

# news & science

## Begabtenförderung und Begabungsforschung

### Begabungs- und Exzellenzförderung an der Hochschule

Weiter in Klang setzen

Neue Professur für Begabungsforschung in Graz

Forschendes Lernen als Begabungsförderung an Hochschulen?

Peer Learning als ein modernes Lernformat

Junior Alpbach-Stipendiat/in – und dann?

15 Jahre Schüler/innen an die Hochschulen

Der Weg zur Leistungsexzellenz

Vom Ergreifen zum Begreifen? Der Einfluss von Feinmotorik  
auf die kognitive Entwicklung

Wie entfaltet sich Begabung?

mBET-Evaluierung

Begabungen als Ressource für Profilbildungen im Lehramtsstudium

Mentoring the Gifted

Entrepreneurship Education und Begabungsförderung

# INHALT

*In dieser Ausgabe können sie über  
das Inhaltsverzeichnis navigieren* 

	Editorial (J. Stahl und A.Fritz)	03	
Begabungs- und Exzellenzförderung an der Hochschule	Köhler, T.: Weiter in Klang setzen	04	
	Grabner, R.: Neue Professur für Begabungsforschung in Graz	06	
	Fritz, A.: Der tertiäre Sektor im Fokus	08	
	aus.gelesen! Rezensionen und Literaturtipps des ÖZBF zum Schwerpunkt	12	
	Fritz, A.: Talent Austria: Zu Begabung und Exzellenz forschen	13	
	Trempp, P. & Eugster, B.: Forschendes Lernen als Begabungsförderung an Hochschulen?	17	
	Gerholz, K.-H.: Peer Learning als ein modernes Lernformat	22	
	Fritz, A. & Schmid, F.: Begabungs- und Exzellenzförderung an der Hochschule	26	
	Pfeisinger, G.: Ars Docendi	28	
	Aus dem ÖZBF	Böck, M.: Leitfaden ÖZBF-Lehrgang: Begabungen im Kindergarten	30
Ankündigung: Internationales Schulleitungssymposium 2015		31	
Böck, M.: Kolloquium Elementarpädagogik		32	
Fritz, A. & Samhaber, E.: Junior Alpbach-Stipendiat/in – und dann?		33	
Klaffinger, C.: „Aktuell, hochwertig, begabungsfachspezifisch“		35	
Hinweis: Sommerakademien und Kinder- und Schüler/innen-Unis		36	
Abdurrahman, M. & A.: 15 Jahre Schüler/innen an die Hochschulen		37	
science		Gruber, H. & Jossberger, H.: Der Weg zur Leistungsexzellenz	38
		Suggate, S. P.: Vom Ergreifen zum Begreifen?	42
		Ankündigung: ICBF-Kongress 2015 – 5. Münsterscher Bildungskongress	45
	Harder, B.: Wie entfaltet sich Begabung?	46	
	Stahl, J.: mBET-Evaluierung	52	
Begabungs- und Exzellenzförderung in der Praxis	Ankündigung: Tag der Talente an Salzburgs Gymnasien	55	
	Holzinger, A.: Begabungen als Ressource für Profilbildungen im Lehramtsstudium	56	
	Halmer, E.: Mentoring the Gifted	58	
	Ankündigung: Talents in Motion. ECHA-Konferenz 2016	59	
	Rotter, A. & Koch-Polagnoli, I.: Entrepreneurship Education und Begabungsförderung	60	
	Wolfsberger, P.: 5 Jahre Talentezentrum NÖ	63	
	Kohles, P.: Der Leonardino-Contest	64	
	Hinweis: Das ÖZBF auf Facebook	66	
	Tagungen	Eder, L.: Jedem Kind gerecht werden und sich selbst treu bleiben?!	67
		Ankündigung: 21 <sup>st</sup> WCTGC World Conference	68
Rezensionen	Kempton, U.: Handbuch Talententwicklung (Hrsg.: M. Stamm)	69	
	Kleinschmidt, G.: Einsteins Jahrhundertwerk – Die Geschichte einer Formel (Bührke, T.)	71	
	Lehwald, G.: Begabungsforschung und Begabtenförderung (Heller & Mönks)	73	
	Impressum	75	

# EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser!

Die Entwicklung von Begabungen und im Speziellen die Förderung von Leistungsexzellenz sind Aufgaben auf Lebenszeit und betreffen besonders die Zeit nach der Schule. Mit Blick auf das allgemein steigende Bildungsniveau in der Bevölkerung und zunehmende Studierquoten rückt auch bei den Hochschulen die Begabungs- und Exzellenzförderung immer mehr in den Fokus. Vielfältige Umbrüche im Hochschulwesen zeigen sich spiegelbildlich im Selbstverständnis der Hochschulen bezüglich ihrer (Aus-)Bildungsaufgaben und der Einstellung zur Begabungs- und Exzellenzförderung. Und während sich manche Hochschulen *per definitionem* als begabungsfördernd ansehen, bieten andere vielfältige Möglichkeiten, um die individuelle Förderung herausragender Studierender voranzutreiben und auszubauen.

Vor dem Hintergrund dieser Veränderungen im Hochschulwesen möchten wir mit der vorliegenden Ausgabe von „news&science. Begabtenförderung und Begabungsforschung“ einen Überblick über unterschiedliche Möglichkeiten der Begabungs- und Exzellenzförderung an Hochschulen bieten und Inspiration für weitere Entwicklungen im tertiären Umfeld liefern.

In seinem Eingangsartikel nimmt Thomas Köhler eine programmatische Verortung der Begabungsforschung und Exzellenzförderung in Österreich vor und zeigt bisherige Errungenschaften ebenso wie zentrale zukünftige Perspektiven auf. In Ergänzung dazu bietet Astrid Fritz einen Überblick über die aktuellen Maßnahmen der Begabungs- und Exzellenzförderung an österreichischen Hochschulen. Die Ergebnisse einer Umfrage unter österreichischen Hochschulen zeigen die zunehmende Wichtigkeit von Begabungs- und Exzellenzförderung im tertiären Sektor und die steigende Anzahl von Angeboten zur Förderung herausragender Studierender. Gleichzeitig existiert aber nach wie vor Entwicklungsbedarf, beispielsweise was die institutionelle Verankerung der Begabungs- und Exzellenzförderung oder die Implementierung von Akzelerations- und Enrichmentangeboten ab dem ersten Studienabschnitt anbelangt. Ein großer Gewinn für die Begabungsforschung in Österreich und darüber hinaus ist die Einrichtung einer Professur für Begabungsforschung an der Karl-Franzens-Universität in Graz. Roland Grabner möchte in diesem neu eingerichteten Lehrstuhl die Begabungsforschung aus dem Blickwinkel der Educational Neuroscience bereichern und die Begabungs- und Exzellenzförderung in der Psychologie sowie in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrpersonen vorantreiben.

Neben strukturellen Entwicklungen können auch Qualitätsentwicklungen in Lehre und Didaktik die Begabungs- und Exzellenzförderung an Hochschulen bestärken. Anhand des Zürcher Framework legen Peter Tremp und Balthasar Eugster in ihrem Beitrag die Möglichkeiten von forschendem Lernen für die Förderung begabter Studierender dar. Karl-Heinz Gerholz zeigt in seinem Artikel anschaulich die Effekte von Peer Learning im Studium auf und diskutiert Einsatzmöglichkeiten in der Hochschulpraxis. Ergänzend dazu stellen Florian Schmid und Astrid Fritz hochschuldidaktische Konzepte und Angebote des ÖZBF vor.

Mit zwei weiteren Beiträgen möchten wir Ihnen Preise und Stipendien für exzellente Leistungen an Hochschulen vorstellen. Für herausragende Lehre an Universitäten wird jährlich der Ars Docendi-Preis verliehen, 2014 auch erstmals an Dozentinnen und Dozenten an Fachhochschulen und Privatuniversitäten (Gerhard Pfeisinger berichtet dazu). Das Programm „Talent Austria“ richtet sich hingegen an Studierende, Promovierende und PostDocs, die sich in ihren Arbeiten mit dem Thema Begabung und Exzellenz beschäftigen und so die Begabungs- und Exzellenzforschung in Österreich voranbringen. Wir gratulieren den Stipendiatinnen Gundula Wagner, Yana Yovcheva und Birgit Hartel, die uns in dieser Ausgabe Einblicke in ihre Forschungsprojekte gewähren.

Wir bedanken uns wie immer bei allen Autorinnen und Autoren für ihre wertvollen Beiträge und wünschen allen Leserinnen und Lesern eine anregende Lektüre!



DR. JOHANNA STAHL & DR. ASTRID FRITZ  
ÖZBF  
johanna.stahl@oezbf.at  
astrid.fritz@oezbf.at

# WEITER IN KLANG SETZEN

## AKTUELLE BEISPIELE UND VORBILDER ZUR PERSONALITÄT UND SYSTEMIK DER BEGABUNGSFORSCHUNG UND EXZELLENZFÖRDERUNG

Die vom BMWF (Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft) betriebene und finanzierte Professur, welche an der Universität Graz mit dem Wintersemester 2014/2015 ihre Arbeit aufgenommen hat<sup>1</sup>, stellt für das österreichische Bildungs- und Forschungswesen sicherlich einen Meilenstein auf dem Weg einer personalen und systemischen Verankerung der Themen Begabung und Exzellenz dar. Vom Ansatz und Auftrag her ist die Bedeutung der Professur im Hochschulwesen vielleicht vergleichbar mit der Gründung des ÖZBF (Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung) an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Unterricht sowie mit der Schaffung der Bundesland-Koordinationsstellen im Schulwesen Mitte der 1990er Jahre.

Gemeinsam mit den vielen bereits bisher einschlägig an Schulen und Hochschulen engagierten Personen und Institutionen hat die Professur nun die Chance, einen neuen – bemühen wir bewusst das musikalische Bild – „Klangkörper“ im österreichischen „Konzert“ zu formen.

So könnte sie, vom aktuellen Stand der Neurowissenschaften profitierend, sich nicht nur – ihrerseits eminent wichtig – auf Psychologie und Pädagogik beziehen, sondern interdisziplinär auch weitere Zweige der Wissenschaft erreichen, die sich (wie die Theologie und Philosophie), wengleich mit anderen Zugängen, ebenso mit Begabung und Exzellenz befassen und damit prinzipiell zum Nukleus einer Geisteswissenschaft neuer Art und neuen Stils, ja einer Geistes-Wissenschaft (sic) im Wortsinn werden.

### VERINNERLICHEN

Angesichts des „orchestralen“ Erfolges, der Österreich im Bund wie in den Ländern national wie international beschieden wird (dass die 15. ECHA-Konferenz 2016 in Wien und Krems veranstaltet wird, ist ein Beispiel dafür), wollen wir jedoch ein wenig innehalten.

Denn gerade im Moment des bescheidenen Glücks, das sich einstellt, wenn eine Aufgabe erfüllt wird, an deren Verwirklichung so viele über Jahre gearbeitet haben, braucht es immer wieder ein wenig Muße: nicht nur, um zu genießen, sondern auch, um sich zu sammeln; die verschiedenen Fäden und Stränge zu sichten und zu ordnen; manches vielleicht zu trennen und anders zu bündeln; dabei auf bewährte Traditionen nicht zu vergessen und dennoch neuen Anforderungen auf europäischer Ebene gerecht zu werden.

Haben wir dabei jedenfalls Courage für den weiten Blick: Denn seit 1989 liegt Österreich nicht nur geografisch, sondern auch politisch wieder im Zentrum des Kontinents. Seine Signale, zumal aus Bildung und Forschung, werden sehr wohl gehört.

### ÜBERBLICK IN MUSSE

In der Tat gibt es mittlerweile sehr viele richtungsweisende und weichenstellende Angebote, die sich in den letzten zwei Jahrzehnten und darüber hinaus ergeben haben:

#### SCHIENE I

Bewusstsein vertiefende und erweiternde wissenschaftliche Studien und Kongresse – regional, national und international (2016 sogar mit zwei einschlägigen wissenschaftlichen Kongressen: ÖZBF-Kongress und ECHA-Kongress „Begabung in Bewegung/Talents in Motion“); außerdem Studie der Universität Innsbruck im Auftrag des BMWF „Sinnerleben bei Hochbegabung“ betreffend Resilienz etc.

#### SCHIENE II

Strukturelle Einrichtungen im Unterrichts- und Wissenschaftswesen (vgl. die drei oben genannten sowie Institut TIBI etc.)

#### SCHIENE III

Schwerpunkte in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Pädagoginnen/Pädagogen an Schule und Hochschule (vgl. „Pädagog/innenbildung NEU“ etc.) sowie einschlägige Lehrgänge für Studierende aller Fächer (wie an der Donau-Universität Krems)

#### SCHIENE IV

Testende und stützende Verfahren der Schul- und Hochschulpsychologie in Begleitung des Schuleintritts bzw. des Universitätszugangs (z.B. „Talente Check“)

#### SCHIENE V

Integrierende bzw. separierende Programme im Rahmen von Unterricht und Wissenschaft (etwa Drehtür-Modelle, Programm „Schüler/innen an die Hochschulen“ etc.)

#### SCHIENE VI

Mentoring an Schulen und Hochschulen (vgl. Best Practice an der Wirtschaftsuniversität Wien)

#### SCHIENE VII

Stipendien und Auszeichnungen im Rahmen von Unterricht und Wissenschaft (z.B. „Talent Austria“<sup>2</sup> oder „Promotio sub auspiciis praesidentis rei publicae“)

#### SCHIENE VIII

„Akademien“ (u.dgl.) für Schüler/innen, Studierende und junge Forschende – gehalten vor allem in Ferien und geführt von teils aus der Schule, teils aus der Hochschule stammenden Lehrenden (z.B. Internationale Akademie Traunkirchen)

#### SCHIENE IX

Punktuelle (implizite oder explizite) Begabungs- und Exzellenz-Institute im Bildungs- und Forschungsbereich (wie die Sir-Karl-Popper-Schule oder das Internationale Forum Kulturwissenschaft etc.)

<sup>1</sup> Siehe auch Beitrag „Neue Professur für Begabungsforschung“ in dieser Ausgabe, S. 6–7.

<sup>2</sup> Zu den Talent-Austria-Stipendien und -Preisen siehe Beitrag „Talent Austria: Zu Begabung und Exzellenz forschen“ in dieser Ausgabe, S. 13–17.

## SCHIENE X

(Private) Vereinigungen auf Schul- und Hochschul- sowie auf Ebene (z.B. Mensa)

## DER SICHERE BEGRIFF GIBT HALT

Vergessen wir bei all dem nie: Begabungsforschung und Exzellenzförderung bleiben strenge Arbeit am Begriff. Indem wir niemals außer Acht lassen, was wir darunter verstehen, schaffen wir Sicherheit nicht nur für uns, sondern auch für andere; wir bauen Grenzen ab und errichten Brücken; wir öffnen Fenster und vernehmen andere Klänge:

*Wir erkennen als Begabung humane Potenziale und als Exzellenz deren optimale Umsetzung und Darstellung (Performance).*

Es geht also nach wie vor nicht darum, Breite und Spitze gegeneinander auszuspielen; vielmehr muss uns daran gelegen bleiben, beide Pole als wechselseitige Bedingung anzusehen, die einander stimulieren – zum Wohl der unmittelbar Betroffenen selbst, aber auch des gesamten Gemeinwesens.

Begabungsforschung und Exzellenzförderung haben demnach sowohl personalen als auch systemischen Charakter.

## ZUKÜNFTIGE PERSPEKTIVEN

Was ist nun unser Auftrag für die nähere Zukunft?

- *Betreffend Personalität* einerseits: exzellente Begabte im Zuge der genannten Schienen weiter möglichst optimal zu begleiten.
- *Betreffend Systemik* andererseits: die diversen Angebote Schritt für Schritt von Ausnahmen zu Regeln werden zu lassen.

Insofern erscheinen – partes pro toto – die explizite und implizite Verankerung von Begabungsforschung und Exzellenzförderung in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrenden sowie die Einführung von Mentoring-Programmen im Wissenschafts- und Unterrichtsreich neben anderen Initiativen und Maßnahmen, die dasselbe Recht hätten, hier und jetzt erwähnt zu werden, als zwei äußerst wichtige sowohl personale als auch systemische Hebel für die nächsten Jahre. Denn: Was drückt ein von Freiheit und Verantwortung geprägtes personales Verhältnis besser aus als ein geglücktes Mentoring zwischen Mentor/in und Mentee und was wirkt mehr ins System als eine profunde Kompetenz, wie sie in der Ausbildung erworben und in der Fort- und Weiterbildung ergänzt wird?

Gleichzeitig würde Österreich damit einem in ganz Mitteleuropa bestehenden Trend gerecht, der *Braindrain* vorbeugen und *Braingain* absichern will. Die erwähnte ECHA-Konferenz 2016 wird diese Phänomene im Spiegel von Bildung und Forschung einer- sowie Migration

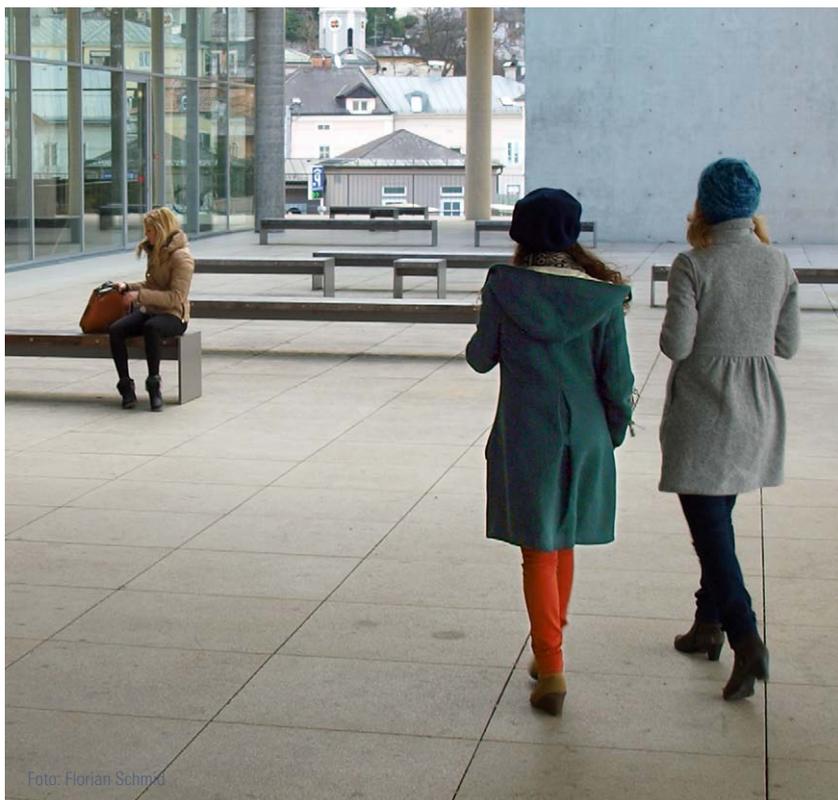


Foto: Florian Schmid

und Kulturalität andererseits thematisieren. Neben politischen Institutionen (wie dem Wissenschaftsministerium und dem Außenressort) werden sich daran auch solche aus Wirtschaft (z.B. Industriellenvereinigung) und Gesellschaft (z.B. Caritas) beteiligen und einander neue Zielgruppen erschließen.

Freilich: Einzig und allein – um mit dem Bild des Orchesters zu schließen – im konzertierten Wirken aller in Bund und Ländern bzw. in Bildung und Forschung Beteiligten kann es wirklich und wirksam gelingen, weitere Meilensteine auf dem Weg der Begabung und Exzellenz zu setzen und Etappe für Etappe zu nehmen. Für alles personale und systemische Engagement sei herzlich Dank gesagt.

MIN.-RAT DR. THOMAS KÖHLER

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft  
(BMWF)

thomas.koehler@bmwfw.gv.at

## ZUM AUTOR

Min.-Rat Dr. THOMAS KÖHLER ist Fachexperte für Begabungsforschung und Exzellenzförderung im BMWFW und Geschäftsführer der interministeriellen Task Force Begabungsforschung und Begabtenförderung. Zahlreiche wissenschaftliche Publikationen als Herausgeber und Verfasser. Zuletzt: „Jahrbuch für politische Beratung 2012/2013“ (edition mezzogiorno).

# NEUE PROFESSUR FÜR BEGABUNGSFORSCHUNG IN GRAZ

UNIV.-PROF. MAG. DR. ROLAND H. GRABNER STELLT SICH VOR



*Am 1. Oktober 2014 wurde die österreichweit erste Universitätsprofessur für Begabungsforschung am Institut für Psychologie der Karl-Franzens-Universität Graz eingerichtet. Diese Professur ist das Ergebnis gemeinsamer Bestrebungen des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BWF), des ÖZBF und der Karl-Franzens-Universität Graz, die Forschungsaktivitäten in diesem Bereich zu intensivieren und die Vermittlung der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse in der Aus- und Fortbildung von Psychologinnen/Psychologen und Pädagoginnen/Pädagogen zu fördern. Der neue Lehrstuhlinhaber, Roland H. Grabner, stellt sich in diesem Artikel vor.*

Die Universitätsprofessur für Begabungsforschung an der Karl-Franzens-Universität Graz stellt für mich nicht nur eine äußerst attraktive Position mit zahlreichen interessanten Aufgaben dar, sondern bedeutet auch ein „Heimkommen“ in zweierlei Hinsicht. Zum einen bin ich als gebürtiger Steirer nach einem achtjährigen Auslandsaufenthalt wieder in meine Heimat zurückgekehrt und zudem sogar in jenes Institut, an dem ich Psychologie studiert hatte. Zum anderen erlaubt mir diese Professur, den Fokus auf individuelle Begabungsunterschiede, den ich in Graz entwickelt hatte, in meiner aktuellen Forschung weiter auszubauen. Auf beide Aspekte möchte ich in einer kurzen Darstellung meines wissenschaftlichen Werdegangs und einer Beschreibung des Arbeitsbereichs Begabungsforschung eingehen.

## *Mein wissenschaftlicher Werdegang*

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema Begabung begann mit meiner Tätigkeit als studentischer Mitarbeiter im Arbeitsbereich Differentielle Psychologie (geleitet von Univ.-Prof. Dr. Aljoscha C. Neubauer). Im Rahmen eines Forschungsprojekts unter-

suchten wir mittels Elektroenzephalographie (EEG) die Hypothese der neuralen Effizienz, wonach sich intelligentere Personen durch eine effizientere Gehirnaktivierung beim Lösen von kognitiven Aufgaben auszeichnen. Diese Hypothese sowie die damit verbundene neurowissenschaftliche Arbeit interessierten mich von Beginn an und definierten die Ausrichtung meiner ersten Forschungsarbeiten.

In meiner Diplomarbeit und Dissertation ging ich der Frage nach, inwieweit die offenbar von Begabungsunterschieden abhängige Effizienz der Gehirnaktivierung auch eine gewisse Plastizität für Lernprozesse aufweist. Kann die neurale Effizienz durch Lernen erhöht werden? Darüber hinaus beschäftigte ich mich vor dem Hintergrund der Expertiseforschung mit der Bedeutung verschiedener Begabungsfacetten, Persönlichkeitseigenschaften und Trainingstätigkeiten für den Expertiserwerb (insbesondere im Turnierschach).

Während meines Doktoratsstudiums verbrachte ich im Rahmen eines Forschungsaufenthalts mehrere Monate am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin. Im Auftrag des Deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) verfasste ich dort in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Elsbeth Stern und Dr. Ralph Schumacher einen umfassenden Bericht über Chancen und Grenzen der neurowissenschaftlichen Forschung zu schulrelevanten Lehr-Lern-Prozessen, auf dessen Grundlage schließlich ein Forschungsförderungsprogramm des Ministeriums initiiert wurde.

Nach meiner Promotion an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz im Jahr 2005 war ich noch in zwei Forschungsprojekten in Graz tätig (an der Technischen Universität und der Medizinischen Universität). In deren Verlauf erhielt ich die Möglichkeit, kognitiv-neurowissenschaftliche Untersuchungen mit dem damals neu an der Medizinischen Universität Graz eingerichteten 3-Tesla-Magnetresonanztomographen durchzuführen. Mittels funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) gingen wir unter anderem der Frage nach, wie sich individuelle Begabungsunterschiede in Mathematik in der Gehirnfunktion widerspiegeln.

