche Debatte provozieren.

Später (S. 49 f.) wird belegt, dass Schüler/innen mit einem weit überdurchschnittlichen intellektuellen Potenzial kein seltenes Randphänomen darstellen, denn auch diese sind mit ihrer Kapazität dem Klassenmittel weit überlegen. Diese Betrachtung dürfte gerade für die pädagogische Förderung besonders bedeutungsvoll sein!

Im zweiten Kapitel wird die Begabungsentfaltung als Entwicklungsaufgabe betrachtet und in den Gesamtkontext der Persönlichkeitsentwicklung eingebettet. Es wird davon ausgegangen, dass in der Forschungsdebatte ein Konsens darüber besteht, dass es bei der intellektuellen Hochbegabung ein Anlagenpotenzial gibt und dieses in Leistungsexzellenz umgesetzt werden kann, wenn förderliche Umweltbedingungen bestehen und bestimmte förderliche Persönlichkeitsfaktoren sich entwickeln. Genau um diese Persönlichkeitsfaktoren geht es und die Ergebnisse von einzelnen Studien werden entsprechend diskutiert. Die Bedeutung des Jugendalters mit den sich entwickelnden Identitätsprozessen wird hervorgehoben. So bezieht die Autorin neue Aspekte ein, indem sie davon ausgeht, dass die Konfrontation mit selbstbezogenen Informationen die Persönlichkeitsentwicklung besonders stimulieren kann und dies kann möglicherweise auch zu einer erhöhten Problembelastung führen. Somit wird auch die Auswahl der Stichprobe von Jugendlichen aus 9. Klassen begründet, die sich in dieser besonderen sensiblen Entwicklungsphase befinden. Für die Leser/innen ist es ein Gewinn, sich mit Befunden aus verschiedenen Studien über Zusammenhänge zwischen Hochbegabung und weiteren Persönlichkeitsmerkmalen vertraut zu machen. Übersichtlich werden die Unterschiede zwischen hoch und durchschnittlich begabten Personen herausgearbeitet und es wird festgestellt, dass nur bei Höchstbegabten häufig psychosoziale Anpassungsprobleme gefunden wurden.

Während die Konzepte „Perfektionismus“ und „Übererregbarkeit“ sowie das Begabungsselbstkonzept und die Lernmotivation ausführlich diskutiert werden, wird der durchaus neuere Aspekt der Problemverarbeitung bei intellektuell hoch begabten Jugendlichen leider nur kurz dargestellt. Dies wundert umso mehr, weil die zentrale Hypothese sich gerade darauf bezieht.

Im dritten Kapitel der theoretischen Grundlegung werden die Einflüsse des schulischen Kontextes und generelle Prinzipien der Förderung Hochbegabter erläutert. Die Autorin bezieht sich auf Ergebnisse der Schulwirksamkeitsforschung und kommt zu dem Schluss, dass den

Unterschieden zwischen den Klassen ein größerer Einfluss zukommt als Unterschieden zwischen den Schulen. Dies bleibt leider bei der methodischen Anlage der eigenen empirischen Untersuchung forschungspragmatisch unberücksichtigt.

Das Konzept der Passung nach Heller (2008) wird erläutert, wobei betont wird, dass eine Passung von Persönlichkeitsvoraussetzungen und schulischer Förderung erreicht werden kann, wenn Lehrtempo und Lernangebot mit der Lernfähigkeit und der Lernmotivation und Anstrengungsbereitschaft der Schüler/innen optimal abgestimmt werden können. Daraus folgend erwartet die Leser/innen eigentlich ein Forschungsdesign, das einige Variablen des schulischen Entwicklungskontextes mit berücksichtigt.

Auf der Basis der theoretischen Vorüberlegungen werden im zweiten Teil, im vierten Kapitel spezielle Forschungsfragen nach der unterschiedlichen Persönlichkeitsentwicklung hoch begabter Gymnasialtinnen und Gymnasiasten an den bereits erwähnten verschiedenen Schulformen aufgeworfen.

Die Autorin erarbeitet ein interdependentes Bedingungsmodell, indem Beziehungen zwischen den oben genannten Persönlichkeitsmerkmalen, der intellektuellen Kompetenz, dem Schulerfolg und der Problembelastung theoretisch abgeleitet werden.

Auf der Grundlage des Konstruktes der Passung werden zentrale Hypothesen abgeleitet und es wird angenommen, dass das Ausmaß internalisierender (Rückzug, depressive Verstimmungen) und externalisierender (Störverhalten, Aggressivität) Problemverarbeitung bei den Schülerinnen und Schülern im Gymnasium ohne curriculare Begabtenförderung umso größer sei, je höher die Intelligenz ist. Des Weiteren wird angenommen, dass in den Schulen mit curriculärer Förderung die oben genannten Zusammenhänge geringer ausfallen und die Förderkonzepte dieser Schulen eine günstigere Auswirkung auf die Persönlichkeitsentwicklung haben.