Im Jahr 2007 wechselte ich an den Arbeitsbereich für Empirische Lehr- und Lernforschung der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich unter der Leitung von Elsbeth Stern. In den folgenden fünf Jahren intensivierte sich meine Forschung zu individuellen Begabungsunterschieden und schulrelevanten Lernprozessen im Kontext des noch recht jungen internationalen Forschungsfelds Educational Neuroscience (kognitiv-neurowissenschaftliche Begabungs- und Lernforschung). Ein zentraler Schwerpunkt meiner Forschung lag in Fragen der Entwicklung und Förderung von mathematischen Kompetenzen, worüber ich mich 2012 habilitierte. In der Lehre war ich als Oberassistent maßgeblich an der Gestaltung und Realisierung der gymnasialen Lehrpersonenausbildung in den Studiengängen „Lehrdiplom für Maturitätsschulen“ sowie „Master of Advanced Studies in Secondary and Higher Education“ beteiligt.

Nach einem abgelehnten Ruf zur Professur für Pädagogische Psychologie an der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich übernahm ich 2012 die Universitätsprofessur für Pädagogische Psychologie an der Georg-August-Universität Göttingen, die ich bis September 2014 innehatte. Im Rahmen dieser Professur vertrat ich das Fach sowohl in der Studienrichtung Psychologie als auch im Lehramtsstudiengang „Master of Education“.

#### *Der Arbeitsbereich Begabungsforschung*

Die Professur der Begabungsforschung erlaubt es mir, meine Forschungsinteressen in der differentiellen Psychologie (Fokus auf individuelle Unterschiede), der pädagogischen Psychologie (Fokus auf schulisches Lehren und Lernen) und der kognitiven Neurowissenschaften (Fokus auf neuronale Grundlagen) zu verbinden. Genau diese Kombination entspricht auch dem Kern des Forschungsfelds Educational Neuroscience, dessen Ziel darin besteht, neue Erkenntnisse zu den kognitiven und neuronalen Grundlagen von individuellen Begabungsunterschieden und deren Zusammenspiel mit schulrelevanten Lernprozessen zu gewinnen.

Das Forschungsfeld Educational Neuroscience besitzt aus meiner Sicht zwei große Stärken. Erstens können durch den ergänzenden Einsatz von neurowissenschaftlichen Verfahren (wie EEG oder fMRT) nicht nur neue Einsichten in die neuronalen Korrelate, sondern auch in die kognitiven Mechanismen von Begabungsunterschieden und Lernprozessen gewonnen werden. Zweitens ist das Forschungsfeld interdisziplinär konzipiert und stärkt die Zusammenarbeit all jener Disziplinen, die sich mit Begabungen und schulischem Lernen beschäftigen. In diesem Sinne fügt sich die Professur auch nahtlos in die an der Karl-Franzens-Universität bereits bestehenden interdisziplinären Forschungsschwerpunkte „Lernen – Bildung – Wissen“ sowie „Gehirn und Verhalten“ ein.

Vor dem Hintergrund meines wissenschaftlichen Werdegangs und der enormen gesellschaftlichen Relevanz von mathematischen Kompetenzen liegt der primäre Forschungsschwerpunkt des Arbeitsbereichs derzeit in der Domäne Mathematik. Meine Mitarbeiter/innen und ich untersuchen hier das breite Begabungs- und Leistungsspektrum von Rechenschwäche (Dyskalkulie) bis zu mathematischer Exzellenz und betrachten dabei unterschiedlich komplexe numerische und mathematische Prozesse (von Mengenverarbeitung bis zum Problemlösen).

Weitere aktuelle Forschungsschwerpunkte des Arbeitsbereichs Begabungsforschung beziehen sich auf Immersionsunterricht als Begabungsförderungsmaßnahme, die Bedeutung verschiedener Begabungsfacetten für hohe Leistungen und die Professionalisierung von Lehrpersonen während der bildungswissenschaftlichen Ausbildung.

In der Lehre vertreten meine Mitarbeiter/innen und ich die Bereiche Begabungsforschung und Begabungs- sowie Begabtenförderung so-

wohl im Studiengang Psychologie als auch in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Pädagoginnen und Pädagogen. Neben einer allgemeinen Förderung des Transfers der Befunde aus der psychologischen Forschung in die pädagogische Praxis ist es mir ein persönliches Anliegen, Kompetenzen zur Begabungs- und Begabtenförderung im Kontext der Curricula der „PädagogInnenbildung NEU“ zu vermitteln.

Es versteht sich von selbst, dass diese Ziele in Forschung und Lehre nur in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit mit zahlreichen Institutionen und Personen in Österreich realisiert werden können. Ich freue mich daher über das mir vonseiten des ÖZBF und vieler anderer Akteure entgegengebrachte große Interesse an einer Zusammenarbeit – vermittelt es mir doch den Eindruck, dass sowohl die Universitätsprofessur für Begabungsforschung als auch deren Besetzung mit meiner Person willkommen geheißen werden.

---

UNIV.-PROF. MAG. DR. ROLAND H. GRABNER  
Karl-Franzens-Universität Graz  
roland.grabner@uni-graz.at



*Prof. Grabner am Magnetresonanztomographen im Zuge von Studien zu mathematischen Begabungsunterschieden an der Medizinischen Universität Graz*

# DER TERTIÄRE SEKTOR IM FOKUS

## STUDIE ZUR BEGABUNGS- UND EXZELLENZFÖRDERUNG AN ÖSTERREICHISCHEN HOCHSCHULEN

Wie sieht der Status quo der Begabungs- und Exzellenzförderung an österreichischen Hochschulen aus? Diese Frage wurde 2013 vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (heute BMWFW) an das ÖZBF herangetragen. In der dafür konzipierten Studie interessierte vor allem, welchen Stellenwert die Begabungs- und Exzellenzförderung an österreichischen Hochschulen (Fachhochschulen, Pädagogischen Hochschulen, Universitäten) einnimmt und welche konkreten Initiativen und Maßnahmen zur Begabungs- und Exzellenzförderung an Österreichs Hochschulen umgesetzt werden.

Zwar ist durch die Spezialisierung der Studierenden auf einzelne Fächer und durch die Förderung von speziellen Fachkompetenzen anzunehmen, dass an Universitäten und Fachhochschulen auch die entsprechenden Begabungen gefördert werden, exzellenzfördernd per se sind sie jedoch nicht (Weilguny, Resch, Samhaber & Hartel, 2011). Die subjektive Wahrnehmung spricht dafür, dass Begabungs- und Exzellenzförderung an Hochschulen in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen hat. Spiel, Grant Hay und Reimann (2005, S. 215) schreiben etwa: „Das Potenzial, welches Hochbegabte haben, wird zunehmend mehr als wertvolle Ressource für die Gesellschaft gesehen, die nicht nur in Kindergarten und Schule, sondern auch an der Hochschule (weiter) gefördert werden soll.“ Sie nehmen außerdem wahr, dass zu den früher vorwiegend finanziellen Förderungen für Studierende mit der Zeit auch Maßnahmen auf struktureller und sozialer Ebene hinzukommen.

Tabelle 1: Anzahl der Hochschulen in Österreich und Rücklauf

Art der Hochschule	Anzahl	davon beantwortet
Universitäten	35	13
Fachhochschulen	21	12
Pädagogische Hochschulen (inkl. privater Studienanbieter)	17	9
<b>Gesamt</b>	<b>73</b>	<b>34</b>

Tabelle 2: Kategorisierung von Maßnahmen der Begabungs- und Exzellenzförderung an Hochschulen (adaptiert nach Spiel et al., 2005)

Förderansatz	Fördermaßnahme	
	punktuell	längerfristig
finanziell	Preise	Stipendien
strukturell	<b>Akzeleration</b> Vorziehen von Prüfungen	Frühzeitige Immatrikulation, Studienbeschleunigung, Ferienakademien
	<b>Enrichment</b> Wettbewerbe	Schwerpunktsetzungen, Auslandsaufenthalte, Mitarbeit an Forschungsprojekten
sozial	Beratung, Coaching	Mentoring-, Tutoringprogramme, Minderheitenförderung

Von diesen Überlegungen ausgehend wurde ein Online-Fragebogen entwickelt, der konkrete Maßnahmen zur Begabungs- und Exzellenzförderung im Rahmen des Studiums (auf finanzieller, struktureller und sozialer Ebene) erfasst. Daneben wurden auch Maßnahmen zur Förderung und Stärkung der Wissenschaft (z.B. Forschungsfinanzierungen, Frauenförderungsprogramme) und der Lehre (z.B. Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung in der Lehre) abgefragt. Außerdem wurden die Hochschulen gebeten, die Organisation bzw. institutionelle Verankerung von Begabungs- und Exzellenzförderung an ihrer Hochschule zu erläutern. Zur Datengewinnung wurden im Frühjahr 2013 die zuständigen Kontaktstellen aller 73 österreichischen Hochschulen mittels E-Mail zur Online-Befragung eingeladen. 34 der 73 österreichischen Hochschulen nahmen an der Online-Erhebung teil (Rücklauf: 47 %; siehe Tabelle 1). Fragebögen, die zu weniger als 50 % ausgefüllt waren, wurden in der Auswertung nicht berücksichtigt.

Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse dieser Befragung überblicksartig dargestellt.

### ERGEBNISSE

#### VERANKERUNG UND INSTITUTIONALISIERUNG DER BEGABUNGS- UND EXZELLENZFÖRDERUNG

Um einen Überblick über den Stellenwert und die Organisation von Begabungs- und Exzellenzförderung an den Hochschulen zu bekommen, wurde nach Koordinationsstellen, Instituten oder Einrichtungen gefragt, die sich speziell mit dem Thema beschäftigen.

Zusammengenommen geben etwas mehr als ein Drittel der Hochschulen an, dass sie weder Institute oder Einrichtungen (35 %) noch eine Koordinationsstelle (44 %) zur Begabungs- und Exzellenzförderung haben. Weitere sechs (18 %) bzw. fünf (15 %) Hochschulen haben die Fragen nicht beantwortet. Die anderen Hochschulen geben an, dass sich alle Institutionen und Personen an Begabungs- und Exzellenzförderung beteiligen (fünf Nennungen; 15 %) und vier Hochschulen (12 %) geben

an, dass eigene Kompetenzzentren für die Begabungs- und Exzellenzförderung verantwortlich sind. Je zwei Hochschulen (6 %) geben an, dass die spezifische Förderung individuell zwischen Dozent/in und Studierender/Studierendem erfolgt, in die Zuständigkeit des Kompetenzzentrums für Forschung und Entwicklung bzw. der Koordinationsstelle für Nachwuchsförderung fällt oder von der Koordinationsstelle von „Schüler/innen an die Hochschulen“ betreut wird.

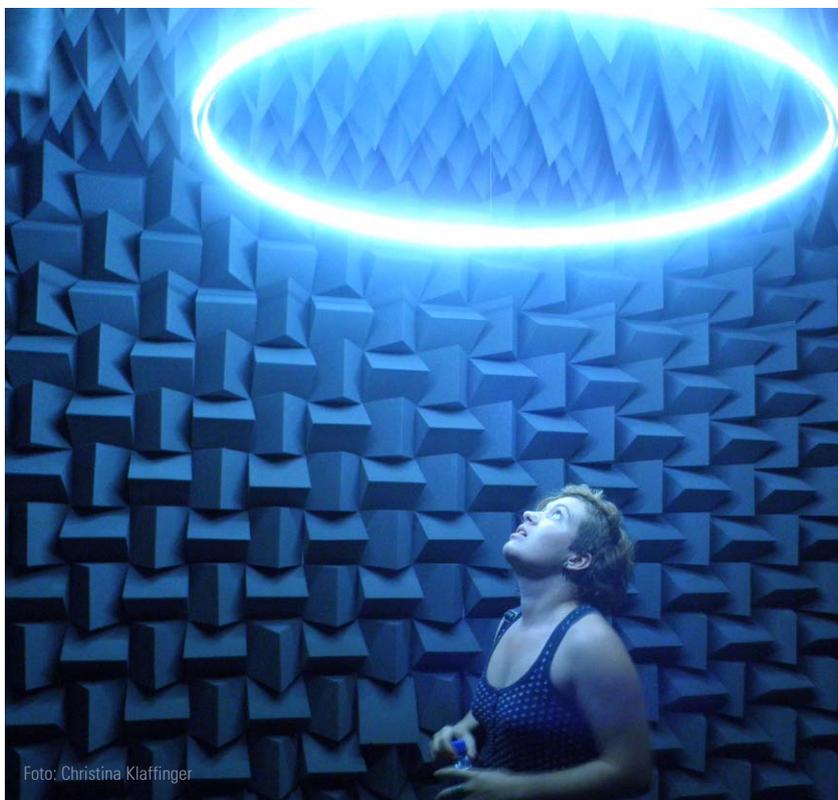
Zum besseren Verständnis, warum einige Hochschulen zwar weder Institute und Einrichtungen noch eine Koordinationsstelle zur Begabungs- und Exzellenzförderung haben, aber dennoch dem Thema eng verbunden sein können, sollen beispielhaft die Antworten einer Hochschule ausgeführt werden: Diese Hochschule investiert sehr viel Zeit und Ressourcen in aufwendige Zulassungsverfahren, mit denen die Eignung der Studienbewerber/innen festgestellt wird. In diesem Sinne sieht diese Hochschule den Großteil ihrer Studierenden als begabt bzw. exzellent an und Begabungs- und Exzellenzförderung ist somit in allen ihren Leistungsbereichen inhärent. Außerdem können sich nach Meinung dieser Hochschule exzellente Studierende nur dann entsprechend entwickeln, wenn sie von exzellenten Lehrenden betreut werden. Die Hochschule achtet daher auf möglichst gute Betreuungsrelationen und exzellente Lehrende. D.h. es wird großes Augenmerk auf Berufungsverfahren bzw. allgemein auf Personalrekrutierung gelegt, um all ihren Studierenden möglichst gute Studienbedingungen bieten zu können.

## BEGABUNGS- UND EXZELLENZFÖRDERUNG IM RAHMEN DES REGULÄREN STUDIUMS

Fördermaßnahmen für Studierende können auf finanzieller, struktureller und sozialer Ebene punktuell oder längerfristig angelegt sein (siehe das in Tabelle 2 dargestellte geringfügig adaptierte Schema von Spiel et al., 2005). Gemäß dieser Aufteilung wurde nach Preisen und Stipendien, Akzelerations- und Enrichmentmöglichkeiten, nach Coaching- und Beratungsangeboten sowie nach Mentoring- und Tutoringprogrammen für Studierende gefragt.

**Finanzielle Fördermaßnahmen** sind in einer großen Anzahl an den Hochschulen zu finden (siehe Abb. 1). Etwa die Hälfte der Hochschulen bietet Preise für hervorragende Studienleistungen und Abschlussarbeiten an, aber auch Auslands- (44 %), Nachwuchsförderungs- (29 %) und Frauenförderungsstipendien (18 %) werden an den Hochschulen ausgeschrieben. Nur fünf der 34 Hochschulen (15 %) geben an, dass sie weder hochschulinterne Preise noch Stipendien an ihre Studierenden vergeben.

Möglichkeiten zur **Akzeleration** finden sich bei gut einem Drittel der Hochschulen (35 %). So können beispielsweise Vorqualifikationen für das Studium angerechnet werden oder Studierende mit entsprechenden Nachweisen bereits in höhere Semester einstei-



gen. Einzelne Lehrveranstaltungen können oftmals auf Ansuchen vorgezogen werden. Außerdem bieten manche Hochschulen in der vorlesungsfreien Zeit (z.B. Sommer- und Semesterferien) Studienbeschleunigungsprogramme an, bei denen ausgewählte Lehrveranstaltungen geblockt abgehalten werden.

Viele der befragten Hochschulen bieten bereits früh im Studium **Enrichmentangebote** für ihre Studierenden an. So gibt etwa nur eine einzige Hochschule an, dass bei ihnen keine Möglichkeit zur Mitarbeit an Forschungs- bzw. Kunstprojekten besteht. Die meisten Hochschulen (82 %) geben an, dass eine solche Mitarbeit sogar bereits ab

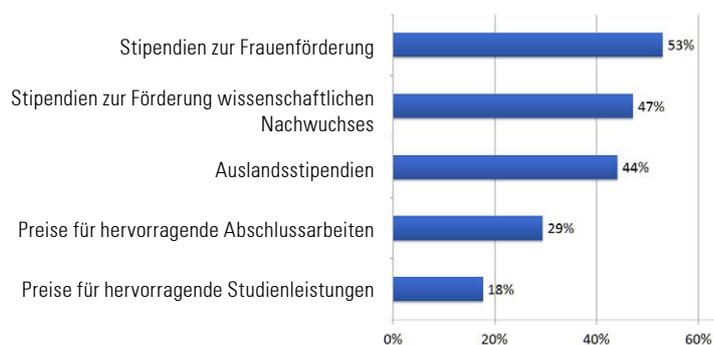


Abb. 1: Prozentualer Anteil der Hochschulen, die spezifische hochschulinterne Preise bzw. Stipendien vergeben.



Foto: Sebastian Bernhard | pixelio.de

Studienbeginn, und nicht erst nach Bachelor-, Master- oder Doktorsabschluss möglich ist. Dadurch können Studierende bereits frühzeitig erste Erfahrungen sammeln, ihre Präferenzen und Stärken ausloten und eine mögliche wissenschaftliche bzw. künstlerische Karriere vorbereiten. Daneben finden sich auch an fast allen Hochschulen (94 %) Programme zur Unterstützung von Auslandsaufenthalten, die ebenfalls als Bereicherung der Studienerfahrungen dienen können.

Betrachtet man die Maßnahmen auf **sozialer Ebene**, so scheint ein großer Anteil der österreichischen Hochschulen Beratungsangebote bereitzustellen, die mitunter zur Identifizierung und Förderung von Potenzialen, aber auch zur Karriere- und Entwicklungsplanung genutzt werden können. Beispielsweise existieren an sehr vielen Hochschulen (85 %) Studienberatungsangebote (siehe Abb. 2). Neben psychosozialen Beratungsstellen (59 %) finden sich auch oft Berufs- und Karriereberatungen (50 %) sowie Coachingangebote (44 %). Eine spezielle Rechtsberatung wird dagegen nur selten (15 %) angeboten.

Neben diesen allgemeinen Beratungs- und Coachingangeboten haben sich in der Begabungsförderung **Mentoring und Tutoring** als besonders effektive Formen der Begleitung von Studierenden auf dem Weg zur Leistungsexzellenz erwiesen (z.B. Weißenböck, 2010; Ziegler, 2007). Unter Mentoring wird Förderung und Unterstützung durch erfahrene Partner/innen verstanden, während Tutoring als Wissens- und Fähigkeitsvermittlung durch Peers mit ähnlichem Erfah-

rungsstand definiert wird (Topping, 2005). Tutoringprogramme bieten sich dabei als zweifache Möglichkeit der Förderung von begabten Studierenden an, da Tutorinnen und Tutoren sowie die von ihnen Unterrichteten gleichermaßen von diesen Programmen profitieren. Wissenschaftliche Studien konnten positive Effekte sowohl in fachlicher Hinsicht als auch mit Blick auf die Stärkung von Sozial- und Kommunikationskompetenzen nachweisen (Topping, 2005). Tutoringprogramme werden an sehr vielen Hochschulen (79 %) angeboten (siehe Abb. 3). Die Inhalte der Tutoringprogramme reichen dabei von einer Begleitung von Studienanfängerinnen/-anfängern über eine Unterstützung zu bestimmten Studieninhalten bis hin zu einer Beratung von Studierenden beim Karriereeinstieg durch Alumni.

Mentoringprogramme findet man an beinahe der Hälfte der Hochschulen (44 %), wobei die Form der Mentoringprogramme vielfältig ist. An manchen Hochschulen findet man traditionelle Formen des 1:1-Mentorings, in dem Studierende von Hochschullehrenden, aber auch von Personen aus der Wirtschaft begleitet werden. Andere Hochschulen bieten Gruppenmentoring an, bei dem eine Mentorin/ein Mentor bis zu fünf Mentees betreut. Auch Peer-Mentoringprojekte sind zu finden, in denen höhersemestrige Studierende den Studienanfängerinnen/-anfängern aus dem 1. und 2. Studienjahr beratend zur Seite stehen. Bedarfsorientiertes Mentoring findet sich v.a. für Jungwissenschaftler/innen, z.B. in Form von Karrierecoachings oder Forschungswerkstätten.

## BEGABUNGS- UND EXZELLENZFÖRDERUNG IN DER FORSCHUNG

Um den Stand der Begabungs- und Exzellenzförderung in der Forschung zu ermitteln, wurden die Hochschulen gebeten anzugeben, inwieweit es Anreize für hochwertige Forschung (z.B. Leistungszulagen, Freisemester) oder Maßnahmen zur Frauenförderung und Familienunterstützung gibt.

Etwa drei Viertel der Hochschulen (74 %) bieten Anreize für hochwertige Forschung an. Dabei handelt es sich v.a. um Leistungszulagen, Lehrverpflichtungsreduktionen bis hin zu Freisemestern, spezielle Forschungsfinanzierungen und Berücksichtigung bei Karriere- bzw. Personalentwicklung. Spezifische Maßnahmen zur Frauenförderung, die Impulse zur Stärkung der Berufsposition von Frauen in der Wissenschaft setzen, findet man bei 85 % der Hochschulen, wobei am häufigsten Beauftragte für Gleichbehandlungsfragen (76 %) zu finden sind. Spezielle Frauen- und Geschlechterforschung gibt es an fast jeder dritten Hochschule (29 %), finanzielle Unterstützungen werden an 18 % der Hochschulen angeboten. Daneben finden sich noch vereinzelt spezielle Netzwerke und Förderprogramme (z.B. Beratungsangebote bezüglich Karriereplanung) für (junge) Wissenschaftlerinnen.

Da ein Grund für die Unterrepräsentanz von Frauen in Wissenschaft und Forschung die schwierige Vereinbarkeit von Familie und wissenschaftlicher Karriere ist, wurden überdies implementierte Maßnahmen zur Familienunterstützung ermittelt. Generell lassen sich an 79 % der Hochschulen diesbezügliche Maßnahmen und Angebote verorten. Darunter finden sich v.a. flexible Arbeitszeitenregelungen (76 %), weniger häufig werden Kinderbetreuung (32 %), Räume für Kleinkinder (24 %) oder Familienbüros (9 %) angeboten.

## BEGABUNGS- UND EXZELLENZFÖRDERUNG IN DER LEHRE

Neben den Angeboten und Aktionen zur Förderung der Begabungs- und Exzellenzförderung im Bereich von Wissenschaft und Forschung wurden auch jene zur Stärkung und Verbesserung der Lehre ermittelt. 33 der 34 Hochschulen berichten, dass es **Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung in der Lehre** gibt. Diese bestehen v.a. aus (Lehrveranstaltungs-)Evaluierungen, individuellen Mitarbeiter/innengesprächen sowie aus der Einrichtung von Kompetenzzentren und Hochschuldidaktik-Lehrgängen. Von einer Hochschule fehlen Angaben zu diesen Fragen.

Spezifisch nach **Anreizen für herausragende Lehre** gefragt, gibt ca. ein Drittel der Hochschulen (35 %) an, solche bereitzustellen. Dabei handelt es sich zumeist um Preise für herausragende Lehre oder anderweitige Leistungsprämien. An weiteren fünf Hochschulen (15 %) sind Anreize für herausragende Lehre in Planung. Ein weiteres

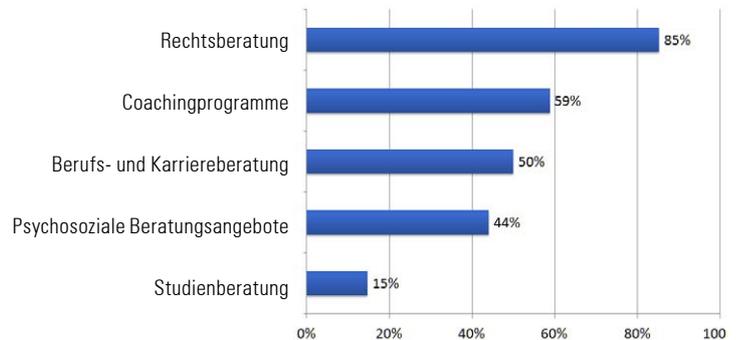


Abb. 2: Prozentualer Anteil der Hochschulen, die ihren Studierenden Beratungsangebote bzw. Coachingprogramme bieten.

Drittel (35 %) bietet keine derartigen Anreize an, von fünf Hochschulen (15 %) fehlen diesbezügliche Angaben.

## ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Der Stellenwert und der Grad der Verankerung der Begabungs- und Exzellenzförderung sind an den einzelnen Hochschulen, je nach Profil und Leitbild der Hochschule, sehr unterschiedlich. Eine institutionelle Verankerung durch eine Koordinationsstelle oder eine Beauftragte/einen Beauftragten für Begabungs- und Exzellenzförderung kann dabei wichtige Aufgaben der Vernetzung, Bewusstseinsbildung, Information und Beratung übernehmen. Wie bereits im Weißbuch Begabungs- und Exzellenzförderung (Weilguny et al., 2011) festgehalten, wäre mittelfristig eine einheitliche Verankerung der Begabungs- und Exzellenzförderung in den Qualitätssicherungssystemen aller Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen wünschenswert.

Bezogen auf die Begabungs- und Exzellenzförderung im Rahmen des regulären Studiums konnte die vorliegende Studie die subjektive Wahrnehmung bestätigen, dass Begabungs- und Exzellenzförderung an Hochschulen in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen hat. Neben den finanziellen Förderungen findet man mittlerweile auch unterschiedliche Akzelerations- und Enrichmentangebote. Besonders erfreulich sind die Angebote und Initiativen auf sozialer Ebene, wie etwa Beratungs-, Mentoring- und Tutoringprogramme.

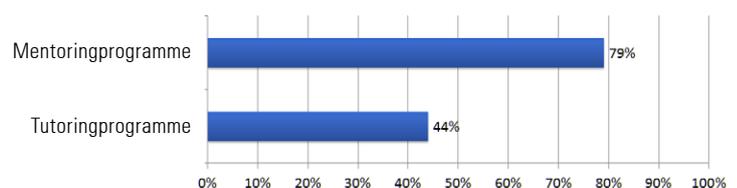


Abb. 3: Prozentualer Anteil der Hochschulen, die Tutoring- bzw. Mentoringprogramme implementiert haben.



## AUS.GELESEN! REZENSIONEN UND LITERATURTIPPS DES ÖZBF ZUM SCHWERPUNKT BEGABUNGS- UND EXZELLENZFÖRDERUNG AN DER HOCHSCHULE

Martin Lehner, **Viel Stoff – wenig Zeit. Wege aus der Vollständigkeitsfalle.** (2013). 200 Seiten. Bern: Haupt (s. Empfehlung des ÖZBF in diesem Heft, S. 72).

Marca V. C. Wolfensberger, **Teaching for Excellence. Honors Pedagogies Revealed.** (2012). 214 Seiten. Münster: Waxmann.

Rolf Arnold & Konrad Wolf (Hrsg.), **Herausforderung kompetenzorientierte Hochschule.** (2008). 128 Seiten. Heidelberg: Carl-Auer.

Isa Jahnke & Johannes Wildt (Hrsg.), **Fachbezogene und fachübergreifende Hochschuldidaktik.** (2011). 262 Seiten. Bielefeld: Bertelsmann.

Die Rezensionen und Literaturtipps des ÖZBF – nicht nur zum Heftschwerpunkt – finden Sie unter

[www.oezbf.at](http://www.oezbf.at) > Publikationen > aus.gelesen! 

Auch im Bereich der Forschung werden Maßnahmen zur Unterstützung und Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses, aber auch der Frauenförderung und Familienunterstützung gesetzt. Damit können Hindernisse auf dem Weg zur Chancengerechtigkeit an den Hochschulen abgebaut werden. Positiv ist ebenfalls, dass neben der Forschung an den Hochschulen auch die Qualität in der Lehre vorangetrieben und dabei auch auf eine möglichst gute Betreuung der Studierenden geachtet wird.

In der Summe betrachtet haben die Hochschulen, die an dieser Studie teilgenommen haben, vielfältige Angebote und Möglichkeiten der Begabungs- und Exzellenzförderung umgesetzt. Erstrebenswert wäre, diesbezügliche Ideen und Erfahrungen unter den Hochschulen auszutauschen und so zu erreichen, dass an den einzelnen Hochschulen Angebote und Möglichkeiten auf den diversen Förderebenen implementiert werden. Die auf solche Weise geschaffenen reichhaltigen Lernumwelten könnten dazu beitragen, die Begabungen der Studierenden zu fördern und – ganz im Sinne der Exzellenzförderung – die Vervollkommnung und Erweiterung ihrer Leistungen zu ermöglichen.

### LITERATUR

- Spiel, C., Grant Hay, A. & Reimann, R. (2005). Begabtenförderung an Hochschulen. In K. Klement & F. Oswald (Hrsg.), *Begabungen entdecken – Begabte fördern* (S. 215-237). Wien: LIT Verlag.

- Topping, K. J. (2005). Trends in Peer Learning. *Educational Psychology*, 25 (6), 631-645.
- Weiglun, W. M., Resch, C., Samhaber, E. & Hartel, B. (2011). *Weißbuch Begabungs- und Exzellenzförderung*. Salzburg: ÖZBF.
- Weissenböck, J. (2010). Tutoring-Modelle als Begabungsförderung an Unis und FHs? Potenzial und Praxis Peer-Teaching orientierter Ansätze in der Hochschuldidaktik. *news&science. Begabtenförderung und Begabungsforschung*, 26, 8-12.
- Ziegler, A. (2007). Förderung von Leistungsexzellenz. In K. A. Heller & A. Ziegler (Hrsg.), *Begabt sein in Deutschland* (S. 113-138). Berlin: LIT Verlag.

MAG. DR. ASTRID FRITZ  
ÖZBF  
[astrid.fritz@oezbf.at](mailto:astrid.fritz@oezbf.at)

### ZUR AUTORIN

Mag. Dr. ASTRID FRITZ ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am ÖZBF. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen in der Untersuchung von Wirkung und Nachhaltigkeit verschiedener Fördermodelle und in der Analyse und Entwicklung von Maßnahmen der Begabungs- und Exzellenzförderung im tertiären Bildungsbereich.

# TALENT AUSTRIA: ZU BEGABUNG UND EXZELLENZ FORSCHEN

## ÜBER DIE TALENT AUSTRIA-STIPENDIEN UND DAS TREFFEN DER STIPENDIATINNEN

*„Um Begabungs- und Exzellenzförderung entsprechend zu unterstützen, bedarf es vermehrter einschlägiger Forschung.“ (Weilguny, Resch, Samhaber & Hartel, 2011, S. 59)*

Einschlägige Forschung zu Begabung und Exzellenz umspannt ein großes Themengebiet. Sie reicht von der anthropologischen Begründung der Notwendigkeit der Begabungsförderung und dem Erforschen von Einflussfaktoren und Verläufen der Begabungs- und Leistungsentwicklung vom Kindes- bis ins Erwachsenenalter bis hin zur Erarbeitung, Evaluierung und Implementierung von Fördermöglichkeiten im Rahmen der Kindergarten-, Schul- und Hochschulpädagogik. Im Kontext von Migration stellt sich ferner die Frage, welche Ursachen und Folgen mit der Zu- und Abwanderung gut ausgebildeter Menschen verbunden sind. Forschung zu diesen Themen wird unter den Schlagworten Brain-Drain, Brain-Circulation und Brain-Migration subsumiert.

Um all diesen Forschungsbereichen Rechnung zu tragen und diesbezügliche Studien anzuregen, wurden 2013 die Talent Austria-Stipendien und -Preise vom damaligen Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF) in enger Kooperation mit dem Österreichischen Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung (ÖZBF) und dem Österreichischen Austauschdienst (ÖAD) ins Leben gerufen und seither jährlich vergeben.

Mit den Talent Austria-Stipendien und -Preisen werden Personen unterstützt, die sich im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Arbeit mit den Themen Begabung und Exzellenz auseinandersetzen und somit zum

Fortschritt der Begabungs- und Exzellenzforschung in Österreich beitragen. Im November 2014 fand ein erstes Vernetzungstreffen der Talent Austria-Stipendiatinnen statt, bei dem sich die drei gerade im Programm befindlichen Stipendiatinnen gegenseitig den theoretischen Hintergrund ihrer Forschungsarbeit näher gebracht, ihre Fragestellungen präsentiert und ihr weiteres Vorgehen skizziert haben. Ein besonders anregender Austausch fand bezüglich methodischer Überlegungen und der praktischen Umsetzung der Datengewinnung statt.

Auf den nachfolgenden Seiten präsentieren die Talent Austria-Stipendiatinnen ihre spannenden Forschungsvorhaben in kurzen Zusammenfassungen. Wir hoffen, dass diese Darstellungen neugierig machen und beflügeln. Weitere Informationen zu der Neuausschreibung der Talent Austria-Stipendien und -Preise finden sich im nachfolgenden Informationskasten.

### LITERATUR:

- Weilguny, W. M., Resch, C., Samhaber, E. & Hartel, B. (2011). Weißbuch Begabungs- und Exzellenzförderung. Salzburg: ÖZBF.

MAG. DR. ASTRID FRITZ  
ÖZBF  
astrid.fritz@oezbf.at

## TALENT AUSTRIA

### STIPENDIEN UND PREISE

#### Wer kann sich für die Talent Austria-Stipendien und -Preise bewerben?

**Graduierte**, die eine besonders **hervorragende Masterarbeit** zum Themenbereich Begabungs- und Exzellenzforschung an einer österreichischen Hochschule erstellt haben, können sich um die **Talent Austria-Preise** bewerben.

**Wissenschaftler/innen**, die während ihres Doktorat- bzw. PhD-Studiums oder daran anschließend zum Themenbereich **Begabungs- und Exzellenzforschung** oder zu Fragen des Brain-Drain, Brain-Circulation und Brain-Migration in und aus mittel- und osteuropäischen Ländern an einer österreichischen Hochschule forschen, können sich für vier verschiedene **Talent Austria-Stipendien** bewerben.

**Einreichtermin: 1. Mai 2015**

Weitere Informationen

[www.oead.at](http://www.oead.at) > Go international > internationale Kooperations- und Mobilitätsprogramme > Auslandsstipendien  
> Talent Austria-Stipendien und -Preise 



## GUNDULA WAGNER: KONTEXTFAKTOREN MATHEMATISCHER SCHULLEISTUNG IN DER GRUNDSCHULE

In der Pädagogik im Allgemeinen wie auch in der Begabungsförderung im Speziellen wird zunehmend ein systemischer Förderansatz gefordert, der nicht das einzelne Kind, sondern das gesamte Kontextsystem aus Personen und ihrer Umwelt sowie die entsprechenden Wechselwirkungen betrachtet (vgl. Ziegler & Stöger, 2009). Auch in der Bildungspolitik sind die Kontextfaktoren immer wieder Thema. Die Überlegungen reichen von der Einrichtung von Hochbegabtenklassen bereits im Grundschulbereich bis zur Aufteilung von Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Muttersprache über Bezirksgrenzen hinweg zum Zweck der Durchmischung.

Die Effekte der Klassenzusammensetzung (auch Bezugsgruppen- oder Kompositionseffekt genannt) auf die mathematische Schulleistung zu untersuchen, ist Ziel der Studie. Als theoretisches Modell dient u.a. der „Fischteicheffekt“ (engl. „big-fish-little-pond“ effect) von Marsh (1986). Dahinter steht die Annahme, dass die Entwicklung der Schüler/innen durch die Zusammensetzung der jeweiligen Lerngruppe beeinflusst wird.

In der Hannoverschen Grundschulstudie von Tiedemann und Billmann-Mahecha (2004) konnten beispielsweise Effekte der Klassenzusammensetzung auf die mathematische Schulleistung nachgewiesen werden. Es gibt demnach Klassenzusammensetzungen, in denen die Schüler/innen erfolgreicher sind als in anderen. Wesentliche Faktoren sind das mittlere Intelligenzniveau einer Klasse, das Klassenklima oder auch die Bildungsorientierung der Eltern.

Ausgehend von den bisherigen Forschungsergebnissen ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Der Klassenkontext wurde bisher aus dem Mittelwert der Schüler/innenangaben gebildet. Interessanter ist aber die Frage nach der Homogenität bzw. Heterogenität der Klassenzusammensetzung. Daraus ergibt sich die Fragestellung: *Welche Effekte zeigen sich bei homogener bzw. heterogener Klassenzusammensetzung auf die mathematische Schulleistung bzw. gibt es signifikante Unterschiede?*
- Bisher wenig bekannt ist der Effekt der Klassenzusammensetzung auf einzelne Schüler/innen. Daraus ergibt sich die Fragestellung: *Wirkt die Klassenzusammensetzung auf alle Schüler/innen in gleicher Weise oder gibt es signifikante individuelle Unterschiede?*
- Die Beantwortung der Frage, was erwartungsgemäße und was erwartungswidrige Schulleistung ist, wurde in den bisherigen Analysen anhand einer starren statistischen Grenzziehung vorgenommen. Eine individuellere statistische Definition wäre für die pädagogische Intervention von großem Vorteil. Es ergibt

sich folgende Fragestellung: *Lassen sich über spezifische statistische Zusammenhänge bei der Regressionsanalyse (der Effektstärke der Kovarianz zwischen Intercept und Slope der Regressionskonstanten) Aussagen treffen, inwieweit die tatsächliche Schulleistung erwartungsgemäß oder erwartungswidrig ist?*

Zur Beantwortung der Fragestellungen sieht die Studie eine Erhebung an Wiener Volksschulklassen der 3. Schulstufe vor, die im Sommersemester 2015 durchgeführt wird. Entsprechend der hierarchischen Datenstruktur – die Schüler/innen (Individualebene) sind in den Klassenverband (übergeordnete Klassenebene) eingebettet – wird zur Auswertung das Verfahren der Mehrebenenanalyse herangezogen.

### LITERATUR:

- Marsh, H. W. (1986). Verbal and Math Self-Concepts: An Internal/External Frame of Reference Model. *American Educational Research Journal*, 23, 129-149.
- Tiedemann, J. & Billmann-Mahecha, E. (2004). Kontextfaktoren der Schulleistung im Grundschulalter. *Ergebnisse der Hannoverschen Grundschulstudie. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 18 (2), 113-124.
- Ziegler, A. & Stöger, H. (2009). Begabungsförderung aus einer systemischen Perspektive. *Journal für Begabtenförderung*, 9 (2), 6-31.

Dr. Gundula Wagner, M.Ed.  
gundula.wagner@gmx.at

Dr. **Gundula Wagner**, M.Ed., war als Volksschullehrerin mit ECHA-Diplom in Wien tätig. Nach Abschluss des Doktoratsstudiums der Pädagogik an der Universität Wien liegt ihr Tätigkeitsbereich in der Hochschullehre und empirischen Bildungsforschung, hier im Besonderen im Bereich Begabungsforschung sowie quantitativer Methodenlehre.

2014 erhielt sie ein Talent Austria-Stipendium für Forschungsarbeiten im Bereich allgemeiner Begabungs- und Exzellenzforschung.



## YANA YOVCHEVA: JAPANESE EXPATS IN AUSTRIA AND BULGARIA – Motivation and Migration Choices of the Highly Skilled

While numerous studies have looked at Japanese communities in Western countries and examined various sides of their existence – such as difficulties with integration into the host society and questions of discrimination – there has not been much research into why contemporary Japanese people choose to live abroad (if according to their own will) and how this is related to factors both within Japanese society and in receiving countries. This research project aims to examine the driving forces behind Japanese emigration, with a particular emphasis on the highly skilled population – as the migration dynamics within this social segment is most relevant to issues pertaining to brain drain, brain gain, brain waste and brain migration.

The geographical focus of this research on Austria and Bulgaria is a function of various considerations, but is above all based on the idea that by looking at two very different but comparable host societies, observations about common patterns of motivation and factors beyond the socio-economic climate in the receiving country can be made. This could contribute to expanding the range of what we know about migration and choices, and thus inform public policies.

Why Japanese emigrants? Japan is a society with unique social dynamics, including migration trends. Japan is the most educated nation in the world (45 % go to college) and decidedly open to learning about other cultures. Yet, in many cases, the language barrier is enough of a deterrent to comfortably living in another country. While Hofstede (1984) would argue that – as a collectivist society – Japanese put belonging above self-actualization or esteem in the hierarchy of needs, contemporary Japanese sociologists talk about the rise of individualism and the search for self actualization – wherever that may take you around the world. Transnationalism and building one's identity around one's globally-recognized profession rather than on a territorial or national principle (Colic-Peisker, 2010) appears to be just as relevant to young, highly skilled, cosmopolitan Japanese as it is to their peers elsewhere.

On a different note, Japan remains the most gender in-egalitarian society among industrialized nations (Raymo & Iwasawa, 2005), and professional opportunities for women are still open for vast improvement. This, combined with the marriage market mismatch (being too educated for the available men), may be pushing younger Japanese women in particular to consider a life abroad.

Therefore I hypothesize that the motivation for highly skilled Japanese to live abroad would be a combination of various factors – some relevant to all highly skilled, some uniquely Japanese. I expect to observe some gender-based differences. In any case, I try to see how

their migration choices translate into social integration and participation into the receiving country labor market. This, in turn, should help determine the degree of brain gain for the host societies and whether that can be used by policy makers.

## BIBLIOGRAPHY

- Colic-Peisker, V. (2010). Free floating in the cosmopolis? Exploring the identity-belonging of transnational knowledge workers. *Global networks*, 10 (4), 467-488.
- Hofstede, G. (1984). The cultural relativity of the quality of life concept. *Academy of Management Review*, 9 (3), 389-398.
- Raymo, J. M. & Iwasawa, M. (2005). Marriage Market Mismatches in Japan: An Alternative View of the Relationship between Women's Education and Marriage. *American Sociological Review*, 70, 801-822.

Yana Yovcheva, BA MA MA  
yana\_svezhen@yahoo.com

**Yana Yovcheva**, BA MA MA, obtained a Japanese government scholarship after her graduation from an English language high school in Bulgaria. She spent 7 years in Japan – first earning a Japanese language diploma at Osaka University and then completing a BA in International Relations and an MA in Area Studies both at the University of Tsukuba. Under the guidance of a migration-expert professor, she developed an interest in migration dynamics and migration policies, and followed this with an MA in Public Policy at the Central European University in Budapest.

Later, she enrolled in the joint degree in Diversity Management and Governance at the University of Graz, where she is doing her current research.

2014 she earned a Talent Austria-scholarship for her Ph.D. studies in the area of brain-drain, brain-circulation und brain-migration.





*Die Talent Austria-Stipendiatinnen beim Vernetzungstreffen in Wien  
(v.l.n.r.: Yana Yovcheva, Birgit Hartel, Gundula Wagner)*

### **BIRGIT HARTEL: LERNMETHODISCHE KOMPETENZ ALS SCHLÜSSEL ZUR BEGABTENFÖRDERUNG – Versuch einer Annäherung von Begabungsforschung und Elementarpädagogik**

Eine zeitgemäße Begabtenförderung in elementaren Bildungseinrichtungen stellt den Anspruch, einerseits das Interesse möglichst aller Kinder einer Gruppe zu entfachen und andererseits durch differenzierte Angebote allen Begabungs- und Entwicklungsniveaus gerecht zu werden. Diese inklusive Grundhaltung ist unumgängliche Basis für eine pädagogisch und psychologisch – und daher letztlich auch in demokratischem Sinne – effiziente und gerechtfertigte frühe Begabtenförderung (Urban, 2004). Doch mangelt es an praxisnahen und vor allem praxiserprobten Konzepten, die an die Erfordernisse der österreichischen Kindergärten anknüpfen.

Daraus ergibt sich für mich die Notwendigkeit für den Standort Österreich, empirisch fundierte und aktuelle, d.h. lernbasierte, Methoden der frühen Begabtenförderung weiterzuentwickeln, die sich nach bewährter Erprobung in den pädagogischen Alltag integrieren lassen. Im Zentrum steht dabei die Anbahnung lernmethodischer Kompetenz, die nicht nur als Schlüsselkompetenz für lebenslanges Lernen, sondern auch als Motor der Begabungsentwicklung gilt (z.B. Hartel & Finsterwald, 2013). Für eine langfristige Umsetzung im Kindergartenalltag ist es wichtig, dass Fördermaßnahmen den Anforderungen und Gegebenheiten der pädagogischen Praxis entsprechen, z.B. an verfügbare Zeitressourcen angepasst sind.

Meine Dissertation setzt bei den angeführten Desideraten an und möchte eine zeitgemäße Begabtenförderung mit moderner Elementar-

tarpädagogik in Verbindung setzen: Ziel ist es zuallererst, den Ist-Stand der Entwicklung lernmethodischer Kompetenz bei rund 120 Kindergartenkindern in Österreich (Wien) erstmalig zu erheben und ebenfalls das Wissen der Pädagoginnen/Pädagogen über die frühe Förderung von Begabungen und von lernmethodischer Kompetenz zu erfassen. Nach einem Training für die teilnehmenden Pädagoginnen/Pädagogen (Einschulung in die Förderung lernmethodischer Kompetenz) und einer anschließenden begleiteten Umsetzung im Kindergarten wird erhoben, inwiefern die teilnehmenden Kinder dadurch ihre lernmethodische Kompetenz steigern konnten bzw. ob begabte Kinder von einer Förderung ihrer lernmethodischen Kompetenz deutlicher profitieren.

Für die Studie werden noch Teilnehmer/innen (Kindergartenpädagoginnen/-pädagoginnen mit Arbeitsplatz in Wien) gesucht. Bei Interesse schreiben Sie mir bitte eine E-Mail ([birgit.hartel@hartel-elementar.at](mailto:birgit.hartel@hartel-elementar.at)) und ich schicke Ihnen gerne weitere Informationen zu.

### **LITERATUR:**

- Hartel, B. & Finsterwald, M. (2013). Die Lerngemeinschaft. Begabungsförderung im System und mit System. *Unsere Kinder*, 5, 9-11.
- Urban, K. K. (2004). Hochbegabungen. Aufgaben und Chancen für Erziehung, Schule und Gesellschaft. Münster: LIT.

MMag. Birgit Hartel  
Charlotte Bühler Institut  
[birgit.hartel@hartel-elementar.at](mailto:birgit.hartel@hartel-elementar.at)

MMag. **Birgit Hartel** ist wissenschaftliche Leiterin des Charlotte Bühler Instituts und beschäftigt sich seit über zehn Jahren als Vortragende, Autorin, Psychologin und ECHA-Pädagogin mit Themen der Begabungs- und Expertiseforschung. Nach Abschluss des Psychologie- und Pädagogikstudiums an der Universität Wien liegt ihr Forschungs- und Tätigkeitsbereich einerseits in der Elementarpädagogik, andererseits in der Diagnostik und Förderung von begabten Kindern in der eigenen Praxis.

2014 erhielt sie ein Talent Austria-Dissertationsstipendium im Bereich allgemeiner Begabungs- und Exzellenzforschung.



# FORSCHENDES LERNEN ALS BEGABUNGSFÖRDERUNG AN HOCHSCHULEN?

## EINIGE ÜBERLEGUNGEN ZUM „ZÜRCHER FRAMEWORK“

Die Hochschulstufe kennt einige Besonderheiten, die sie von den vorangehenden Stufen des Bildungssystems unterscheiden. Der Beitrag fragt nach deren Implikationen für die Hochschullehre und präsentiert einige Überlegungen zum Konzept des forschungsorientierten Studiums. Damit wird eine Fragestellung diskutiert, welche sowohl Hochschuldidaktik als auch Begabungsförderung teilen: Wie können Studierende ihr Studium selber gestalten? Wie können Studierende, die mehr aus ihrem Studium machen wollen, dies auch tatsächlich tun?

Dahinter steckt ein Verständnis von „Hochschuldidaktik als Einladung“, gemeinsam über Lehre und Studium an Hochschulen nachzudenken. Die Hochschuldidaktik kann dabei Modelle und Konzepte einbringen, die dieses Gespräch über Lehrverständnis und Lehrqualität strukturieren und mit Anregungen aus Forschung und bewährter Praxis bereichern. Damit ist beabsichtigt, die Hochschule als Studien- und Bildungsort weiterzuentwickeln (vgl. Weil, Schiefner, Eugster & Futter, 2011).

### 1 BESONDERHEITEN DER HOCHSCHULSTUFE

Das Bildungssystem kennt eine klare Strukturierung: vom Kindergarten über die Primarschule bis zu den Universitäten bzw. den Einrichtungen des lebensbegleitenden Lernens. Jeder „Schultyp“ verfolgt dabei spezifische Zielsetzungen und lässt sich damit von den benachbarten Einrichtungen abgrenzen. Auch Universitäten kennen in diesem Gefüge ihre spezifische Funktion und Zielsetzung. In ihrem Selbstverständnis betonen sie – wohl deutlicher als vorangehende Bildungsstufen – Besonderheit und damit notwendige Abgrenzung. Solche Abgrenzungen sind immer auch Abgrenzungen durch Begriffe: Hier unterrichten nicht Lehrerinnen und Lehrer, sondern hier dozieren Professorinnen und Professoren.