Im fünften Kapitel wird das methodische Vorgehen ausführlich dargestellt.

Für andere Begabungsforscher/innen dürften diese Ausführungen von großem Gewinn sein, denn völlig neu ist der Einsatz des BIS-HB, der speziell zur Begabungs- und Hochbegabungsdiagnostik entwickelt wurde, sowie weitere überarbeitete Skalen aus Fragebögen für Jugendliche.

Im Weiteren werden aus dem dritten Teil ausgewählte Ergebnisse der empirischen Untersuchung vorgestellt.

Das mit dem „Berliner Intelligenzstruktur-Test für Jugendliche“ (BIS-HB) ermittelte mittlere Intelligenzniveau bei den Gymnasialtinnen und Gymnasiasten war wie erwartet in den Schultypen unterschiedlich (S. 83). In den Springerklassen war es signifikant höher als in den bilingualen Klassen und Regelschulen. Jedoch war der Unterschied zwischen bilingualen Klassen und den Regelgymnasien nicht signifikant. Die größten Differenzen im mittleren Intelligenzniveau

zeigten sich zwischen den Regelgymnasien und den Springerklassen in Hamburg.

Bei der Betrachtung des Notenschnitts im Mittel gab es zwischen den Bundesländern keine Unterschiede, sehr wohl aber hinsichtlich der Schultypen. Leider finden regional interessierte Leser/innen keine weiteren Details. Die Ergebnisse des BIS-HB Tests werden nur für die gesamte Stichprobe grafisch dargestellt (S. 89) und knapp kommentiert.

Die gemessene intellektuelle Kapazität in allen drei Schulformen streut zwischen 85 und 142 IQ- Punkten, das ist eine erhebliche Spannweite. Dazu erläutert die Autorin lediglich, dass die Verteilung in den Regelgymnasien eine geringe Linksschiefe und in den anderen beiden Schultypen tendenziell eine Rechtsschiefe aufwies. Die/Der interessierte Leser/in hätte sich hier mehr Abbildungen gewünscht. Es ist doch erstaunlich, dass Kompetenzen wie IQ-Werte >120 bei dieser großen Stichprobe an Gymnasien nicht häufiger vorkommen, zumal fast 300 Schüler/innen aus „Springerklassen“ darunter sind. Leider werden die Ergebnisse nicht getrennt nach weiblichen und männlichen Jugendlichen vorgestellt, zumal in den bilingualen Klassen überwiegend weibliche Jugendliche (66 %) sind.

Bei der weiteren Darstellung der empirisch gewonnenen Ergebnisse werden Messeigenschaften der verwendeten Skalen angeführt, aber nur kurz kommentiert, in dem Sinne, dass die erhobenen Konstrukte sich in erwarteter Weise voneinander unterscheiden. Bei den Skaleninterkorrelationen zeigten sich auch hier erwartungsgemäß mittlere und große Zusammenhänge zwischen Lernmotiv, Schulnoten und dem Begabungsselbstkonzept.

Für die Persönlichkeitsforschung dürfte auch folgendes Ergebnis interessant sein: Der Zusammenhang zwischen allgemeiner Intelligenz und selbstreflexiven Variablen war nicht signifikant. Die Autorin schlussfolgert unter Verweis auf andere Studien, dass es sich hier wahrscheinlich um voneinander unabhängige Dimensionen handelt. Dieses Ergebnis dürfte vor allem auch für Pädagoginnen und Pädagogen von Interesse sein, denn die intellektuellen Kapazitäten von Schülerinnen und Schülern werden häufig unzulässig mit anderen Persönlichkeitsmerkmalen assoziiert!

Die Annahme eines positiven Zusammenhangs von allgemeiner Intelligenz und dem Ausmaß von Anpassungsproblemen konnte durch die zunächst vorgenommene bivariate Zusammenhangsanalyse nicht bestätigt werden. Hier verweist die Autorin auf die Besonderheiten des Datensatzes, denn auch andere Studien zeigten, dass nur bei Personen mit einem extrem hohen intellektuellen Potenzial solche Anpassungsprobleme gefunden wurden. Das geringer ausgeprägte Problemerkleben bei den hier untersuchten Schülerinnen und Schülern wird so interpretiert, dass hohen intellektuellen Potenzialen eher protektive Funktionen immanent seien.

Im siebten Kapitel wird der zentralen Frage nach der Bedeutung des

Schultyps für die Problemverarbeitung bei den jeweiligen Gymnasialtinnen und Gymnasiasten nachgegangen. Die Ergebnisse der komplexen Datenanalyse werden in Strukturgleichungsmodellen dargestellt. Zunächst wird der gesamte Datensatz (N=1180) bearbeitet und später werden die Stichproben nach den Schulformen getrennt. Mittlere und größere Zusammenhänge werden erwartungsgemäß zwischen Selbstaufmerksamkeit, Identitätsstil und Lernmotivation gefunden. Diese Zusammenhänge sind in allen Schulformen ähnlich hoch. Besonders hoch ist der Zusammenhang zwischen Identitätsstil und Lernmotiv sowie zwischen Lernmotiv und Schulerfolg bei den Schülerinnen und Schülern des Regelgymnasiums.