#### 1.1 WISSENSCHAFTS- UND FORSCHUNGSORIENTIERUNG

Nun kennen die traditionellen Universitäten seit Langem auch einige Angebote, welche sie denjenigen machen können, die eben mehr aus ihrem Studium machen wollen. Dazu gehören beispielsweise die Übernahme von Mentoraten bzw. Tutoraten, die freie Themenwahl bei Seminararbeiten oder die oftmals langen Literaturlisten, welche Lehrveranstaltungen begleiten. Die Universität als einzige Bildungseinrichtung, welche ihren eigenen Nachwuchs selber hervorbringt, hat immer schon ein Interesse daran gehabt, sehr gute Studierende zu fördern.

Zentral für unsere Argumentation ist im Folgenden die Wissenschafts- und Forschungsorientierung der Hochschulstufe: Das Studium ist als Wissenschaftssozialisation konzipiert und versteht sich als Einführung in die Wissenschaftswelt. Und dieser Eintritt in die Wissenschaftswelt ist nicht in direkter Linie mit einem Hochschulabschluss verbunden. Konkret also: Die Position in der Wissenschafts-

welt ist nicht von „offiziellen“ Dokumenten abhängig, sondern – idealerweise und hier einmal viele andere Faktoren vernachlässigend – durch gute wissenschaftliche Arbeit.

Entsprechend ist beispielsweise auch die Frage einer allfälligen „Beschleunigung“ anders zu diskutieren, als dies im Zusammenhang mit der Begabungsförderung in den vorangehenden Stufen des Bildungssystems getan wird. Es geht auf der Hochschulstufe nicht notwendigerweise um eine Beschleunigung des Studiums, sondern um einen „beschleunigten Einstieg in die Wissenschaftswelt“: Wer die mit der Sozialisation an Hochschulen verbundenen Kompetenzen schneller als andere erwirbt, also in gewissem Sinne begabter als andere ist, kann aus der Lernumgebung „Hochschule“ nicht einfach so und ohne Erfahrungsverlust früher abgehen. Sie oder er kann aber in anderer Form und Intensität in die Forschung miteinbezogen werden.

Mit dieser Wissenschafts- und Forschungsorientierung sind weitere Aspekte verbunden, die unseres Erachtens bei der Diskussion um Begabungsförderung an Hochschulen eine Rolle spielen. Dazu gehören z.B.:

- Hochschulcurriculum: nach oben offen

Bei Humboldt findet sich die Formulierung, dass es die „Eigentümlichkeit der höheren wissenschaftlichen Anstalten“ sei, „dass sie die Wissenschaft immer als ein noch nicht ganz aufgelöstes Problem behandeln und daher immer im Forschen bleiben“ (Humboldt, 1810/1956, S. 377-378). Die Hochschule vermittelt also nicht „bloß“ kanonisierte Inhalte (insofern ist Universitätslehre auch keine „Verkündigung“ oder „Predigt“), vielmehr sind auch ungelöste Fragen Teil des Curriculums, Fragen also, die eben wissenschaftlich gelöst werden sollen. Insofern ist das Curriculum inhaltlich nicht abschließend bestimmt, was beispielsweise eine zentrale Differenz zum Primarschulcurriculum darstellt.

- Abschlussarbeit: ein wissenschaftlicher Beitrag

Die Wissenschaftsorientierung zeigt sich auch bei der Abschlussarbeit, also beispielsweise bei der Masterarbeit. Diese ist ja eigentlich das „Gesellenstück“ in der philosophischen Tradition des Studiums, hier präsentieren sich die Studierenden gegenüber der Scientific Community mit einem eigenständigen Beitrag, der eben auch öffentlich werden soll.

#### 1.2 BOLOGNA-STUDIUM

Die Bologna-Reform hat prinzipiell nichts an diesen Besonderheiten verändert, wohl aber wurden einige Rahmenbedingungen des Studiums modifiziert. Insbesondere hat sich die Transparenz erhöht: Erwartungen an die Studierenden und ihre Leistungen sind expliziter geworden.



Lehre im Mittelalter: Laurentius de Voltolina, Einzelblatt aus dem *Liber ethicorum* des Henricus de Allemania, 2. Hälfte 14. Jh.

Umgekehrt sind einige Entwicklungen erkennbar, die weniger mit den expliziten Zielsetzungen der Bologna-Reform zusammenhängen, sich in der Umsetzung aber vielerorts zeigen. Dazu gehört beispielsweise die deutlichere Organisation in Jahrganggruppen. Damit verbunden sind dann einige Phänomene, die wir auch aus der Diskussion der obligatorischen Schulzeit kennen und als „Problem-Verdichtung“ beschreiben können. Konkret also: Es sind dann beispielsweise alle Anfänger. Und in der Vorlesung habe ich dann oftmals nicht mehr einen erfahreneren Kommilitonen neben mir, sondern eine Person, die in etwa in derselben Situation ist wie ich. Damit verändert sich die universitäre Sozialisation. Wie erfahren nun die Studierenden, was Universität ist, wie „wissenschaftlich argumentiert“ wird? Es sind nur mehr der Dozent oder die Dozentin, welche „Universität“ schon länger kennen.

Die Bologna-Studiengänge sind zudem weitgehend modularisiert. Damit hat sich auch die Anzahl der Leistungsnachweise erhöht. Leistungsnachweise in diesem Bologna-System haben ja insbesondere die Aufgabe, dass überprüft werden kann, ob jemand die beabsichtigten Kompetenzen auch tatsächlich erreicht hat (Trempp & Eugs-ter, 2006). Sie sind eigentlich an „Minimal-Bedingungen“ orientiert und also auf „Negativ-Selektion“ ausgerichtet. Zu fragen wäre in unserem Zusammenhang, ob dieselben Leistungsnachweise auch nutzbar wären als positive Hinweise auf Begabungen – und damit auch als individuelle Rückmeldungen auf Stärken der einzelnen Studierenden.

## 2 FORSCHENDES LERNEN ALS ZUGANG DER WAHL

Die wohl bedeutendste methodische Anregung aus der Hochschuldidaktik ist das *Forschende Lernen*, weil hier die Besonderheiten der Bildungsstufe mit ihrer Wissenschafts- und Forschungsorientierung in besonderer Art berücksichtigt sind. Dieser „methodische Zugang der Wahl“ entspricht dem prinzipiell offenen Curriculum und einem bestimmten Konzept der Rolle der Studierenden in dieser Bildungsrichtung.

### 2.1 WAS HEISST FORSCHENDES LERNEN?

Im deutschen Sprachraum sind die Konzepte des Forschenden Lernens eng mit der Person Ludwig Hubers verbunden. Er definiert Forschendes Lernen so, „[...] dass die Lernenden den Prozess des Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von auch für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen [...] (mit) gestalten, erfahren und reflektieren“ (Huber, 2013, S. 23). Damit rückt er den Prozess der systematischen Erkenntnisgewinnung mit allen Regeln der Kunst bzw. der Disziplin ins Zentrum.

Andere Konzepte eines forschungsorientierten Studiums orientieren sich an ergänzenden Überlegungen (vgl. beispielsweise Trempp, 2014 und Trempp, in Vorbereitung). So hat beispielsweise Levy (zitiert nach Healey & Jenkins, 2009) eine Einteilung vorgelegt, die zwei Fragen stellt: Stellt die Dozentin/der Dozent oder die Studentin/der Student die Forschungsfrage? Und: Wird neues Wissen generiert oder bestehendes Wissen recherchiert? Mit dieser Einteilung werden vier Möglichkeiten und Realisierungsformen einer Forschungsorientierung unterscheidbar, die sich zwischen Recherchearbeit und der Generierung neuen wissenschaftlichen Wissens bewegen. Insbesondere wird dabei der Begriff der Autorschaft ins Zentrum gerückt: Hinter den Forschungsfragen, ihrer Bearbeitung und ihren Ergebnissen stehen Forscher/innen, die als Personen dafür einstehen. Dies bezieht sich nicht nur auf die in letzter Zeit häufiger diskutierten Fragen wissenschaftlicher Redlichkeit bzw. ihrer Fehlformen, sondern auch auf die Originalität der Überlegungen, der Konzepte und eben auch der Themenwahl.

Eine andere Systematik haben Healey und Jenkins (2009) vorgeschlagen, welche gleichzeitig unterschiedliche Absichten und Ansprüche von Forschungsorientierung verdeutlicht. Die Einteilung berücksichtigt zum einen die Aktivität der Studierenden (Forschung rezipierend oder aktiv in die Auseinandersetzung involviert), zum anderen die Schwerpunktsetzung (Forschungsinhalt oder Forschungsprozess). Auch hier werden vier mögliche Realisierungsformen eines forschungsorientierten Curriculums unterschieden, wobei die eine Form dem Forschenden Lernen à la Huber weitgehend entspricht, wohingegen eine andere Form sich stark an traditionellen Universitätsvorlesungen zu orientieren scheint. Damit wird aber auch gezeigt,

dass traditionelle Lehrveranstaltungen sehr wohl forschungsorientiert sein können. Solche Systematiken sind nützliche Instrumente, um Curricula und Lehrveranstaltungen nach ihren Ansprüchen zu ordnen und Forschungskompetenzen zu unterscheiden.

## 2.2 DAS ZÜRCHER FRAMEWORK

Auch das „Zürcher Framework“ (ausführlich in Tremp & Hildbrand, 2012) beabsichtigt, Forschungsorientierung zu konkretisieren und damit Struktur und Ordnung in curriculare Überlegungen zu bringen. Dabei werden drei Ebenen unterschieden: Lehrveranstaltungen, Studienprogramme und Hochschule. Mit der Unterscheidung in diese drei Ebenen wird es dann auch möglich, unterschiedliche Verantwortlichkeiten zu bezeichnen und damit die Aufgaben der beteiligten Akteure zu klären (Abb. 1).

Im Zentrum stehen Forschungsaktivitäten von Studierenden, welche als zentrale Studienaktivitäten beschrieben werden. Diese werden mit Leistungsnachweisen, Lehrformaten etc. verbunden und – auf der Ebene von Studiengängen – mit der Choreografie von Studienprogrammen. Zudem wird danach gefragt, wie eine Hochschule als Bildungseinrichtung und Studiumgebung diese Forschungsorientierung des Studiums anregen und unterstützen kann.

Das „Zürcher Framework“ beabsichtigt, den Studierenden während ihres Studiums genügend Möglichkeiten zu bieten, das forschende Tun als zentralen Referenzpunkt des Studiums auch tatsächlich einzüben. Und es zeigt den Dozierenden, wie sie ihre Lehre forschungsorientiert ausrichten können.

## 2.3 ZUM BEISPIEL: BETEILIGUNG AN DER SCIENTIFIC COMMUNITY

Nun ist Forschung ein komplexer, anspruchsvoller Prozess. Die Komplexität und Qualität kann in verschiedener Hinsicht bearbeitet und also reduziert oder gesteigert werden. Damit kann auch gezeigt werden, dass die Ansprüche individuell angepasst werden können. Diese Überlegungen haben wir im „Zürcher Framework“ beispielsweise mit der Stufung des Studiums und der Validierung von Forschung durch die Scientific Community verbunden:

Die wissenschaftliche Öffentlichkeit umfasst zwar prinzipiell alle interessierten Wissenschaftler/innen, wird aber in Studienzusammenhängen stufengerecht reduziert bzw. kontinuierlich ausgeweitet: So beschränken sich in einer ersten Studienphase (Bachelor) Austausch und Reflexion in der wissenschaftlichen Community hauptsächlich auf den Austausch mit den Dozierenden (als selber in Forschung involvierte Repräsentantinnen und Repräsentanten der Fachgemeinschaft) und auf den Austausch mit der Peer-Gruppe (Mitstudierende). Entsprechend sind die eigenen Forschungsarbeiten (erste wissenschaftliche Erkundungen) hauptsächlich auf die eigene Studien-

gruppe ausgerichtet. In der Masterstufe wird diese Austausch- und Diskussionsgruppe ausgeweitet und umfasst dann in der Doktoratsphase prinzipiell die internationale Fachöffentlichkeit (vgl. Tremp & Hildbrand, 2012).

Mit der Erweiterung der Ansprüche wird eine Progression beabsichtigt, die sich nicht nur in erweiterten Aufgaben zeigt, sondern auch in einer höheren Qualität, die sich beispielsweise auf Eigenständigkeit, Transfervermögen oder Performanzstabilität beziehen kann.

Studienstufen sind in diesem Konzept eine curriculare Strukturierungshilfe, der Aufbau von Forschungskompetenz und die akademische Sozialisation sind aber nicht prinzipiell an Studienstufen gebunden. So lassen sich beispielsweise bereits in der Bachelorstufe gute wissenschaftliche Arbeiten gegenüber der „großen“ Scientific Community kommunizieren. Dies ist beispielsweise durch die Einreichung von Beiträgen an Fachzeitschriften oder die Beteiligung an Tagungen möglich.

## 2.4 DAS ZÜRCHER FRAMEWORK: EIN BAUSTEIN FÜR BEGABUNGSFÖRDERUNG?

Das „Zürcher Framework“ ist als Antwort auf die Frage von forschungsintensiven Universitäten entstanden, wie diese Forschungsorientierung in der Lehre ihren Ausdruck findet bzw. im Studium erfahrbar wird. Insofern ist es ein „allgemeines“ Konzept, das hier präsentiert wird, ein Konzept zudem, das nicht explizit auf „Begabungsförderung“ zielt.

Master	Bachelor			
✓✓	✓✓✓	Vorlesung	Fragestellung entwickeln	Thesepapier, ...
✓✓	✓✓✓	Seminar	Forschungsstand sichten	Forschungsübersicht, ...
✓✓✓	✓✓	Labor	Problem definieren	...
✓✓✓	✓✓	...	Forschungsplan entwerfen, Methoden klären	...
✓✓✓	✓✓	Exkursion	Untersuchung durchführen und auswerten	Laborjournal, ...
✓	✓	Praktikum	Ergebnisse einordnen, bewerten, reflektieren	Ergebnisbericht, ...
✓✓✓	✓✓	Tagung	Ergebnisse darstellen, erklären, publizieren	Poster(präsentation), ...
Masterarbeit	Bachelorarbeit			

Abb. 1: Zürcher Framework (nach Tremp & Hildbrand, 2012)

Nun wird in der Begabungsförderung bisweilen argumentiert, dass „allgemeine“ Modelle gerade die Begabungsförderung untergraben und sich dadurch selber ein Bein stellen würden. Für das „Zürcher Framework“ möchten wir allerdings argumentieren, dass hier „lediglich“ ein Rahmen vorgestellt wird, der verschiedene Fragen strukturiert. Die konkrete Realisierung von Studium und Lehre kann durchaus „individualisiert“ erfolgen, weil es die prinzipielle Offenheit der Wissenschaft und die Besonderheiten der Hochschulstufe berücksichtigt. Das „Framework“ kann deshalb trotz seiner „Allgemeinheit“ gerade auch in Hinsicht auf Individualisierung Orientierung und eine Basis der Verständigung bieten – sowohl für Dozierende als auch für Studierende.

### 3 STUDIUM ALS LEBENSPHASE UND ALS PERSÖNLICHES PROJEKT

Universitäre Wissenschaft ist Einheit von Verschiedenem: von Forschung und Lehre ebenso wie von origineller Individualität und gemeinschaftlichem Zusammenwirken. Das hat historisch und systematisch mit dem Wesenskern der Universität zu tun. Genossenschaftlich – eben als *universitas* – konstituierte sich die mittelalterliche Universität. Und als Gemeinschaft (Genossenschaft) der Forschenden tun

sich – zumindest idealtypisch – Lehrende und Lernende zusammen, so dass zuweilen nicht mehr klar zu unterscheiden ist, wer denn nun wirklich lehrt und wer lernt. Auch bei Wilhelm von Humboldt (1809/1964) rückt diese Verwebung von Lehrenden und Lernenden in den programmatischen Mittelpunkt.

Wie idealisiert oder gar utopisch dieses Charakterbild der Hochschule auch immer sein mag – eine Eigenheit der Wissenschaft zeichnet sich darin deutlich ab: Im Unterschied zu den vorangehenden Stufen des Bildungssystems ist das (Er-)Lernen der Wissenschaft keine Leistung des einzelnen Subjekts. Wissenschaftliches Lernen kann sich nur entfalten, wenn es in der Logik und Systematik der jeweiligen Forschungsgemeinschaft verortet wird. So ist auch individuelle Begabung in die Forschungspraxis der Fachdisziplin eingebunden und kann als solche nur im Diskurs der Wissenschaftsgemeinschaft erkannt und einer Person zugeschrieben werden. Wissenschaftliche Diskurse (in Lehre und Forschung) wiederum sind die Sozialformen dessen, was Hochschulen ausmacht: Während auf den vorangehenden Bildungsstufen Lehrbuchwissen vermittelt wird, geschieht das Lernen an Hochschulen vor dem Hintergrund der systematischen Kritik und Weiterentwicklung ebendieses Wissens.

Dafür braucht es spezifische Lehr- und Lernumgebungen, die diese komplexe wissenskritische Rahmung der Hochschul- und Wissenschaftssozialisation gewährleisten. Es ist daher wohl kein Zufall, dass sich in verschiedenen Zeitepochen und Kulturräumen unterschiedliche Lebenswelten für die Lebensphase „Studium“ herausgebildet haben. Die mittelalterliche Universität hat klösterliche Lebensformen geprägt, die angelsächsischen Universitäten des 20. Jahrhunderts pflegten ein reges Campusleben mit einer Rundumversorgung, und die westeuropäischen Hochschulen des beginnenden 21. Jahrhunderts sind für ihre Studierenden nur mehr ein Lebensort neben mehreren anderen (Stichweh, 2011). Heutige Studierende erleben und erlernen das Gemeinschaftliche der Wissenschaft aus der Zersplitterung ihrer Lebensmittelpunkte heraus. Das wiederum ist insbesondere hochschuldidaktisch eine besondere Herausforderung, so müssen etwa im Forschenden Lernen die Zeithorizonte der Forschungsprozesse (z.B. bei aufwendigeren Experimentalstudien) mit den Agenden der Studierenden zur Deckung gebracht werden, die an vielen Orten präsent sein wollen bzw. sollen. Andererseits bietet diese Art Viellebigkeit der Studierenden auch einen Fundus für die lebensweltliche Absicherung und Verankerung der spezifischen Herausforderungen des Wissenschaftsbetriebs.

Studierende des 21. Jahrhunderts erleben die verschiedenartige Relativität und Kontextualisierung wissenschaftlichen Wissens nicht nur in den formalen Lehr-Lern-Arrangements der Hochschule, sondern auch in den Strukturgeflechten ihrer anderen Lebensbereiche. Sie haben – etwas salopp formuliert – einen ungezwungeneren oder pluri-perspektivischeren Blick auf die Gültigkeit von Wissen als frühere Generationen und spiegeln dabei womöglich nur wider, was die Wissen-



Foto: Argonne National Laboratory

schaft selber an Enthierarchisierungen und globalisierten Heterogenisierungen seit einigen Jahrzehnten durchläuft (siehe dazu Gibbons et al., 1994). Forschungsorientierung und Forschendes Lernen meinen in ihrer didaktischen und sozialisationstheoretischen Perspektivierung also auch die Heranführung an diese neuen (Un-)Ordnungsmuster des Wissens und seiner Bewirtschaftung. Dabei wäre etwa zu fragen, wie in Lehre und Studium außerhochschulische Erfahrungen so aufgegriffen und thematisiert werden können, dass sie für wissenschaftliche Lern- und Erkenntnisprozesse nutzbar sind.

Und dies legt auch die Tiefenlagen der Begabungsförderung an Hochschulen frei. Hier zeichnen sich Begabungen durch den besonders differenzierten Umgang mit Wissenskritik und Wissensgenerierung aus. Nur wer im strengen Sinne forschend, also methoden- und inhaltskritisch lernt, kann sich auf die Komplexität der Wissenschaft einlassen und ihr gerecht werden. Das Erforschen der Wirklichkeit aber hat in der Lebensphase des Hochschulstudiums nicht nur mit der Lernwelt „Hochschule“ zu tun. Begabungsförderung wird sich daher der Frage stellen müssen, welche (außer-)hochschulischen Lebenswelten in welchen Mischungsverhältnissen es für die Modellierung und Handhabung von Begabung braucht – und wie Begabung als Merkmal der Gemeinschaftlichkeit des wissenschaftlichen Wissens zu verstehen und zu pflegen ist.

## LITERATUR

- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. (1994). *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research*. London: Sage.
- Healey, A. & Jenkins, M. (2009). *Developing undergraduate research and inquiry*. Abgerufen von [www.heacademy.ac.uk/sites/default/files/developingundergraduate\\_final.pdf](http://www.heacademy.ac.uk/sites/default/files/developingundergraduate_final.pdf) [19.12.2014].
- Huber, L. (2013). *Die weitere Entwicklung des Forschenden Lernens: Interessante Versuche – dringliche Aufgaben*. In L. Huber, M. Kröger & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität. Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 21-36). Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.
- Humboldt, W. von (1809/1964). *Der Königsberger und der Litauische Schulplan*. In W. von Humboldt, *Werke IV. Schriften zur Politik und zum Bildungswesen* (S. 168-195). Hrsg. von A. Flitner und K. Giel. Stuttgart: Cotta.
- Humboldt, W. von (1810/1956). *Über die innere und äußere Organisation der Höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin*. In E. Anrich (Hrsg.), *Die Idee der deutschen Universität. Die fünf Grundschriften aus der Zeit ihrer Neugründung durch klassischen Idealismus und romantischen Realismus* (S. 375-386). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Stichweh, R. (2011). *Studieren als Lebensphase*. Vortrag im Rahmen der Referatsreihe: *Nach Bologna – Grundfragen universitärer Bildung nach der grossen Reform*. Universität Zürich. Abgerufen von [www.hochschuldidaktik.uzh.ch/veranstaltungen/nach-bologna-referatsreihe.html](http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/veranstaltungen/nach-bologna-referatsreihe.html) [19.12.2014].
- Tremp, P. (2014). *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität: Kommentierung der Beispiele aus der Universität Bremen und Fragen an das Lehrprofil*. Abgerufen von [www.uni-bremen.de/lehre-studium/projektfoerderung/projekte-zu-forschendem-lernen.html](http://www.uni-bremen.de/lehre-studium/projektfoerderung/projekte-zu-forschendem-lernen.html) [19.12.2014].
- Tremp, P. (in Vorbereitung). *Forschungsorientierung als didaktische Leitidee – Studienstufen als curriculare Strukturierungen*. In A. Pilniok & J. Brockmann (Hrsg.), *Promovieren in der Rechtswissenschaft*. Baden-Baden: Nomos.
- Tremp, P. & Eugster, B. (2006). *Universitäre Bildung und Prüfungssystem: Thesen zu Leistungsnachweisen in modularisierten Studiengängen*. *Das Hochschulwesen*, 54 (5), 163-165.
- Tremp, P. & Hildbrand, T. (2012). *Forschungsorientiertes Studium – universitäre Lehre: Das «Zürcher Framework» zur Verknüpfung von Lehre und Forschung*. In T. Brinker & P. Tremp (Hrsg.), *Einführung in die Studiengangentwicklung* (S. 101-116). Bielefeld: Bertelsmann.
- Weil, M., Schiefner, M., Eugster, B. & Futter, K. (Hrsg.). (2011). *Aktionsfelder Hochschuldidaktik: Von der Weiterbildung zum Diskurs*. Münster: Waxmann.

PROF. DR. PETER TREMP

Pädagogische Hochschule Zürich  
peter.tremp@phzh.ch

LIC. PHIL. BALTHASAR EUGSTER

Universität Zürich  
balthasar.eugster@hochschuldidaktik.uzh.ch

## ZU DEN AUTOREN

Dr. PETER TREMP ist Professor an der Pädagogischen Hochschule Zürich und Leiter der Abteilung „Forschung und Entwicklung“. Seine Arbeitsschwerpunkte sind Akademische Bildung, Didaktik als Kultivierung des Lehrens und Lernens sowie Lehrer/innenbildung.