Der angenommene Zusammenhang zwischen intellektueller Kompetenz und internalisierender sowie externalisierender Problemverarbeitung ist bei Schülerinnen und Schülern des Regelgymnasiums nicht signifikant größer als bei den Schülerinnen und Schülern der Schulformen mit besonderer curricularer Förderung.

Für Gymnasiallehrer/innen dürfte das 9. Kapitel besonders interessant sein, denn abschließend werden die Befunde zusammengefasst und methodenkritisch kommentiert. Die Fragestellung „Werden Hochbegabte in der Regelschule in ihrer persönlichen Entwicklung behindert?“ wird noch einmal geprüft. Die Autorin konstatiert abschließend, dass das Ausmaß der Problembelastung intellektuell hoch begabter Jugendlicher und auch die Höhe der gefundenen Zusammenhänge von intellektueller Kompetenz und Problemverhalten von geringer praktischer Bedeutung sind.

So weisen die Ergebnisse dieser Untersuchung darauf hin, dass die Begabungsentwicklung sich in einem komplizierten Interaktionsprozess vollzieht und dass intellektuell begabte Schüler/innen vor allem dort gefördert werden, wo ein begabungsfreundliches Klima herrscht, wo von Lehrerinnen und Lehrern ein differenzierendes Vorgehen realisiert wird, indem Lernwille, Diskussionsfreudigkeit und Problematisierungsfähigkeit der Schüler/innen im Unterricht beachtet werden. Die Autorin kommt ausgehend von einem speziellen Zusammenhangsmuster zwischen der Höhe der intellektuellen Kompetenz und der festgestellten Problembelastung zu der Ansicht, dass die Frage nach der „richtigen“ Schulform weit weniger bedeutsam ist, denn entscheidend sei die gelungene Passung von Individuum und der aktuell vorgefundenen schulischen Umwelt.

Insgesamt kann konstatiert werden, dass dieses Buch dem zentralen Anliegen der LIT-Schriftenreihe gerecht wird, den Leserinnen und Lesern neue und interessante Informationen aus der Begabungsforschung zu vermitteln.

---

DR. MARGIT RINCK  
Universität Rostock

Institut für Pädagogische Psychologie Rosa und David Katz  
margit.rinck@uni-rostock.de

## IMPRESSUM:

ISSN: 1992-8823

Medieninhaber und Herausgeber

ÖZBF

Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung  
Schillerstraße 30, Techno 12, A-5020 Salzburg

ZVR: 553896729

## ANFRAGEN UND KONTAKT

Tel.: +43 (0)662 43 95 81

FAX: +43 (0)662 43 95 81-310

E-mail: [info@begabtenzentrum.at](mailto:info@begabtenzentrum.at)[www.begabtenzentrum.at](http://www.begabtenzentrum.at)

## HINWEIS:

Redaktionsschluss für „news&amp;science“, Nr. 26: 20. Juni 2010, das Heft erscheint im Oktober 2010

*Namentlich gekennzeichnete Artikel geben die Meinung der Verfasserin/des Verfassers und nicht der Redaktion wieder. Die Rechte der Fotos liegen, soweit nicht anders angegeben, bei den Autorinnen und Autoren der Beiträge bzw. bei der Redaktion.*

## REDAKTIONSTEAM

Mag. Dr. Waltraud Rosner, Mag. Dr. Walburga Weilguny  
Mag. Silvia Friedl, Mag. Dr. Gabriele Kohlböck, Mag. Beate  
Landl, MMag. Dr. Claudia Resch, MMag. Elke Samhaber,  
Mag. Florian Schmid

## GESAMTKOORDINATION

MMag. Dr. Claudia Resch, Mag. Florian Schmid  
E-Mail: [news&science@begabtenzentrum.at](mailto:news&science@begabtenzentrum.at)

## LEKTORAT:

Mag. Johanna Weber, MMag. Dr. Claudia Resch, Mag.  
Florian Schmid

GRAPHIK/LAYOUT: Mag. Christina Klaffinger

DRUCK: Laber Druck, Oberndorf



bm:uk Bundesministerium für  
Unterricht, Kunst und Kultur

BM.W.F<sup>a</sup>  
Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

# news® science

## Begabtenförderung und Begabungsforschung

Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung, Schillerstraße 30, Techno 12,  
A-5020 Salzburg

info@begabtenzentrum.at  
www.begabtenzentrum.at

tel: +43 662/ 43 95 81  
fax: +43 662/ 43 95 81-310