Lic. phil. BALTHASAR EUGSTER ist Leiter a.i. der Fachstelle Hochschuldidaktik an der Universität Zürich. Seine Arbeitsschwerpunkte bilden die Deskription und Reflexion der Hochschullehre, die Analyse und Entwicklung universitärer Bildungsprozesse und die Wechselbeziehungen zwischen Bildungs- und Wissenstheorie.

# PEER LEARNING ALS EIN MODERNES LERNFORMAT

## ÜBER PROZESSE DER STUDIENGANGENTWICKLUNG DIDAKTISCHE POTENZIALE ENTFALTEN

### 1 PEER LEARNING ODER ALTER WEIN IN NEUEN SCHLÄUCHEN?

Peer Learning ist ein didaktisches Konzept mit der Intention, Lernen von- und miteinander lernen zu lassen. Es geht um eine interaktive Vermittlung von Lerninhalten, indem Peers bzw. Lernende mit besser ausgeprägten Fähigkeiten in einem Bereich ihre Mitlernenden bei der aktiven Wissenskonstruktion unterstützen (Topping, 2005, S. 631f.). Ein „Peer“ wird dabei als jemand verstanden, der derselben sozialen Gruppe angehört (Falchikov, 2001, S. 1). Das können sowohl gleich- als auch höhersemestrige Studierende sein.

In den letzten Jahren wird Peer Learning im deutschsprachigen Hochschuldiskurs vermehrt diskutiert und als moderne Lernform konturiert. Gleichzeitig kann die Frage aufgeworfen werden, ob Peer Learning wirklich eine „neue“ Lernform ist oder nicht vielmehr eine klassische Variante kooperativen Lernens darstellt, das in Studiengängen bereits Einzug gehalten hat. Das Motto wäre dann „Ein bekanntes Konzept mit neuem Label“ oder das bekannte Sprichwort „Ein alter Wein im neuen Schlauch“. Dafür spricht, dass Peer Learning durchaus strukturelle Ähnlichkeiten mit problemorientierten, selbstregulierten oder kooperativen Lernformen aufzeigt. Daneben können aber auch Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven angebracht werden, die aufzeigen, dass Peer Learning als eine durchaus „neue“ Lernform umrissen werden kann.

### KONZEPTIONELLE RAHMUNG: INTENTIONEN UND POTENZIALE VON PEER LEARNING

#### *(1) Bildungstheoretische Perspektive*

Ein Studium soll eine wissenschaftlich basierte Handlungskompetenz fördern, die es Studierenden ermöglicht, in zukünftigen beruflichen Handlungsfeldern Probleme zu erkennen und diese mithilfe wissenschaftlicher Verfahren und Konzepte zu bewältigen (Gerholz & Sloane, 2011). Dies umfasst auch die Dimensionen der Persönlichkeitsentwicklung und der Verantwortungsbereitschaft. Beim Peer Learning müssen die Peers Verantwortung für die Lernprozesse ihrer Mitlernenden übernehmen. Im Sinne von Vygotskys (1978) „Zone der proximalen Entwicklung“ sind die erfahrenen Lernenden angehalten, durch Fragen, Zuhören und Beobachten ihr Unterstützungsangebot und ihre Geschwindigkeit an das Lerntempo ihrer Peers anzupassen (Topping & Ehly, 2001, S. 124ff.). Dies impliziert einen verantwortungsvollen Umgang miteinander und die Bereitschaft, anderen zu helfen.

#### *(2) Lerntheoretische Perspektive*

Hinsichtlich Lernprozessen an Hochschulen besteht in der Literatur ein *common sense*, dass Lernen als ein aktiv konstruierender und sozialer Prozess zu gestalten ist (u.a. Gerstenmaier & Mandl, 2001). Peer Learning-Ansätze bauen auf einem solchen Lernverständnis auf, indem die Lernenden sich selbstständig und gegenseitig in ihren

Lernprozessen unterstützen. Es geht darum, sich in einer aktiv konstruierenden Lernatmosphäre zu ermutigen, eigene Probleme zu thematisieren und Feedback zu geben, womit Lernen auch als sozialer Prozess modelliert wird.

#### *(3) Qualifikatorische Perspektive*

Zukünftige berufliche Handlungssituationen von Studierenden sind durch wissensintensive Tätigkeiten gekennzeichnet, die sich durch Komplexität, Nicht-Planbarkeit und Kooperation auszeichnen (North & Guldenberg, 2008; Willke, 1998). Die Bewältigung dieser Situationen verweist nicht immer auf einen erforderlichen Wissenskanon, sondern vielmehr auf methodische Fähigkeiten, Problemsituationen kooperativ zu bearbeiten. Peer Learning hat hierbei das Potenzial, dass die Studierenden die Erfahrungen der gemeinsamen Gestaltung von Lernprozessen auf ihre zukünftigen beruflichen Tätigkeitsfelder übertragen und damit auf kooperative Problemlösungsprozesse vorbereitet werden.

#### *(4) Ressourcenorientierte Perspektive*

Vor dem Hintergrund eines sparsamen Umgangs mit Ressourcen bieten Peer Learning-Ansätze die Möglichkeit, didaktische Unterstützungsmaßnahmen in der Breite – auch mit steigenden Studierendenzahlen – umsetzen zu können. Angesichts der finanziellen und personalen Mittel von Hochschulen kann die Integration von Peer Learning-Konzepten in Studiengängen somit einen Beitrag zur Schonung der personalen Ressourcen im wissenschaftlichen Bereich darstellen (Van der Meer & Scott, 2008, S. 74).

### GESTALTUNG VON PEER LEARNING ALS ELEMENT DER STUDIENGANGENTWICKLUNG

Die Zugänge aus der bildungstheoretischen, lerntheoretischen, qualifikatorischen und ressourcenorientierten Perspektive zeigen auf, dass Peer Learning als ein modernes Lernformat skizziert werden kann. Zusammenfassend bestehen die Potenziale von Peer Learning darin, die Fähigkeiten zur eigenverantwortlichen und gemeinsamen Gestaltung von Lernprozessen zu stärken und darüber einen Beitrag zur aktiven Wissenskonstruktion im Studienprozess zu leisten. Vor allem für hochschulische Lernprozesse, die in großen Teilen durch Selbstbestimmung und Kooperation gekennzeichnet sind, können Peer Learning-Ansätze hilfreich sein.

Inwiefern allerdings die Potenziale von Peer Learning in der Hochschulpraxis genutzt werden können, hängt von der didaktischen Ausgestaltung im Gesamtkontext eines Studienganges ab. Hierzu bedarf es einer Entwicklungsarbeit seitens der Studiengangverantwortlichen, indem eine didaktische Kohärenz zwischen dem Peer Learning-Angebot sowie den Intentionen, den Inhalten und den Bedingungen eines Studienganges angestrebt wird. Dies soll nachfolgend an einem Fallbeispiel aus der wirtschaftswissenschaftlichen Hochschulbildung illustriert werden.

## 2 FALLBEISPIEL: PEER COACHING ZUR FÖRDERUNG DES SELBSTREGULIERTEN LERNENS

Den Kontext des Fallbeispiels stellt die Studiengangphase der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Paderborn dar. In den dort angebotenen Bachelor-Studiengängen (BSc Wirtschaftswissenschaften, BSc International Business Studies und BSc Wirtschaftsinformatik) belegen die Studierenden als Pflichtmodule die „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre A“ (BWL A, 1. Semester) und die „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre B“ (BWL B, 2. Semester), die jeweils einen Umfang von 10 ECTS (300 Workload-Stunden) haben. In den Modulen sind unterschiedliche Hochschullehrende aus der Fakultät involviert, deren Veranstaltungen dem Aufbau eines Grundlagenwissens in den Wirtschaftswissenschaften dienen. Ca. 1.000 Studierende belegen die Module.

Neben einer steigenden Anzahl an Studienanfängerinnen und -anfängern sowie heterogener werdenden Studierendengruppen haben die Hochschullehrenden in den Modulen die Beobachtung gemacht, dass die Studierenden Schwierigkeiten haben, ihren eigenen Lernprozess zielorientiert zu strukturieren. Vor allem in den Selbstlernphasen fehlen den Studierenden Strategien zur Bewältigung der Modul Inhalte. Diese Phänomene decken sich mit empirischen Studien: So zeigen zum Beispiel Schulmeister und Metzger (2011) auf, dass sich Studierende in den Selbstlernphasen überfordert fühlen, was u.a. an einer fehlenden didaktischen Unterstützung wie Lernaufgaben und Rückmeldeprozessen in diesen Phasen liegt.

Die skizzierte Situation stellte den Ausgangspunkt für eine didaktische Reorganisation der beiden Module BWL A und BWL B dar. Im Mittelpunkt der Reorganisation stand die didaktische Strukturierung der Begleitungs- und Selbstlernphasen zur Förderung des selbstregulierten Lernens. Hierfür wurde u.a. ein Peer Learning-Arrangement in Form eines Peer Coachings eingeführt.

### GESTALTUNG DES PEER COACHINGS

Das Peer Coaching ist eine Lernprozessunterstützung für Studierende in den Großmodulen BWL A und BWL B. Konzeptionell wurden dafür die Ansätze des Peer Learnings und des Coachings zusammengeführt. Coaching ist ein Beratungskonzept, bei dem der Coach den Coachee in der Analyse und Lösung einer Problemsituation unterstützt, aber keine Entscheidungen trifft (König & Volmer, 2009, S. 73ff.).

Die Studierenden bekommen Lernaufträge, die inhaltliche Bezüge zu den Modulen aufweisen, die sie selbstständig und mit Unterstützung der Peer Coaches bearbeiten. Die Rolle der Peer Coaches wird von höhersemestrigen Studierenden übernommen, die bereits die Module BWL A und BWL B erfolgreich absolviert haben. Ihre Aufgabe besteht neben der inhaltlichen Unterstützung darin, die Lern- und Arbeitsstrategien der Studierenden zu erweitern sowie deren Selbstmanagement

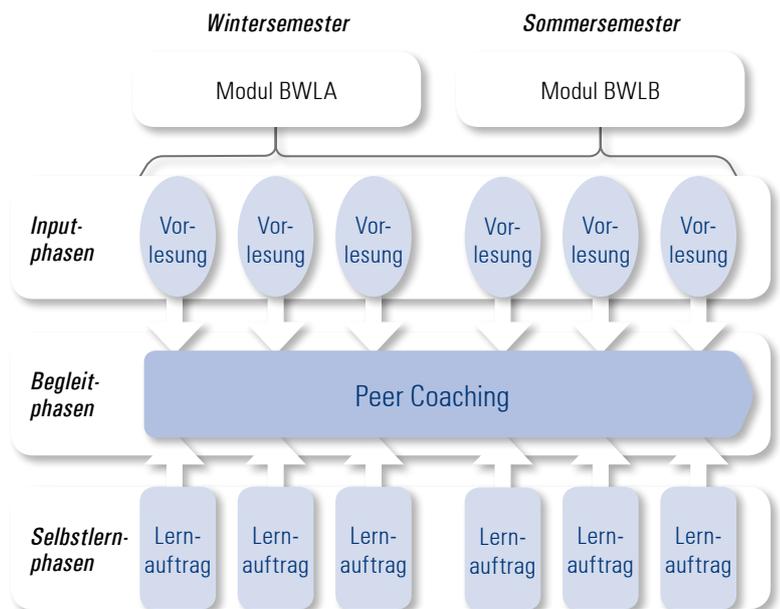


Abb. 1: Fallbeispiel zum Peer Coaching

zu verbessern (Pallasch & Hameyer, 2008, S. 113). Es geht um eine semesterbegleitende Lernprozessunterstützung, die eine kontinuierliche Auseinandersetzung mit den Inhalten der Module ermöglicht. Über die Lernaufträge soll eine integrierte Förderung der Lern- und Arbeitsstrategien erfolgen (Abb. 1). Das Peer Coaching schafft somit einen Rahmen, in dem Lernen kooperativ und eigenverantwortlich gelingen kann und die Lernfähigkeiten der Studierenden gestärkt werden.

### IMPLEMENTATION DES PEER COACHINGS

Die Implementation des Peer Coachings stellte einen Prozess der Studiengangentwicklung dar. Hierzu wurde zunächst zwischen den involvierten Hochschullehrenden in den Modulen BWL A und BWL B über eine Moderation ein *common sense* zur didaktischen Konzeption und semesterbegleitenden Umsetzung des Peer Coachings hergestellt. In der Implementationsphase wurde dann eine Mischform aus zentraler und dezentraler Organisation vorgenommen. Autonomie und Eigenverantwortlichkeit stellen handlungsrelevante Muster in Fakultäten dar (u.a. Gerholz et al., 2013; Musselin, 2007), weshalb Elemente dezentraler Steuerung relevante Faktoren sind, um auch die beteiligten Hochschullehrenden adäquat einbinden zu können.

**Zentral** organisiert wurde die Schulung der Peer Coaches. Diese werden zu Beginn des Semesters in einem Workshop auf ihre Aufgabe im Peer Coaching vorbereitet und während des Semesters zur Reflexion ihrer Rolle begleitet. Die Intention ist hierbei, die didaktischen (z.B. *Diagnose von Lernschwierigkeiten*) und kommunikativen (z.B. *Gestaltung einer Gesprächsführung*) Fähigkeiten der Peer Coaches zu fördern, damit diese die Studierenden in den Modulen BWL A und BWL B adäquat beraten und unterstützen können. Eine Vorbereitung der Peers stellt eine Voraussetzung für Peer Learning dar, um die Potenziale des Peer Learnings zur Entfaltung zu bringen (Topping, 1996, S. 323ff.).

**Dezentral** wurde die Organisation des Peer Coachings verankert. Die Hochschullehrenden bzw. deren Lehr- und Forschungseinheiten wäh-

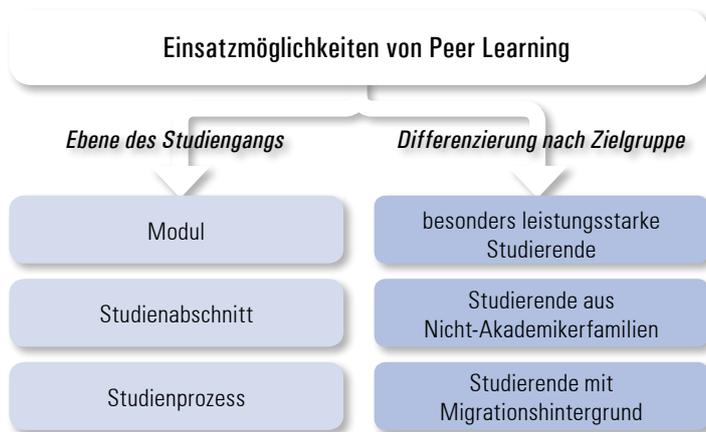


Abb. 2: Einsatzmöglichkeiten von Peer Learning

len die Peer Coaches aus und entwickeln die zu bearbeitenden Lernaufträge. Hiermit wird erreicht, dass die fachliche Eignung der Peer Coaches in Verantwortung der Hochschullehrenden liegt. Für das Peer Coaching wurde ein spezieller Coaching-Raum an der Fakultät etabliert, in welchem die Peer Coaches an festgelegten Wochentagen während des Semesters zur Beratung der Studierenden zur Verfügung stehen. Die Zeiteinteilung wird ebenfalls von den Lehr- und Forschungseinheiten verantwortet.

### ZWISCHENFAZIT: NACHHALTIGE IMPLEMENTATION BEI UNTERSCHIEDLICHEM NUTZungsverhalten

Aus Perspektive der Studiengangentwicklung zeigt das Fallbeispiel eine nachhaltige Einbettung von Peer Learning – hier in Form eines Peer Coachings – in universitären Großmodulen mit mehr als 1.000 Studierenden, was u.a. auf die dezentrale Steuerung zurückgeführt werden kann, da somit die Autonomie in der Gestaltung der Lehre seitens der Hochschullehrenden erhalten bleibt.

Hinsichtlich der Nutzung des Peer Coachings durch die Studierenden zeigen die Erfahrungen, dass das Peer Coaching zu Beginn des Studiums zunächst geringer in Anspruch genommen wird, aber im Semester- und Studienverlauf ein Anstieg der Nutzung erfolgt. Die Evaluationsergebnisse in Bezug auf die Wirkung des Peer Coachings geben Hinweise, dass diejenigen Studierenden, welche bereits vermehrt über unterschiedliche Lernstrategien verfügen, auch das Peer Coaching häufiger nutzen. Mit anderen Worten ist hier ein Matthäus-Effekt zu vermuten – nach dem Motto „Wer hat, dem wird gegeben“ – da die Studierenden, welche bereits Lernstrategien zur Regulation ihres Lernhandelns während des Studiums häufiger anwenden, auch das Peer Coaching stärker in Anspruch nehmen (dazu ausführlich Gerholz, 2014).

### 3 GESTALTUNGSELEMENTE VON PEER LEARNING ODER EIN NEUER WEIN BRAUCHT AUCH NEUE SCHLÄUCHE!

Das Fallbeispiel illustriert, dass die Etablierung von Peer Learning-Arrangements Prozesse der Studiengangsentwicklung nach sich zieht. Es geht um die Herstellung didaktischer Kohärenz, indem ein Peer

Learning-Arrangement in Passung zu den Intentionen und Bedingungen eines Studienganges verankert wird. Anders – und im Bild der Eingangsmetapher – gesagt, bedarf ein neuer Wein auch neuer Schläuche! Beim Peer Learning kann dies einerseits hinsichtlich der didaktischen Gestaltung und andererseits mit Blick auf die organisatorische Einbettung aufgezeigt werden.

### DIDAKTISCHE EINSATZMÖGLICHKEITEN VON PEER LEARNING

Peer Learning-Elemente können verschieden in Studiengängen verankert werden. Aus Sicht des Studienprozesses wäre es möglich, Peer Learning innerhalb eines Moduls (z.B. als verbindendes Element zwischen Präsenz- und Selbstlernphasen), innerhalb eines Studienabschnittes (z.B. zu Studienbeginn, um die Studierenden im neuen institutionellen Kontext Hochschule zu unterstützen) oder über die Dauer eines gesamten Studienganges (z.B. als unterstützendes Begleitungsangebot in einem Masterstudium) umzusetzen.

Es wäre aber auch denkbar, Peer Learning-Elemente als spezielles Förderungsinstrument für spezifische Zielgruppen zu gestalten. Zum Beispiel kann Peer Learning als optionales Lernangebot in Bachelor-Studiengängen verankert werden, bei welchem Master-Studierende leistungsstarke Bachelor-Studierende bei der Bearbeitung anspruchsvoller Fallstudien unterstützen. Bei diesem Beispiel würde Peer Learning zur Förderung besonders leistungsstarker bzw. begabter Studierender fungieren. Weitere zielgruppenspezifische Peer Learning-Angebote wären etwa für Studierende aus Nicht-Akademiker-Familien oder mit Migrationshintergrund denkbar (Abb. 2).

Unabhängig davon, welche Gestaltungsrichtung von Peer Learning – Ebene des Studienganges oder Differenzierung der Zielgruppe – verfolgt wird, gilt es bei der Entwicklung die Anforderung des „constructive alignment“ zu beachten (Biggs & Tang, 2007, S. 50ff.), indem zu fördernde Kompetenzen, Lehr-Lernaktivitäten und Prüfungsformen in Einklang zueinander gestaltet werden. Es bestünde die Gefahr, dass Peer Learning-Elemente für den Lernprozess keine steuernde Wirkung erreichen, wenn nicht auch die Prüfungsformen auf das lehr-lerntheoretische Konzept eines aktiv und sozial gestalteten Wissenserwerbs abgestimmt sind.

### ORGANISATORISCHE EINBETTUNG VON PEER LEARNING

Neben der didaktischen Gestaltung ist die organisatorische Umsetzung von Peer Learning in den Blick zu nehmen. Prinzipiell kann hierbei zwischen einer zentralen und dezentralen Steuerung unterschieden werden. Bei Ersterer würde die Auswahl und Vorbereitung (Schulung) der Peers, die inhaltliche Ausgestaltung und die Organisation der Zeiten und Räume zentral von einer Organisationseinheit verantwortet werden. Umgekehrt wäre es auch denkbar, dass die Hochschulleh-

renden autonom für ihre Lehrbereiche das Peer Learning organisieren, was dann eine dezentrale Steuerung wäre. Denkbar wäre auch eine Mischform – wie im Fallbeispiel vorgestellt – von zentralen (z.B. *Auswahl und Schulung der Peers*) und dezentralen Steuerungselementen (z.B. *inhaltliche Vorbereitung und Organisation, Einsatzzeiten*). Bedeutsam ist dabei die kohärente Einbettung des Peer Learnings in einen Studiengang, indem zwischen den beteiligten Hochschullehrenden ein Zielkonsens (z.B. *über eine nötigenfalls externe Moderation*) hinsichtlich der didaktischen Intentionen des Peer Learnings entwickelt wird.

#### 4 FAZIT

Die Skizzierung des Fallbeispiels verdeutlicht, dass die didaktische Gestaltung von Peer Learning-Arrangements auch immer mit Studiengangentwicklungsprozessen einhergeht. Peer Learning stellt ein didaktisches Konzept dar, welches unterschiedlich ausgestaltet und mit vorhandenen Lehr-Lernangeboten gekoppelt werden kann. Didaktische Einsatzmöglichkeiten und organisatorische Einbettungsvarianten können vor diesem Hintergrund als ein Orientierungsrahmen verstanden werden, innerhalb dessen Hochschullehrende und Studiengangverantwortliche Schwerpunkte setzen müssen. Anders gesagt gilt es, eine Rahmenkonzeption innerhalb eines Studienganges auszuhandeln und zu konkretisieren und dabei auch die Besonderheiten eines Faches oder eines Feldes wie der Begabtenförderung aufzunehmen. Dies zeigen auch die Erfahrungen im vorgestellten Fallbeispiel.

#### LITERATUR

- Biggs, J. & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Falchikov, N. (2001). *Learning Together: Peer Tutoring in Higher Education*. London: RoutledgeFalmer.
- Gerstenmaier, J. & Mandl, H. (2001). Methodologie und Empirie zum situierten Lernen. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 23 (3), 453-470.
- Gerholz, K.-H. (2014). Peer Learning in der Studieneingangsphase. Didaktische Gestaltung und Wirkung am Beispiel der Wirtschaftswissenschaften. In A. Frank, D. Mocigemba & C. Zwiauer (Hrsg.), *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 9 (5), 163-178.
- Gerholz, K.-H. & Sloane, P. F. E. (2011). Lernfelder als universitäres Curriculum? Eine hochschuldidaktische Adaption. In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 20, 1-24. Abgerufen von [www.bwpat.de/ausgabe20/gerholz\\_sloane\\_bwpat20.pdf](http://www.bwpat.de/ausgabe20/gerholz_sloane_bwpat20.pdf) [19.11.2011].
- Gerholz, K.-H., Sloane, P. F. E., Fuge, J., Kaiser, V. & Schwabl, F. (2013). Die Fakultät als Organisation – Theoretische und empirische Modellierung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 2, 191-215.
- König, E. & Volmer, G. (2009). *Handbuch systemisches Coaching*. Für Führungskräfte, Berater und Trainer. Weinheim & Basel: Beltz.
- Musselin, C. (2007). Are Universities Specific Organisations? In G. Krücken, A. Kosmützky & M. Torka (Hrsg.), *Towards a Multiversity? Universities between Global Trends and National Traditions* (S. 63-84). Bielefeld: transcript.
- North, K. & Güldenber, S. (2008). *Produktive Wissensarbeit(er)*. Antworten auf die Management-Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Wiesbaden: Gabler.
- Pallasch, W. & Hameyer, U. (2008). *Lerncoaching*. Weinheim: Juventa.
- Schulmeister, R. & Metzger, C. (Hrsg.). (2011). *Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten*. Eine empirische Studie. Münster: Waxmann.
- Topping, K. J. (1996). The Effectiveness of Peer Tutoring in Further and Higher Education: A Typology and Review of the Literature. *Higher Education*, 32 (3), 321-345.
- Topping, K. J. (2005). Trends in Peer Learning. *Educational Psychology*, 25 (6), 631-645.
- Topping, K. J. & Ehly, S. W. (2001). Peer Assisted Learning: A Framework for Consultation. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 12, 113-132.
- Van der Meer, J. & Scott, C. (2008). Shifting the Balance in First-Year Learning Support: From Staff Instruction to Peer-Learning Primacy. *Journal of Peer Learning*, 1 (1), 70-79.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Willke, H. (1998). Organisierte Wissensarbeit. *Zeitschrift für Soziologie*, 27 (3), 161-177.

---

JUN.-PROF. DR. KARL-HEINZ GERHOLZ  
 Universität Paderborn  
 gerholz@wiwi.upb.de

#### ZUM AUTOR

Jun.-Prof. Dr. KARL-HEINZ GERHOLZ hat die Juniorprofessur für Wirtschaftspädagogik und Higher Education an der Universität Paderborn inne. In seiner Forschungsarbeit beschäftigt er sich hauptsächlich mit der didaktischen Modellierung von selbstreguliertem Lernen und Service Learning, der curricularen Gestaltung von Studien- und Bildungsgängen sowie der Entwicklung von Bildungsorganisationen.

# BEGABUNGS- UND EXZELLENZFÖRDERUNG AN DER HOCHSCHULE

WIE KÖNNEN BEGABTE STUDIERENDE GEFÖRDERT WERDEN? ZWEI FORTBILDUNGSANGEBOTE DES ÖZBF

## AUSGANGSSITUATION

Lehrende an österreichischen Hochschulen stehen meist vor folgender Herausforderung: Viele Studierende müssen ausgebildet werden, die dazu notwendige Vorbereitungs- und Betreuungszeit darf aber nicht auf Kosten der Forschungsleistung gehen. Schließlich zählt im *scientific circle* nahezu jeder Wissenschaftsdisziplin nach wie vor in erster Linie die Publikationsleistung. Daraus ergibt sich, dass vielerorts vorbereitungsintensive Lernsettings vermieden werden. So ist die Hochschule auch im 21. Jahrhundert noch immer eine Institution, an der Wissen von hochgeschulten Fachleuten über traditionelle „Vorlesungen“ vermittelt wird (Forster & Winteler, 2006) und Studierende zu passiven Rezipientinnen und Rezipienten werden. Der Lernerfolg bei passiven Lernformen wie Zuhören, Lesen und audiovisuellem Wahrnehmen ist allerdings – wie allgemein bekannt – weitaus geringer als bei aktiven Lernformen wie etwa Gruppendiskussionen, Peer-Teaching oder bei praktischen Übungen (Bales, 1996).

Neben dem Problem der beschränkten Zeitressourcen, das auch Lehner (2013) anspricht (siehe Rezension S. 72), sind manche Bereiche der Begabungs- und Exzellenzförderung für Studierende an Hochschulen nur schwer von Hochschullehrenden selbst beeinflussbar. Das trifft vor allem auf finanzielle Unterstützungs- und Fördermaßnahmen sowie auf die strukturellen Bedingungen für Akzeleration zu (z.B. in Form einer vorzeitigen Zulassung oder eines Vorziehens von Lehrveranstaltungen). Unter diesen Voraussetzungen scheinen Hochschulen – zumindest auf den ersten Blick – kein günstiges Biotop für Begabungs- und Exzellenzförderung zu sein (Weißböck, 2010).

## BEGABUNGS- UND EXZELLENZFÖRDERLICHE LERNARRANGEMENTS UND MENTORING

Das ÖZBF hat einige konkrete Ideen und Anregungen ausgearbeitet, wie auch unter diesen Voraussetzungen an Hochschulen begabungs- und exzellenzförderliche Lernarrangements gestaltet werden können.

In diesen Settings geht es v.a. darum, in Lerngruppen durch innere Differenzierung gute Bedingungen für Vertiefungsmöglichkeiten und aktives Lernen zu schaffen. Differenzierung und Individualisierung müssen aber nicht per se begabungs- und exzellenzfördernd sein. Erst Wahl- und Mitgestaltungsmöglichkeiten bieten einen Raum für selbstständiges eigenverantwortliches Lernen und eröffnen zusätzlich Möglichkeiten für tiefere und weiterführende Beschäftigung.

Auf individueller Ebene hat sich die Implementierung von Mentoringprogrammen als äußerst effektiv erwiesen, um Studierende auf dem Weg zur Leistungsexzellenz zu begleiten und zu unterstützen. Historische Beispiele für erfolgreiche Mentoringpartnerschaften ließen sich viele nennen, etwa Aristoteles und Alexander der Große, John Henslow und Charles Darwin oder auch Johann Christian Bach und Wolfgang Amadeus Mozart. Empirisch wird die Effektivität von Mentoring durch retrospektive biographische Studien (z.B. Roche, 1979; Bloom, 1985) eindrucksvoll dokumentiert. Aber auch neuere systematisch angelegte Mentoringstudien belegen die durchwegs positive Wirkung von Mentoring auf akademische Leistung, Einkommen, Beförderung sowie Motivation der Mentees. Für einen Überblick empfehlen sich Johnson (2007), Allen et al. (2004) oder Ziegler (2009).

## FORTBILDUNGSVERANSTALTUNG „BEGABUNGS- UND EXZELLENZFÖRDERUNG AN HOCHSCHULEN“

Mit dem Fortbildungsmodul „Begabungs- und Exzellenzförderung an Hochschulen“ bietet das ÖZBF eine Fortbildungsveranstaltung für österreichische Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen an. Das Angebot richtet sich an Lehrende, die sich in einer halbtägigen Veranstaltung mit Grundlagen und konkreten Umsetzungsmöglichkeiten von Begabungs- und Exzellenzförderung an Hochschulen beschäftigen möchten.

Die konkreten Inhalte dieser halbtägigen Fortbildungsveranstaltung sind:

- Modelle der Begabungs- und Expertiseforschung (Begabung im Spiegel leistungsfördernder bzw. leistungshemmender Faktoren); Transfer der Modelle in die eigene Domäne
- Rollendefinition im Zusammenhang mit Begabungs- und Exzellenzförderung
- Begabungs- und exzellenzförderliche Settings in Lehrveranstaltungen (Klein- und Großgruppen)
- Individuelle Förderung von besonders begabten Studierenden (insbesondere Mentoring und Tutoring); Erfolgsfaktoren und Implementierungsmöglichkeiten

Für nähere Informationen kontaktieren Sie bitte [florian.schmid@oezbf.at](mailto:florian.schmid@oezbf.at).

## ANGEBOTE DES ÖZBF

Um Hochschullehrende über Möglichkeiten der Begabungs- und Exzellenzförderung zu informieren und sie in ihrer Rolle als Begabungs- und Exzellenzförderer zu unterstützen, bietet das ÖZBF seit dem Wintersemester 2014/15 zwei Fortbildungsveranstaltungen für Hochschulen an. Die Ziele und Inhalte der beiden Fortbildungsveranstaltungen werden in den Info-Kästchen auf dieser Doppelseite dargestellt.

Mit dem Forcieren einschlägiger Fortbildungsveranstaltungen soll die Tür für weitere Initiativen im Bereich Begabungs- und Exzellenzförderung an Hochschulen aufgestoßen werden. Langfristiges Ziel wäre es, dass sich die Förderung von begabten Studierenden im tertiären Sektor zu einem wesentlichen Bestandteil der Begabungs- und Exzellenzförderung entwickelt und breite Anwendung an den österreichischen Hochschulen findet.

## LITERATUR

- Allen, T., Eby, L., Poteet, M., Lentz, E. & Lima, L. (2004). Career benefits associated with mentoring for proteges: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 89(1), 127-136.
- Bales, E. (1996). Corporate Universities vs Traditional Universities: Friends or Foes? Third Annual EDINEB (Educational Innovations in Economics and Business) International Conference, Orlando, Florida, USA.
- Bloom, B. (Hrsg.). (1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books.
- Forster, P. & Winteler, A. (2006). Vom Lehren zum Lernen: Ein neues Paradigma für die Hochschullehre. In C. Engelhardt-Nowitzki (Hrsg.), *Ausbildung in der Logistik* (S. 191-210). Wiesbaden: DUV.
- Lehner, M. (2013). *Viel Stoff – wenig Zeit. Wege aus der Vollständigkeitsfalle* (4. Auflage). Wien: HauptVerlag.
- Johnson, B. (2007). Student-Faculty Mentorship Outcomes. In T. Allen & L. Eby (Hrsg.), *The Blackwell Handbook of Mentoring. A Multiple Perspectives Approach* (S. 189-210). Oxford: Blackwell.
- Roche, G. (1979). Much ado about mentors. *Harvard Business Review*, 57(1), 14-28.
- Weißenböck, J. (2010). Tutoring-Modelle als Begabungsförderung an Unis und FHs? Potenzial und Praxis Peer-Teaching orientierter Ansätze in der Hochschuldidaktik. *news&science. Begabtenförderung und Begabungsforschung*, 26, 8-12.
- Ziegler, A. (2009). Mentoring: Konzeptuelle Grundlagen und Wirksamkeitsanalyse. In H. Stöger, A. Ziegler & D. Schimke (Hrsg.), *Mentoring: Theoretische Hintergründe, empirische Befunde und praktische Anwendungen* (S. 7-30). Lengerich: Pabst.

MAG. DR. ASTRID FRITZ  
MAG. FLORIAN SCHMID  
ÖZBF  
astrid.fritz@oezbf.at  
florian.schmid@oezbf.at

### WORKSHOP „IMPLEMENTIERUNG VON MENTORINGPROGRAMMEN AN HOCHSCHULEN“

Der Implementierung eines Mentoringprojekts an einer Institution geht eine intensive Planungsphase voraus, in der konzeptionelle Rahmenbedingungen und Zuständigkeiten geklärt und festgehalten werden. Um Hochschulen in dieser wichtigen Phase zu unterstützen, wurde vom ÖZBF ein Fortbildungsmodul entwickelt. Das Fortbildungsmodul wird österreichischen Hochschulen als einzelne Fortbildungsveranstaltung für interessierte Lehrende und zuständige Projektmitarbeiter/innen angeboten und von ÖZBF-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern abgehalten. Wir möchten Hochschulen dabei unterstützen, passgenaue Mentoringprogramme zu implementieren.

Im Fokus stehen folgende Inhalte:

- Inhaltliche Konzeption: Ziel und Motivation des Projektes; Bedeutung des Projektes für die Hochschule; Benefit für Mentees und Mentorinnen/Mentoren; Aufgaben, Auswahl und Training der Mentees und Mentorinnen/Mentoren; Matching der Mentoringtandems, Begleitung der Tandems, Zeitrahmen und Ablauf des Gesamtprojektes; Budgetplanung; Evaluierung und Dokumentation
- Implementierungsmöglichkeiten: Struktureller Aufbau und Verantwortlichkeiten im Mentoringprojekt; Organisatorischer Vorlauf und Durchführungsbedingungen des Projektes; ev. Beratung und Begleitung der Pilotierung

Für nähere Informationen kontaktieren Sie bitte [florian.schmid@oezbf.at](mailto:florian.schmid@oezbf.at).

# ARS DOCENDI

## DER ÖSTERREICHISCHE STAATSPREIS FÜR EXZELLENTLE LEHRE AN HOCHSCHULEN

Umfassende Hochschulbildung ist entscheidend für die Entwicklung der Kenntnisse und der Qualifikationen, die eine moderne Wissensgesellschaft braucht. Um die große Bedeutung der universitären Lehre im Wissenschaftssystem entsprechend hervorzuheben und die damit verbundene Qualitätsentwicklung in der Lehre insgesamt zu unterstützen, hat sich das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung im Jahr 2013 entschlossen, gemeinsam mit der Österreichischen Universitätenkonferenz und der Österreichischen Hochschüler/innenschaft, den „Ars docendi – Staatspreis für exzellente Lehre an den öffentlichen Universitäten Österreichs“ ins Leben zu rufen.

Der Preis wurde und wird auch künftig in fünf Fachkategorien ausgeschrieben und ist mit jeweils € 5.000 dotiert:

- Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik
- Medizin und Gesundheitswissenschaften
- Wirtschaft und Recht
- Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften
- Kunst und Musik

Zusätzlich zu den einzelnen Fachkategorien soll auch die Umsetzung zweier besonders innovativer Lehrkonzepte gewürdigt werden, die nicht an eine der Fachkategorien gebunden sind. Diese Konzepte werden ebenfalls jeweils mit einem Preis in Höhe von € 5.000 dotiert.

Bei der Ausarbeitung der Nominierung ist darauf zu achten, dass Kriterien wie innovative Didaktik, durch Forschung bzw. die Entwicklung und Erschließung der Künste geleitete Lehre, Kompetenzorientierung, Studierendenzentrierung und interdisziplinäre Ansätze erfüllt werden.

Lehre und Forschung sind gleichrangige Kernaufgaben der Hochschulen. Im Bemühen darum, den Fortschritt der Wissensentwicklung zu unterstützen, Studierende für anspruchsvolle Aufgaben auszubilden und den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern und so den Wissenschaftsstandort Österreich nachhaltig zu sichern, ist eine qualifizierte Lehre unentbehrlich. Exzellente Lehre ist gleichermaßen ein Beitrag zu einer dynamischen Wissensgesellschaft wie zu einer Vorbereitung auf die Übernahme von Verantwortung in der Gesellschaft.

Ein bekanntes, Heraklit zugeschriebenes Zitat lautet: „Lehren heißt, ein Feuer zu entfachen, und nicht, einen leeren Eimer zu füllen“. In der Praxis exzellenter Lehre bedeutet dies auch die Förderung von Exzellenz der Studierenden. Ihre Talente, ihre besonderen Neigungen und ihre originären, überdurchschnittlichen Leistungen sollten in innovativen und auszeichnungswürdigen Lehrkonzepten entsprechend Platz finden. Exzellenzförderung bedeutet nicht nur die Stärkung der Fachkompetenz oder die Entwicklung von international anerkannten Forschungskapazitäten, sondern auch die Stärkung der personalen Kompetenz und der Reflexionsfähigkeit von Studierenden, die Förde-

rung ihrer Stärken in der Kommunikation und das Wecken ihrer Freude an problemorientierten Ansätzen.

Dass dies durch verschiedene Methoden wie Peer-Teaching und Peer-Mentoring, die Implementierung von (semesterübergreifenden, interdisziplinären) Lehrforschungsprojekten, die Einbindung von Rollenspielen oder die Förderung von selbstgesteuertem und selbstverantwortetem Lernen umgesetzt werden kann, haben die bisher ausgezeichneten Lehrenden an den Universitäten und Fachhochschulen eindrücklich präsentiert. Sie haben in ihrem Tätigkeitsfeld auch Modelle für die Zukunft der Lehre insgesamt geschaffen.

Aufgrund des großen Erfolgs von „Ars Docendi“ im Jahr 2013 wurde die Ausschreibung 2014 auf die Fachhochschulen und Privatuniversitäten erweitert. Gerade in der Bewältigung der Spannung zwischen wissenschaftlichem Anspruch und berufspraktischen Erfordernissen kommt den Fachhochschulen in unserer Gesellschaft eine bedeutende



Die Zitate sind Auszüge aus den umfangreichen Gutachten zu den Einreichungen.

### GEISTES-, SOZIAL- UND KULTURWISSENSCHAFTEN

**MMag. Dr. Harald A. Friedl**, FH Joanneum – Standort Bad Gleichenberg, Institut für Gesundheit und Tourismus-Management

*„Ein herausragendes Merkmal der Lehre von Herrn Dr. Friedl ist, dass die durchgeführten Lehrprojekte im sozialen Umfeld der örtlichen Gemeinde angesiedelt sind und den Studierenden dadurch ermöglichen, ihr Lebensumfeld durch Studienprojekte mit zu gestalten. Beispiele sind die von Studierenden durchgeführten Befragungen zum Thema Jugendpolitik in der Gemeinde.“*

### MATHEMATIK, INFORMATIK, NATUR- UND TECHNIK- WISSENSCHAFTEN

**Dr.<sup>in</sup> Susanne von Baeckmann**, Lehrbeauftragte FH Salzburg gemeinsam mit

**FH-Prof. DI Dr. Hilmar Linder**, FH Salzburg, Studiengangsleiter Multi-Media Technology

*„...regen mit ihren Veranstaltungen ‚Personaler Reflexionsprozess‘ und ‚Team-orientierter Reflexionsprozess‘ Ingenieur/innen und Informatiker/innen an, über das, was sie fachlich in ihrem Studium lernen und praktizieren, zu reflektieren. So werden die Studierenden in einem dialektischen Ansatz dazu gebracht, sich mit widerstreitenden Meinungen auseinanderzusetzen und selbst Position zu beziehen.“*

de Aufgabe zu. Die Gewährleistung einer praxisbezogenen Berufsausbildung auf Hochschulniveau und die Hervorbringung der Fähigkeit, die Aufgaben des jeweiligen Berufsfeldes dem Stand der Wissenschaft und den Anforderungen der Praxis in Wirtschaft und Gesellschaft entsprechend zu lösen, stellen eine besondere Herausforderung für die Lehrenden an den Fachhochschulen dar.

Der Staatspreis sollte ursprünglich – jährlich wechselnd – entweder an Lehrende von Universitäten oder an Lehrende von Fachhochschulen und Privatuniversitäten vergeben werden. Auf Initiative von Herrn Vizerektor Dr. Reinhold Mitterlehner wird die Preisverleihung ab dem Jahr 2015 jährlich für die drei Hochschultypen gemeinsam stattfinden. Damit sollen die Kooperation und die Durchlässigkeit zwischen den einzelnen Sektoren der tertiären Bildung stärker hervorgehoben werden. Die Reaktionen auf die Neuorganisation waren bisher durchaus positiv. Die Vorbereitungen für die kommende Ausschreibung sind bereits im Gange. Die

nächste Ars Docendi-Preisverleihung wird Ende Juni 2015 wie bereits zuvor in der Aula der Wissenschaften in Wien stattfinden.

---

MIN.-RAT DR. GERHARD PFEISINGER

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft  
gerhard.pfeisinger@bmwf.wg.at

#### ZUM AUTOR

Min.-Rat Univ.-Doz. Dr. GERHARD PFEISINGER ist Leiter der Abteilung Wissenschaftsvermittlung am BMWF und Dozent am Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Universität Wien.

## PREISTRÄGER/INNEN 2014

### AUSSCHREIBUNG FÜR FACHHOCHSCHULEN UND PRIVATUNIVERSITÄTEN

#### MEDIZIN UND GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN

**FH-Prof. Dipl.-Math. Dr. Florian Buchner**, M.P.H., FH Kärnten, Professur für Gesundheitsökonomie, Studiengang Gesundheits- und Pflegemanagement

*„Das verbindende Element der hervorzuhebenden innovativen Projekte von Prof. Buchner ist ein hohes Maß von selbstgesteuertem und selbstverantwortetem Lernen sowie verschiedene Erfahrungselemente. Die Studierenden erfahren sich dabei z.B. in der Rolle von Wissenschaftler/innen, indem sie eigene Projekte entwickeln, durchführen und die Projekte anderer evaluieren oder in der Rolle von Entscheidungsträger/innen die Rahmenbedingungen des Gesundheitssystems gestalten, wie etwa im Planspiel ‚Noricum‘.“*

#### WIRTSCHAFT UND RECHT

**FH-Prof. Mag. Dr. Dietmar Horst Sternad**, BSc, MBA, FH Kärnten, Studiengangsleiter International Business Management

*„Das hochschuldidaktische Konzept besticht durch sowohl in der Mikro- als auch Makrodidaktik durchgängige Studierendenorientierung. Dies zeigt sich sowohl in Veranstaltungskonzepten als auch der Gestaltung des Studienprogramms. Vielfältige Fallstudien und Simulationskonzepte, aber auch kreative Präsentations- und Posterkonzepte belegen dies.“*

#### INNOVATIVE LEHRKONZEPTE

**FH-Prof. in Mag.ª (FH) Mag.ª Dr. in Gudrun Gaedke**, FH Wien der WKW (Wirtschaftskammer Wien), Institut für Personal & Organisation

*„Ihr innovatives Lehr- und Lernkonzept zeichnet sich durch Schlüssigkeit und Konsistenz aus. Der Modellcharakter wird besonders dadurch deutlich, dass Studierende im Studienverlauf unterschiedliche Rollen übernehmen und verstärkt über festgelegte Lehrveranstaltungen mit definierter kompetenzorientierter Überprüfung der Lernergebnisse reflektieren.“*

#### INNOVATIVE PRÜFUNGSKONZEPTE

**Roland Priebornig**, MSc, gemeinsam mit  
**Daniela Schmidt**, MSc,

FH Technikum Wien, Studiengang Wirtschaftsinformatik

*„Durch die e-Portfolio-Methode kann nicht nur die systematische Informationsdarstellung für die Studierenden ermöglicht werden, sondern auch die Steuerung des eigenen Lernprozesses. Dazu dient die übersichtliche, systematische und korrespondierende Darstellung der erreichten Lernergebnisse, die mit einer feedbackgestützten Reflexion ein sinnvolles feedforward Planen ermöglichen.“*

*Der Ausgangspunkt des e-Portfolio eröffnet auch die Möglichkeit der Methodenvielfalt in Lehre und Lernen.“*

# LEITFADEN ÖZBF-LEHRGANG „BEGABUNGEN IM KINDERGARTEN“

EINE HANDREICHUNG FÜR FORT- UND WEITERBILDUNGSEINRICHTUNGEN FÜR ELEMENTARE BILDUNG

## WARUM DIESER LEHRGANG?

Jedes Kind soll sich seiner Potenziale gemäß entwickeln dürfen.

Um im Elementarbereich tätige Personen in der Umsetzung dieser Philosophie zu unterstützen, initiierte und konzipierte das ÖZBF den einjährigen praxisnahen Lehrgang „Begabungen im Kindergarten“. Der Lehrgang fand erstmals in Kooperation mit dem Charlotte Bühler Institut für praxisorientierte Kleinkindforschung und der Salzburger Verwaltungsakademie-Zentrum für Kindergartenpädagogik von November 2012 bis November 2013 in Salzburg statt und wurde begleitend evaluiert.

Kindliche Begabungen können sich nur dann optimal entfalten, wenn sie früh geweckt und gefördert werden. Eine anregende Umwelt und eine angemessene Förderung sind aus diesem Grund besonders wichtig. Eltern und Pädagoginnen/Pädagogen im Elementarbereich spielen damit eine bedeutende Rolle und müssen für ihre Funktion sensibilisiert und geschult werden.

## ABLAUF DES LEHRGANGS

Unser Lehrgang umfasst sechs Präsenztermine innerhalb eines Jahres. Er beinhaltet 150–180 Arbeitsstunden (Präsenztage: 55 Stunden plus 95–125 zusätzliche Arbeitsstunden), welche in 6 ECTS-Punkte

umgerechnet werden können. Dadurch wird es möglich, die erfolgreiche Absolvierung des Lehrgangs für ein späteres einschlägiges Studium von tertiären Bildungsinstitutionen anrechnen zu lassen.

Die Teilnehmer/innen erledigen ergänzend zu den Präsenzterminen Aufgaben über eine Online-Lernplattform, wie z.B. die Lektüre des Readers, die Abgabe von Abstracts zu einschlägigen Artikeln sowie die Durchführung etwaiger Beobachtungsanalysen (insgesamt ca. 50 Stunden). In der letzten Präsenzeinheit findet die Präsentation und Diskussion der in Einzelarbeit erstellten inklusiven Projektbeschreibungen (insgesamt ca. 55 Stunden) statt. Der Lehrgang schließt mit einem Zertifikat ab.

## ZIELE DES LEHRGANGS

Mit unserem Lehrgang möchten wir eine pädagogische Haltung vermitteln, die es ermöglicht, im Kindergarten eine Atmosphäre des Angenommenseins zu schaffen, in der jedes Kind mit seinen Begabungen und Stärken wahrgenommen wird. Unsere Ziele sind daher folgende:

- Die TN gewinnen Einsichten in die Multidimensionalität und multifaktorielle Bedingtheit von Begabung und Leistung und kennen den wissenschaftlichen Zugang zum Begabungskonzept.
- Die TN kennen im Überblick Verfahren zur Erfassung von Begabung.
- Die TN sind in der Lage, informelle Verfahren zur Beobachtung und Dokumentation von Begabungsaspekten zu beurteilen und anzuwenden.
- Die TN sind in der Lage, bei der Erstellung von Entwicklungsprofilen und Förderplänen Begabungsschwerpunkte angemessen zu berücksichtigen.
- Die TN kennen grundlegende pädagogische Prinzipien der inklusiven Begabungsförderung und finden ihre professionelle Rolle im Rahmen der Begabungsförderung.
- Die TN sind in der Lage, bei der Erstellung von Förderplänen Methoden auszuwählen, die dem individuellen Begabungsprofil eines Kindes entsprechen.
- Die TN kennen unterschiedliche Methoden der inklusiven Begabungsförderung im Überblick und können diese auch im Sinne des Bundesländerübergreifenden Bildungsrahmenplans in ihrer Bildungsarbeit umsetzen.
- Die TN kennen Kriterien zur begabungsfreundlichen Gestaltung von Kindergärten.
- Die TN verfügen über zielführende Maßnahmen auf dem Gebiet der vorzeitigen Einschulung.
- Die TN verfügen über Fähigkeiten zur Durchführung von Beratungsgesprächen zu Begabungsfragen.
- Die TN sammeln durch die eigene Projektplanung Erfahrungen in der Konkretisierung und Durchführung eines Projekts zur inklusiven Begabungsförderung.



Foto: Christina Klaffinger

## ZIELE DES LEITFADENS

Dieser Leitfaden wurde verfasst, um ein Bewusstsein für Begabungsförderung im Kindergartenalter bei Kindergartenpädagoginnen und -pädagogen zu schaffen. Wir bieten Fort- und Weiterbildungsinstitutionen damit die Möglichkeit, das wichtige Thema der Begabungsförderung im Kindergarten in ihre Veranstaltungskataloge aufzunehmen. Durch die Aufbereitung der Fachinhalte für Lehrgangsführer/innen verfolgen wir das Ziel, Wissen und Kompetenzen zur Begabungsförderung nachhaltig weiterzugeben. Nach der Evaluation der Wirksamkeit des ersten Durchgangs wurde die Konzeption entsprechend optimiert.

Der Leitfaden steht ab Mitte September 2015 auf unserer Homepage unter [www.oezbf.at/leitfaden\\_kindergartenlehrgang](http://www.oezbf.at/leitfaden_kindergartenlehrgang) als Download zur Verfügung und bietet detaillierten Einblick in die Gliederung und inhaltliche Ausgestaltung der einzelnen Lehrgangstermine. Außerdem findet sich eine Auflistung der verwendeten Materialien und Literaturquellen. Das entstandene Manual umfasst sowohl die wissenschaftliche Fundierung als auch die Praxisnähe, um Kindergartenpädagoginnen und -pädagogen optimal für ihr Handlungsfeld vorzubereiten bzw. zu professionalisieren.

## EINSATZ DES LEITFADENS

Referentinnen und Referenten sollten unserer Ansicht nach über folgendes Wissen verfügen, um eine adäquate Umsetzung leisten zu können:

- fachlich fundiertes und praktisches Wissen aus dem elementarpädagogischen Bildungsbereich,
- fachliches Wissen zur Begabungsförderung,
- Wissen über begabungsfreundliche/ressourcenorientierte Umsetzungsarbeit im Kindergarten sowie
- Wissen bzgl. der Abläufe der Schuleingangsphase.

Wir wünschen allen interessierten Fort- und Weiterbildungsinstitutionen zahlreiche Anmeldungen von engagierten Pädagoginnen und Pädagogen und viel Erfolg bei der Umsetzung unseres Lehrgangs „Begabungen im Kindergarten“.

MAG. MARLIES BÖCK, MA  
ÖZBF  
[marlies.boeck@oezbf.at](mailto:marlies.boeck@oezbf.at)

## BILDUNGSQUALITÄT UND BILDUNGSGERECHTIGKEIT

EXCELLENCE, EQUALITY AND EQUITY: IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION FOR ALL –  
INTERNATIONALES SCHULLEITUNGSSYMPOSIUM 2015: 2.–4. SEPTEMBER 2015 IN ZUG (SCHWEIZ)

In Vorträgen, Symposien, Workshops und Podiumsdiskussionen werden die anstehenden Herausforderungen sowie Lösungsansätze in den Bereichen Schulqualität, Schulentwicklung und Schulmanagement thematisiert und diskutiert. Die Tagung bietet vielfältige Möglichkeiten zum Ideen- und Erfahrungsaustausch.

Renommierte Referierende aus Europa, Australien, den USA und Hongkong sorgen für eine breite Perspektive.

Das Programm ist organisiert in einem Plenums- und einem Parallelprogramm. Ganztägige Themenstränge im Parallelprogramm als Wahloptionen sind z.B.:

- Unterrichtsentwicklung
- Qualitätsmanagement
- Kooperation & System Leadership
- Diversity Management
- Steuerung in Bildungssystemen & Bildungspolitik

### ZIELGRUPPEN

- Schulpraktiker/innen in leitenden Funktionen bzw. mit Interesse an Schulentwicklung und Schulmanagement
- Vertreter/innen der Bildungsverwaltung/Schulaufsicht und der Unterstützungssysteme
- Vertreter/-innen von Fort- und Weiterbildungsinstitutionen sowie der Bildungspolitik
- Weitere Verantwortungsträger in der Gesellschaft
- Wissenschaftler/innen



**BILDUNGS- UND  
SCHULLEITUNGS-  
SYMPOSIUM**

Informationen: [www.schulleitungssymposium.net](http://www.schulleitungssymposium.net)



# KOLLOQUIUM ELEMENTARPÄDAGOGIK

## VERANSTALTUNG DES ÖZBF ZUR BEGABUNGSFÖRDERLICHEN GESTALTUNG VON TRANSITIONEN

*Der Übergang von einer vorschulischen Einrichtung in das Bildungssystem Schule stellt einen prägenden Entwicklungsschritt im Leben eines Kindes dar. Er steht nicht nur zunehmend im Fokus der pädagogischen Forschung, sondern ist auch Inhalt aktueller Konzepte, die darauf abzielen, Kinder diese Schnittstellen zwischen den Lernorten möglichst positiv erleben zu lassen. Wie aber können Transitionen darüber hinaus derart gestaltet werden, dass sie für die Entwicklung und Entfaltung von Begabungen förderlich sind? Mit dieser Frage haben sich Pädagoginnen und Pädagogen sowie Psychologinnen und Psychologen bei einer Herbstveranstaltung des ÖZBF auseinandergesetzt.*

Trotz des kurzen, aber heftigen Wintereinbruchs sind sie aus allen Teilen Österreichs angereist: Rund 40 Pädagoginnen und Pädagogen aus dem Elementar- und Primarschulbereich, Verantwortliche und Qualitätsbeauftragte für Kindergärten und Volksschulen sowie Lehrende an Pädagogischen Hochschulen und Bildungsanstalten für Kindergartenpädagogik sind der Einladung des Österreichischen Zentrums für Begabtenförderung und Begabungsforschung (ÖZBF) gefolgt und haben am 23. Oktober 2014 am Kolloquium Elementarpädagogik zur begabungsförderlichen Gestaltung von Transitionen teilgenommen. Die Ziele der Veranstaltung waren neben der Wissensvertiefung bzw. -erweiterung und der Impulssetzung für die praktische Arbeit v.a. die Entwicklung von Kooperationen zwischen Kindergärten und Volksschulen sowie die Vernetzung aller eingeladenen Personen.

Mag. Marlies Böck, MA, als wissenschaftliche Mitarbeiterin für den Aufbau des Bereichs Elementarpädagogik am ÖZBF verantwortlich, und ihre Kollegin Dr. Johanna Stahl, Psychologin am ÖZBF, bereiteten die Thematik in ihren Vorträgen theoretisch auf und gingen der Frage nach, welche Gelingensbedingungen zur Gestaltung begabungsförderlicher Transitionen notwendig sind. Dazu wurde der Begabungsbegriff definiert, auf die Bedeutung einer Begabungs- und Begabtenförderung in Kindergarten und Schule eingegangen, auf die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen hingewiesen sowie in Besonderheiten der pädagogischen Diagnostik eingeführt. Weiters wurden ressourcenorien-

tierte Beobachtungsinstrumente vorgestellt, die die kontinuierliche Beobachtung eines Kindes in verschiedensten Situationen ermöglichen, um den Entwicklungsverlauf festzuhalten und optimal, auf kindliche Stärken gestützt, begleiten zu können. Themen wie die Gestaltung vorzeitiger Einschulung, das Führen jahrgangsgemischter Klassen in der Volksschule oder die Beschreibung eines Kooperationsmodells in Vorarlberg zeigten auf, wie begabungsförderliche Transitionen und der so wichtige Weg vom altersorientierten Arbeiten hin zum lernstandsorientierten Fördern gelingen können. Landesschulinspektorin Dr. Birgit Heinrich schloss den Reigen der Vorträge mit der Vorstellung eines begabungsförderlichen Kooperationsmodells im Bundesland Salzburg, in dem durch einen gelingenden Übergang für jedes Kind eine Brücke vom Kindergarten zur Volksschule gebaut wird.

Nach der Mittagspause war aktives Mitdenken und Mitdiskutieren erwünscht: In interdisziplinären Kleingruppen erarbeiteten die Teilnehmer/innen Möglichkeiten zur Initiierung und Entwicklung von erfolgreichen begabungsförderlichen Transitionen bzw. notwendige Gelingensbedingungen und tauschten Praxiserfahrungen aus. Dabei wurde immer wieder der Wunsch nach

- einem einheitlichen Rechtsrahmen,
- einer weitreichenden Autonomie der Schulverwaltung,
- einer einheitlichen Fachsprache an den beiden Lernorten Kindergarten und Volksschule sowie
- einer gemeinsamen Aus- und Fortbildung für die Bereiche Elementar- und Primärpädagogik laut.

Es bestand Einigkeit darüber, dass für das Gelingen von Transitionen umfassende Kompetenzen der Pädagoginnen und Pädagogen wichtig sind. Eine gemeinsame modulare Form der Ausbildung hätte nach Ansicht der Teilnehmer/innen nicht nur eine verbesserte gegenseitige Wertschätzung und ein Verständnis für die jeweils andere Profession zur Folge, sondern würde auch mehr Durchlässigkeit zulassen: Ein solches Ausbildungssystem würde beispielsweise einen Wechsel vom Lernort Kindergarten in den Lernort Schule erlauben. Ein flexibleres System ermöglicht flexibleres Handeln zum Wohle der individuellen Entwicklung des Kindes.

Um Begabungs- bzw. Begabtenförderung nachhaltig umzusetzen, bedarf es umfassender kontinuierlicher Prozesse, die stets das Ziel vor Augen haben, die individuelle Persönlichkeitsentfaltung eines jeden Kindes zu ermöglichen und damit zu seinem Glück beizutragen. Mit dem ÖZBF-Kolloquium zur Gestaltung begabungsförderlicher Transitionen konnten einige Schritte auf diesem Weg gemacht werden.

---

MAG. MARLIES BÖCK, MA  
ÖZBF  
marlies.boeck@oezbf.at



Foto: Christina Klaininger

# JUNIOR ALPBACH-STIPENDIAT/IN – UND DANN?

## EINE RÜCKBLICKENDE BEFRAGUNG ZU AUSBILDUNGSVERLÄUFEN UND KARRIEREWEGEN

### JUNIOR ALPBACH

Jedes Jahr – seit 1999 – findet Junior Alpbach im Rahmen der Technologiegespräche in Alpbach (Tirol) statt. Ziel von Junior Alpbach ist es, bei jungen Menschen das Bewusstsein und das Interesse für Wissenschaft zu fördern und ihnen die Bedeutung und den Einfluss neuer Technologien zu vermitteln. Das Bundesministerium für Bildung und Frauen (BMBWF) vergibt für diese Veranstaltung jährlich 10 Stipendien an Schüler/innen. Um diese Stipendien können sich Schüler/innen bewerben, die bei Olympiaden der Fachrichtungen Mathematik, Physik, Chemie, Informatik und Philosophie oder seit 2012 auch beim Ideenwettbewerb „Jugend Innovativ“ gute bzw. sehr gute Leistungen erzielt haben. Das ÖZBF verwaltet und koordiniert diese Stipendienvergabe und betreut die Teilnehmer/innen vor Ort. Darüber hinaus sind auch Jugendliche aus der Umgebung von Alpbach sowie Kinder von Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu den Technologiegesprächen eingeladen. Im Gegensatz zu diesen anderen Junior Alpbach-Teilnehmerinnen und -Teilnehmern werden die Stipendiatinnen und Stipendiaten für die gesamten Technologiegespräche akkreditiert und können so auch Plenarveranstaltungen besuchen.

### HINTERGRUND DER ERHEBUNG

Ziel der Befragung war, die **Ausbildungsverläufe und Karrierewege** der ehemaligen Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten zu erfassen. Von besonderem Interesse war dabei, ob und inwiefern die Teilnahme an Junior Alpbach die weitere Entwicklung der Ausbildungsverläufe und Karrierewege beeinflusst hat und ob sich den Stipendiatinnen und Stipendiaten durch die Teilnahme an Junior Alpbach längerfristige **Kontakte und Netzwerke** eröffnet haben.

Um diese Fragen zu beantworten, wurden alle ehemaligen Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten, deren E-Mail-Adressen bekannt waren, im September 2014 mittels E-Mail zu einer Online-Befragung eingeladen. 72 der 91 kontaktierten ehemaligen Stipendiatinnen und Stipendiaten nahmen an der Online-Erhebung teil. Dies ergibt eine beeindruckende Rücklaufquote von 79 %, wobei 20 Personen nur die Fragen bezüglich der damaligen Teilnahme an Junior Alpbach beantworteten. Die gegebenen Antworten sind in der Auswertung ebenfalls berücksichtigt.

### AUSGEWÄHLTE ERGEBNISSE

#### AUSBILDUNGSVERLÄUFE DER SCHÜLER/INNEN

Sechs der befragten Personen besuchen zum Zeitpunkt der Abfrage noch eine Schule. Drei Schüler/innen gaben explizit an, dass die Teilnahme an Junior Alpbach ihre Ausbildungspläne beeinflusst hat. So gibt ein Schüler an, dass er durch Junior Alpbach neue Einblicke in die

Technik und die Bestätigung bekommen hat, dass Technik für ihn das Richtige ist. Zwei weitere Schüler/innen führen an, bereits vor Junior Alpbach gewusst zu haben, in welche Richtung sie gehen möchten, und durch die Teilnahme an Junior Alpbach in diesen Ideen und Vorstellungen bestärkt worden zu sein.

#### AUSBILDUNGSVERLÄUFE UND KARRIEREWEGE NACH DER SCHULE

Von den 46 Personen, die bereits die Schule beendet haben, gaben 37 an, zurzeit zu studieren bzw. studiert zu haben und 17 gaben an berufstätig zu sein.

Die Frage, ob die Teilnahme an Junior Alpbach sie rückblickend beeinflusst habe, haben 37 Personen beantwortet. 11 Personen (30 %) verneinen diese Frage. Die große Mehrheit (70 %) gibt an, dass die Teilnahme an Junior Alpbach sie beeinflusst hat, und zwar ausschließlich in positiver Weise. Die meisten berichten, dass ihnen die Teilnahme an Junior Alpbach die Bedeutsamkeit von wissenschaftlichem Austausch und Diskussion vor Augen geführt hat (8 Nennungen; siehe Abb. 1). Im Speziellen geben sie an, dass sie nun offener für andere Ideen und Meinungen geworden sind und die Relevanz von „Netzwerken“ in der Wissenschaft erkannt haben, sowie wertvolle Erfahrungen im Führen von Diskussionen und bei (Selbst-)Präsentationen in der Öffentlichkeit sammeln konnten. Als weiteren Punkt führen einige an, dass die Teilnahme an Junior Alpbach ihren Horizont erweitert hat, da ihr Interesse an anderen Wissenschaftsthemen und Aspekten geweckt werden konnte (6 Nennungen). Neben dem Eröffnen anderer Wissenschaftsdisziplinen führen vier Personen an, dass die Teilnahme an Junior Alpbach speziell ihre Begeisterung für „ihr“ Fach und das Interesse an Wissenschaft in „ihrem“ Feld verstärkt hat. Einige geben auch an, dass die Teilnahme an Junior Alpbach sie zur Reflexion über ihre eigenen Interessen und Ziele angeregt und bei der Entschei-

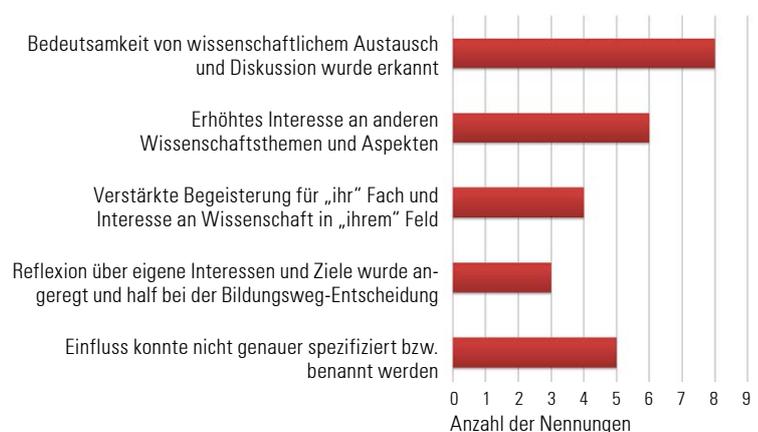


Abb. 1: Art des Einflusses der Teilnahme an Junior Alpbach (Kategorisierung der offenen Nennungen)



Junior-Alpbach-Teilnehmer/innen beim Workshop „Digital Preservation“ 2014

derung über den Bildungsweg geholfen hat (3 Nennungen). Fünf Personen fällt es schwer, den Einfluss von Junior Alpbach auf einen einzelnen Aspekt zu reduzieren bzw. diesen zu benennen. Sie beschreiben allgemein, dass die Teilnahme eine tolle Möglichkeit war, für die sie sehr dankbar sind. Eine Person schreibt dazu: „Ich kann jetzt nichts Konkretes sagen, jedoch weiß ich, dass ich ohne das gesamte Förderangebot (Matheolympiade, AYPT, Junior Alpbach, etc.) nicht dort wäre wo ich jetzt bin. Junior Alpbach war einfach interessant und viele interessante Dinge zusammen ermöglichen dann eine Leidenschaft zur Physik.“

## KONTAKTE UND NETZWERKE

Zu den Kontakten und Netzwerken befragt, gaben drei der sechs Schüler/innen an, durch Junior Alpbach neue Kontakte gewonnen zu haben. Sie heben dabei unterschiedliche Vorzüge dieser Kontakte hervor: Zum einen seien es Gleichaltrige, die das Interesse an Wissenschaft teilen, zum anderen auch Vorbilder und Mentorinnen/Mentoren wie Universitätsprofessorinnen/-professoren oder Nobelpreisträger/innen, die faszinieren und den Einstieg in die Forschung erleichtern können. Des Weiteren wird die Internationalität der Veranstaltung hervorgehoben, im Speziellen, dass Freunde gefunden wurden, die international stationiert sind.

Von den Personen, die bereits die Schule abgeschlossen haben, gab ebenfalls die Hälfte der Personen (51 %) an, dass Junior Alpbach ihnen geholfen hat, neue Kontakte zu knüpfen. Nach der Art dieser Kontakte gefragt, gaben fünf Personen an, Freundschaften auf persönlicher Ebene geschlossen zu haben, drei Personen gaben an, Bekanntschaften mit weiteren Olympiadeteilnehmerinnen und -teilnehmern

anderer Richtungen gemacht zu haben. Jeweils zwei Personen gaben an, interessante Wissenschaftler/innen, ältere/erfahrene Studierende bzw. Gleichaltrige mit ähnlichen Interessen, mit denen man Erfahrungen austauschen konnte, kennen gelernt zu haben.

## ZUSAMMENFASSUNG

Obwohl Junior Alpbach mit einer Dauer von zwei Tagen eine punktuelle Maßnahme der Begabungs- und Exzellenzförderung darstellt, deutet die Evaluierung auf eine gewisse Nachhaltigkeit der Veranstaltung hin. Dies kommt v.a. in zahlreichen positiven Angaben auf die Frage, ob die Teilnahme an Junior Alpbach die Stipendiatinnen und Stipendiaten beeinflusst habe, zum Ausdruck. Den Berichten der ehemaligen Teilnehmer/innen ist zu entnehmen, dass die Veranstaltung Persönlichkeitsmerkmale, v.a. leistungsbezogene Moderatoren wie Zielorientierung, Motivation und Interesse, beeinflusst hat.

In der Begabungs- und Expertiseforschung werden u.a. „chance“ (z.B. Gagné, 2003) bzw. das bewusste Ergreifen von Gelegenheiten, der Zugang zur Domäne in qualitativ hochwertigen Lernumwelten sowie das Hineinwachsen in eine Gemeinschaft von Expertinnen und Experten als Faktoren für den Erwerb von Leistungsexzellenz genannt (vgl. Sosniak, 2006; Rehrl & Gruber, 2007). Die Erhebung hat gezeigt, dass Junior Alpbach in diesen Bereichen Effekte erzielt. Die Veranstaltung könnte für Jugendliche somit ein Mosaikstein in ihrem Expertiseaufbau sein.

Den umfassenden Bericht zur Befragung finden Sie auf der Homepage des ÖZBF unter Förderung > Junior Alpbach > Evaluationsbericht.

## LITERATUR

- Gagné, F. (2003). Transforming Gifts into Talents: The DMGT as a Developmental Theory. In N. Colangelo & G. A. Davis (Hrsg.), *Handbook of Gifted Education* (3rd edition, S. 60-74). Boston: Allyn & Bacon.
- Rehrl, M. & Gruber, H. (2007). Netzwerkanalysen in der Pädagogik – Ein Überblick über Methode und Anwendung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 53, 243-264.
- Sosniak, L. A. (2006). Retrospective interviews in the study of expertise and expert performance. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich & R. R. Hoffman (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* (S. 287-301). Cambridge: Cambridge University Press.

MAG. DR. ASTRID FRITZ  
MMAG. ELKE SAMHABER  
ÖZBF  
astrid.fritz@oezbf.at  
elke.samhaber@oezbf.at

# „AKTUELL, HOCHWERTIG, BEGABUNGSFACH-SPEZIFISCH“

## NEWS&SCIENCE LESER/INNENBEFRAGUNG

In der letzten Ausgabe von „news&science“ haben wir Sie, die Leser/innen, um Ihre Meinung und Ihre Anregungen zu „news&science“ gebeten. Wir stellen Ihnen im Folgenden die wichtigsten Ergebnisse vor.

Unser Fragebogen hat fünf Aspekte abgefragt:

- Interesse an den Rubriken einzeln und Gesamtbewertung
- Qualität der Inhalte und Verständlichkeit der Texte
- Gesamtbewertung der Zeitschrift
- Angaben zur Person (Geschlecht, Alter, Beruf etc.)
- Anregungen

### Wer sind unsere Leser/innen?

Schließt man von den 64 vollständig ausgefüllten Fragebögen auf die Gesamtheit, ergibt sich folgendes Bild:

78 % unserer Leser/innen haben beruflich mit Begabungs- und Exzellenzförderung zu tun. Der Großteil von ihnen arbeitet im pädagogischen Bereich (Abb. 1). Altersmäßig am stärksten vertreten ist die Gruppe 51–60 Jahre mit 46 %; 34 % liegen darunter, 20 % darüber. Sie lesen „news&science“ seit durchschnittlich 5,3 Jahren.

### Was interessiert unsere Leser/innen und wie bewerten sie die Zeitschrift?

Das Interesse für Beiträge in den einzelnen Rubriken wurde mit der Fragestellung „Wie oft lesen Sie Beiträge aus den einzelnen Rubriken?“ erhoben. Höchstes Interesse mit einer Wertung von 4,2 bis 4,5 auf einer Skala von 1 bis 5 (nie bis immer) wurde für die Rubriken *Begabungs- und Exzellenzförderung in der Praxis*, *Schwerpunktthema* sowie *Ankündigungen* geäußert. Ein deutliches Interesse (3,6 bzw. 3,5) zeigte sich für die Rubriken *Rezensionen*, *Aus dem ÖZBF* und *Tagungen*. Die Rubrik *Science* lag mit einem Wert von 3,9 genau zwischen diesen Polen (Abb. 2).

Die Zusammenstellung der Rubriken wurde mit 4,4 auf einer Skala von 1 bis 5 sehr positiv gesehen.

Die *Qualität der Inhalte* hat mit einer Wertung von 4,3 ebenfalls erfreulich gut abgeschnitten und auch die Frage nach der *Verständlichkeit der Texte* übertraf mit 4,2 unsere Erwartungen. Die zustimmenden Rückmeldungen mündeten dann auch in eine *Gesamtbewertung der Zeitschrift* von 4,5.

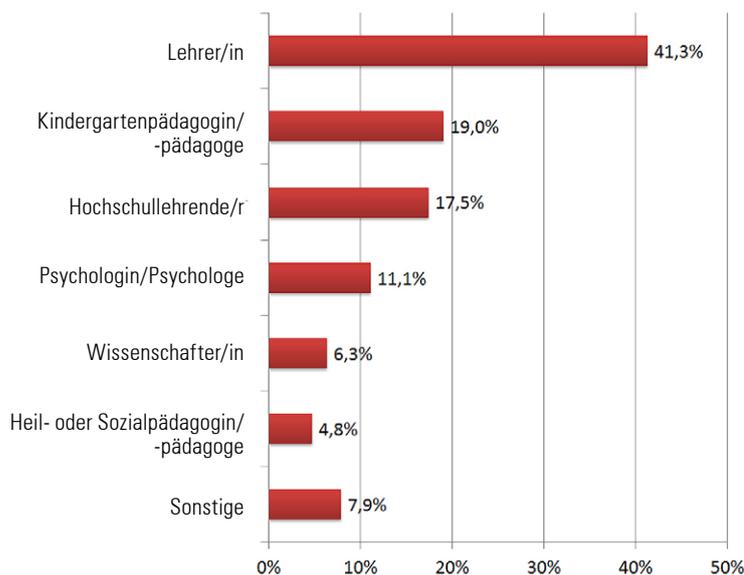


Abb. 1: Berufsfelder der Befragten (Mehrfachnennungen möglich)

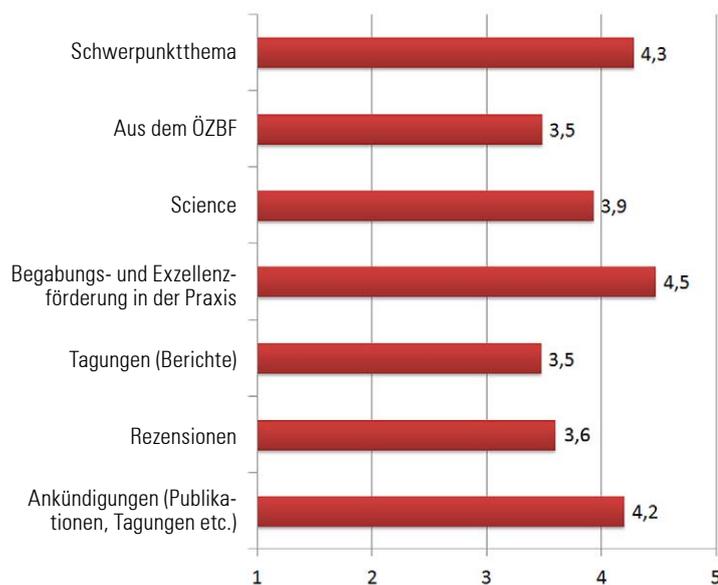


Abb. 2: Durchschnittswerte der Antworten auf die Frage: „Wie oft lesen Sie Beiträge aus den einzelnen Rubriken?“ auf einer Skala von 1 bis 5 (nie bis immer)

### Was wünschen sich unsere Leser/innen?

Neben Lob und Zustimmung gab es auch konstruktive Kritik, etwa:

- Eine Person regte an, lange Texte deutlicher zu gliedern.
- Jemand anderer wünschte sich mehr Vielfalt bei Autorinnen/Autoren.

Tabelle 1: Übersicht über vermehrt gewünschte Themen und Inhalte

Praxis	Begabungsförderung in speziellen Bereichen	Forschung	Aktuelle bildungs-politische Themen
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anregungen für die (schulische) Praxis</li> <li>– Erfahrungsberichte (aus unterschiedlichen Ländern)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kindergarten und Kinderbetreuungsbereich</li> <li>– Berufsausbildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aktuelle Studien in verständlicher Sprache</li> <li>– Studien zu hochbegabten Erwachsenen (incl. tertiärer Bereich)</li> <li>– Kreativität</li> <li>– Angewandte Diagnostik</li> <li>– Gehirnforschung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interkulturalität</li> <li>– Individualisierung</li> <li>– Inklusion/Gemeinschaftsschule</li> <li>– Schulentwicklung</li> </ul>

- Eine frühzeitige Bekanntgabe geplanter Schwerpunkte würde ermöglichen, gezielt Beiträge zur Veröffentlichung vorzuschlagen.

Die Antworten auf die Frage „Welche Themen und Inhalte sollten in ‚news&science‘ Ihrer Meinung nach noch vermehrt berücksichtigt werden?“ sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

### Conclusio und Ausblick

Die Ergebnisse der Befragung bestätigen unsere Arbeit in hohem Maße. Die Rückmeldungen unserer Leser/innen zeigen aber auch Möglichkeiten zu weiterer Verbesserung auf, die wir so weit wie möglich umsetzen wollen.

Die Vorschläge zu Themen und Inhalten stimmen zum Großteil mit aktuellen Anliegen des ÖZBF überein: Die Herbstausgabe von „news&science“ wird sich schwerpunktmäßig mit Begabungs- und Begabtenförderung im Lichte aktueller bildungspolitischer Diskussio-

nen befassen; für die Ausgabe 41 (März 2016) ist der Schwerpunkt Kreativität angedacht.

Wir danken allen, die sich an der Befragung beteiligt haben, sehr herzlich. Das Redaktionsteam wird sich bemühen, auch in Zukunft eine Äußerung wie diese zu verdienen:

*„Ich erwarte die Ausgaben regelrecht, denn bis dato kenne ich keine vergleichbar aktuelle, hochwertige und begabungsfachspezifische Zeitschrift.“*

*(Zitiert aus der Befragung)*

Ihre Meinung, Hinweise und Vorschläge sind jederzeit sehr willkommen – bitte schreiben Sie an [info@oezbf.at](mailto:info@oezbf.at)

MAG. CHRISTINA KLAFFINGER  
ÖZBF  
[christina.klaffinger@oezbf.at](mailto:christina.klaffinger@oezbf.at)



ÖZBF  
INFO

## \* SOMMERAKADEMIEN \* KINDER- UND SCHÜLER/INNEN-UNIS

### ÜBERBLICK ÜBER EINSCHLÄGIGE ANGEBOTE IN ÖSTERREICH

Fast in allen Bundesländern in Österreich gibt es spannende Programme für begabte und besonders interessierte Kinder und Jugendliche, die während der Ferien oder auch während des Schuljahres Anregung und Herausforderung in den verschiedensten Gebieten suchen.

Einen Überblick über die Sommerakademien 2015 sowie über die Kinder- und Schüler/innen-Unis 2015 in Österreich finden Sie heuer wieder ab Mai auf der Website des ÖZBF unter:

- \* [www.oezbf.at/sommerakademien](http://www.oezbf.at/sommerakademien) 

# 15 JAHRE SCHÜLER/INNEN AN DIE HOCHSCHULEN

## EINDRÜCKE ZWEIER JUNGER STUDENTINNEN VON DER JUBILÄUMSFEIER DES PROGRAMMS

Ich heiße Maryam, bin Schülerin am Lycée français de Vienne und studiere Mathematik an der Uni Wien; seitdem ich 13 bin. Das Programm „Schüler/innen an die Hochschulen“ erlaubt es, gleichzeitig zu studieren und zur Schule zu gehen. Ich habe durch meine Schwester Amina von dieser Möglichkeit erfahren, sie hat ebenfalls an „Schüler/innen an die Hochschulen“ teilgenommen und auch Mathematik studiert. Das zweite und letzte Jahr, in dem ich an diesem Programm teilnehmen werde, ist auch das 15. Jahr seines Bestehens. Mir persönlich gefällt die Tatsache besonders, dass das Programm genauso alt ist wie ich.

Zu diesem Jubiläum wurde im Bildungsministerium eine Feier organisiert. Im Festsaal wurden das Team des ÖZBF, Teilnehmer/innen des Programms und Lehrende von Schulen und Universitäten aus ganz Österreich musikalisch begrüßt. Nach einer Präsentation des Programms, seiner Geschichte von der Entstehungsidee bis zur Verwirklichung und seiner bisherigen Entwicklung, fand eine Podiumsdiskussion statt, an der wir teilnehmen durften.

Ein interessantes Thema, das von mehreren angeschnitten wurde, war, wie man die Arbeitsmenge in der knappen Zeit verwaltet, wenn man vielen verschiedenen Interessen nachgeht. Was uns betrifft, hatten wir das Glück direkt neben der Schule und der Uni zu wohnen und haben uns immer gefragt, wieviel zusätzliche Entschlossenheit, Motivation und Disziplin Schüler/innen wohl brauchen, die eine größere Strecke zurücklegen, also viel mehr Zeit opfern müssen. Wir sind uns sicher, dass viele von diesem Programm profitieren könnten – und auch gerne würden, aber an der weiten Entfernung zur Hochschule scheitern. Es können so leider fast nur Schüler/innen, die in einer universitären Stadt leben, an „Schüler/innen an die Hochschulen“ teilnehmen, was natürlich sehr schade ist.

Dieses Thema wurde auch deshalb angesprochen, weil sich diejenigen, denen es möglich ist, parallel zur Schule zu studieren, großteils auch Zeit für andere Aktivitäten wie Sport oder Musik nehmen. Das Programm ermöglicht Schülerinnen und Schülern nämlich nicht nur, ihren Interessen zu folgen und Fächer, die sie faszinieren, besser kennen zu lernen: Es stellt auch einen Ansporn für andere Bereiche dar. Es fördert Teilnehmer/innen auf verschiedenen Ebenen durch die Freiheit, die es bringt.

Während des anschließenden Empfangs hatten wir die Gelegenheit und Freude, mit vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu reden. Es war sehr interessant, endlich auch andere Teilnehmer/innen kennenzulernen, mit ihnen Erfahrungen auszutauschen und zu sehen, dass auch sie ähnliche Umstände zu bewältigen hatten. Wir konnten uns auch gegenseitig Ratschläge bezüglich Studienrichtung, Inhalt und der folgenden Studienlaufbahn geben. Wenn für viele sowohl Lehrer/innen als auch Professorinnen und Professoren eine große Unterstützung sind, entstehen durch diese spezielle Situation für manche auch Schwierigkeiten. Einige erzählen, das Programm ermögliche ihnen, sich ohne Zeitdruck in ein Fach zu vertiefen, da sie sehr früh mit dem Studium angefangen haben. Paradoxe Weise aber leiden sie unter Zeitstress wegen der Schule. Andere nützen das Programm als eine Möglichkeit, mehrere Studiengänge zu entdecken.

Da das Schulsystem relativ starr ist, ist es großartig, dass „Schüler/innen an die Hochschulen“ uns die Möglichkeit eines früheren Studiums gegeben hat. Wir bedanken uns bei all denjenigen, die das Programm initiiert und weitergeführt haben und haben uns sehr gefreut, das Team des ÖZBF und andere Programmteilnehmer/innen auf der Feier persönlich kennenzulernen.

MARYAM UND AMINA ABDURRAHMAN  
mathepiano@gmail.com



Fotos: Juan Rodriguez-Rosado

# DER WEG ZUR LEISTUNGSEXZELLENZ

## VOM NEULING ZUR EXPERTIN/ZUM EXPERTEN

### FASZINATION EXZELLENZ

Besondere und außergewöhnliche Leistungen faszinieren. Begegnen wir herausragenden Sportlerinnen/Sportlern oder mitreißenden Musikerinnen/Musikern, sind wir beeindruckt, welche Leistungen und Qualitäten diese Personen abrufen können. Spitzenleistungen zu erbringen scheint diesen Personen auf den ersten Blick so selbstverständlich leicht zu fallen. Dabei liegt ihre exzeptionelle Performanz so weit jenseits des „Normalen“, dass wir das Entstehen dieser Leistung oft kaum mehr verstehen. Dadurch sind wir geneigt, exzellente Leistung auf wenige basale Fähigkeiten (z.B. Intelligenz) zurückzuführen und mit Begabung oder Talent zu erklären. Die Leistung wird mit dem Werk eines „Genies“ verglichen (Gruber & Lehmann, 2014). Wenn man dieser Annahme folgt, werden die personeninternen Merkmale in den Vordergrund gestellt. Mit anderen Worten bedeutet das „man kann etwas oder nicht“ oder „Übung ist förderlich, aber nicht notwendig“ (Gruber & Mandl, 1992).

Schon vor fast einhundert Jahren entstand eine Forschungstradition der psychologischen Untersuchung von Wunderkindern (Baumgarten, 1920), die von der Annahme generell ungewöhnlich begabter Personen ausging. Umwelt- und Lernbedingungen wurden darin prinzipiell eher als Störungen begriffen, die zu einer Beeinträchtigung der begabungsbedingt möglichen Leistung führen können. Das Milieu könne somit die schönsten Geistesgaben unterdrücken.

Auffallend ist, dass einerseits die Auffassung von Wunderkindern als generell begabten Personen vertreten wurde, sich andererseits aber erwies, dass Wunderkinder nur in eng umrissenen Leistungsbereichen Exzellenz zeigten. Baumgartens (1920) Analysen des Schachwunderkindes Samuel Rzeszewski zeigten, dass Rzeszewski einerseits schon im Alter von sechs Jahren beim Schach alle Erwachsenen seiner Umgebung schlug und mit acht Jahren schon überregionale Erfolge feiern konnte, andererseits aber nur eine durchschnittliche Rechenleistung und ein unterdurchschnittliches Gedächtnis für Figurenkonstellationen offenbarte: „[...] auf der einen Seite eine geniale Schachspielbegabung, die die schärfste Kombinationsgabe, größte Konzentration und Übersichtsvermögen offenbart, auf der anderen Seite das Niveau der schulmäßigen geistigen Entwicklung kaum eines Durchschnittskindes“ (Baumgarten, 1920, S. 243).

Dieses Bild von Wunderkindern ließ sich mehrfach bestätigen; sie zeigten in manchen Aufgaben besonders gute, in anderen oft unterdurchschnittliche Leistungen, also keine generelle Überlegenheit kognitiver Funktionen. Auch Theorien spezifischer Begabungen (Révész, 1919) konnten nicht wesentlich zur Erklärung von Expertise beitragen. Révész (1919) betonte zwar, dass spezifisches Talent auf angeborener Veranlagung beruhe, frühzeitig auftrete und sich rasch entfalte, er konstatierte zudem die Unabhängigkeit der spezifischen Begabung gegenüber anderen spezifischen Fähigkeiten, blieb jedoch bei dieser Behauptung stehen.



Die Bedeutung des Vorwissens und der Übung war bereits ein Vierteljahrhundert vorher ansatzweise erkannt worden. James (1890) unterschied zwischen dem primären und dem sekundären Gedächtnis. Im primären Gedächtnis siedelte er Information an, die zu keinem Zeitpunkt nach dem Lernen das Bewusstsein verlassen hatte und die daher leicht erinnerbar sein sollte. Die Information im sekundären Gedächtnis befand sich zwischenzeitlich nicht mehr im Bewusstsein und sollte daher nur mit Aufwand und Unsicherheit erinnert werden, dafür aber lange Zeit erhalten bleiben. Dennoch thematisierte James (1890) den Einfluss von Wissen und Übung auf die Gedächtnisleistung noch nicht. Wenige Jahre später veröffentlichten Bryan und Harter (1897, 1899) Arbeiten über den Erwerb der Nutzung der Morseschrift, die sich aber erst Jahrzehnte später als bahnbrechend erweisen sollten. Bryan und Harter erklärten die Leistungen von exzellenten Telegraphisten beim „Hören“ und „Sprechen“ in Morseschrift mit fortgesetzten *Clustering-* und *Chunking-* Prozessen. Durch Übung und intensive Erfahrungen gelangen sie dazu, nicht mehr Morsebuchstaben zu verarbeiten, sondern Morsewörter und später sogar ganze Textpassagen auf einmal. Es werden also erfahrungsbedingt immer umfangreichere Wissensseinheiten nutzbar abgespeichert. Wenn solche Einheiten (*chunks*) abgerufen und genutzt werden können, erspart dies einerseits viel Aufwand, andererseits viel Zeit – wir nähern uns somit der „Wunderkind-Leistung“ an. Erst den Arbeiten von de Groot (1946, 1956) ist es zu verdanken, dass solche kognitiven Prozesse intensiv und systematisch mit der Analyse der Problemlösefähigkeiten und der Performanz exzellenter Berufstätiger (in seinem Falle: Schachmeister) verbunden wurden. Er gilt daher trotz der Vorläuferstudien als der Urvater der Expertiseforschung.



Es gibt auch heute noch verschiedene Erklärungen für das Zustandekommen von professioneller Spitzenleistung. Im Gegensatz zur Begabungsforschung, die hauptsächlich diagnostisch ausgerichtet ist, fokussiert die Expertiseforschung auf die Analyse von Denk- und Problemlöseprozessen und berücksichtigt die Rolle der unmittelbaren Umgebung bei professionellen Lern- und Entwicklungsprozessen. In der Expertiseforschung wird versucht, vor allem folgende Fragen zu beantworten: Was ist eigentlich eine herausragende Leistung? Was kennzeichnet eine Expertin oder einen Experten? Wie kann man am besten zur Expertin oder zum Experten werden?

## EXPERTISE

Eine Expertin oder ein Experte ist eine Person, die nachweislich über einen langen Zeitraum stabile, reproduzierbare und herausragende Leistungen in einer bestimmten Domäne erbringt (Ericsson, Krampé & Tesch-Römer, 1993). Forschungsergebnisse zeigen, dass sich Expertinnen und Experten nicht auffällig durch eine allgemeine Überlegenheit in kognitiver Leistungsstärke (z.B. mentale Schnelligkeit, Gedächtnis, Intelligenz) von anderen Menschen unterscheiden (Ericsson, 2014). Demnach sind Expertinnen und Experten keine Alleskönner/innen, vielmehr beziehen sich ihre überdurchschnittlichen Leistungen auf ein klar definiertes Gebiet, z.B. Sport oder Musik. In der Expertiseforschung werden Spitzenleistungsträger/innen untersucht, um herauszufinden, wodurch sich diese Personen auszeichnen und wie ihr Entwicklungsweg aussah. In vielen verschiedenen Berufen wurden unterschiedliche Fertigkeiten und Fähigkeiten untersucht. Es geht

zum einen um das Entdecken von Strukturen und Mustern, die der individuellen Leistung zugrunde liegen, zum anderen um den Erwerb und den Erhalt von Expertise. Die Forschungsmethoden sind vielseitig und reichen von Laborstudien zu Feldstudien und von retrospektiven und historiometrischen Verfahren bis hin zu Aufgabenanalysen. Eine der wichtigsten Vorgehensweisen in der Expertiseforschung ist der systematische „kontrastive Vergleich“ von Expertinnen und Experten mit weniger erfahrenen Personen (Boshuizen, Bromme & Gruber, 2004; Ericsson, Charness, Feltovich & Hoffman, 2006). Dabei wird die Expertise durch die Leistungsstärke im relevanten Gegenstandsbereich operationalisiert (Gruber & Lehmann, 2014). Durch die kontrastive Gegenüberstellung wurden vor allem lern- und wissensbezogene Unterschiede – z.B. in Erwerb, Speicherung, Abruf und Nutzen von Wissen – aufgedeckt. Es zeigte sich, was Expertinnen/Experten „schon“ können und was Novizinnen/Novizen „noch nicht“ können. Interessant ist es, daraus abzuleiten, wie der Weg zur Leistungsexzellenz aussehen kann und wie man sich zur Expertin bzw. zum Experten entwickeln kann.

## ZIELGERICHTETES ÜBEN HILFT

Die bekannte Redewendung „Übung macht den Meister“ beschreibt die grundlegende Auffassung der Expertiseforschung treffend. Sowohl das quantitative Ausmaß der über das gesamte Leben akkumulierten Übungszeit als auch die Qualität des Übens kristallisierten sich als starke Prädiktoren für Leistungsexzellenz heraus. Übungsaktivitäten können jedoch sehr unterschiedlich aussehen, nicht jede Art des Übens ist gleich effektiv. Zielgerichteter Übung um der Verbesserung der eigenen Leistungsfähigkeit willen (*deliberate practice*) wird ein besonders hoher Stellenwert zugesprochen. Gezieltes Üben ist auf Leistungssteigerung ausgerichtet und hat demnach bewusste Leistungsziele im Blick. Solche Übungsaktivitäten sind intensiv und meist sehr anstrengend. Sie können daher nur zeitlich begrenzt durchgeführt werden und machen nur bedingt Spaß (Lehmann & Gruber, 2014). Die Beschreibung „99 % Transpiration, 1 % Inspiration“ ist eine zutreffende Darstellung. Die intensive Übung führt unweigerlich zu Adaptationen (diese können je nach Domäne vorrangig kognitiver, motorischer, neuronaler oder physiologischer Natur sein), wodurch sich Körper und Geist immer besser an die Bedingungen und Anforderungen der professionellen Domäne anpassen.

Besonders in den kreativen Domänen wie Musik und Kunst wird das Bild des Begnadeten oder Begabten oft aufrechterhalten. In unserer eigenen Arbeitsgruppe untersuchen wir die professionelle Entwicklung und die Übungs- und Lernprozesse in der Musik und der Kunst genauer. In einer qualitativen Interviewstudie wurden Dirigierende zu ihrer professionellen Entwicklung und ihren täglichen Aktivitäten befragt. Es zeigte sich, dass für Dirigierende das Lesen und Studieren von Partituren eine besonders wichtige zielgerichtete Übungsaktivität darstellt (Ritter, 2013). In einer anderen Arbeit analysierte eine

junge Künstlerin ihren eigenen Entwicklungsprozess; auch hier zeigte sich, dass zielgerichtete Übung und die kritische Reflexion über den eigenen Lernprozess zentrale Aktivitäten sind (Kirchinger, 2014).

## DIE PERSONEN IM SCHATTEN

Die Übung findet jedoch nicht isoliert statt und wird auch nicht isoliert geplant, sondern in der Regel von relevanten Akteuren der Domäne gesteuert. Diese Akteure werden auch Personen im Schatten (*persons in the shadow*) genannt, da sie zumeist im Hintergrund agieren (Degner & Gruber, 2011; Gruber, Lehtinen, Palonen & Degner, 2008). Die Personen im Schatten (z.B. Meister/in, Trainer/in, Mentor/in, Eltern) gestalten Übungseinheiten, steuern *deliberate practice*, überwachen und motivieren (oft zwingen sie auch ihre Eleven), damit ein immer höheres Leistungsniveau erreicht wird. Wichtig ist, dass Schwächen erkannt und analysiert werden, um diese erfolgreich eliminieren und Entwicklungsmöglichkeiten wahrnehmen zu können. Die Meisterin oder der Meister sieht, weiß und versteht zugleich und kann den Lehrling daher gezielt fördern. Diese Förderung ist ein kontinuierlicher Austausch und ein Prozess der reflektierten Auseinandersetzung mit der professionellen Erfahrung. Während der Neuling zunächst versucht, die Vorgehensweise der Meisterin oder des Meisters unter genauer Anleitung und nach deren Vormachen nachzuahmen, übernimmt sie/er im Laufe der professionellen Entwicklung immer komplexere Aufgaben selbstständig

*Bilder zu diesem Beitrag: aus der Fotoserie „In den Schatten gestellt“ von Viktoria Stückberger, Musikisches Gymnasium Salzburg*



(Eiglsperger & Gruber, 2012). Da der Erwerbsprozess langwierig und anstrengend ist, spielen Personen im Schatten und soziale Kontakte eine wichtige Rolle für die professionelle Entwicklung (Sosniak, 2006), denn sie sind das Bindeglied zwischen Individuum und sozialem Netzwerk (Gruber et al., 2008). Dabei ist es nur natürlich, dass sich die Beteiligung der Lernenden an dem Prozess innerhalb der Netzwerke peu à peu ändert. Anfangs sind die zu erledigenden Aufgaben bescheiden, der eigene Anteil an ihrer Gestaltung ist klein (*legitimate peripheral participation*), später wird er immer dichter und leistungsnäher. Die pädagogischen Modelle des *cognitive apprenticeship* (im schulischen oder handwerklichen Bereich) oder der Meisterklassen (im professionellen künstlerischen oder musikalischen Bereich) greifen diese Natur der Entwicklung und der gezielten Förderung durch Dritte auf (Collins, Brown & Newman, 1989).

Mithilfe von authentischen Aktivitäten und sozialer Interaktion werden Lernende langsam in eine „Expertenkultur“ integriert. Diese Lernprozesse kann man mit einer Handwerkslehre vergleichen. Ein Schüler oder eine Schülerin hat sich bereits Vorkenntnisse und Wissen angeeignet. In authentischen Aktivitäten wird dieses Wissen im weiteren Lernprozess korrigiert und erweitert. Unterstützung erhalten die Lernenden durch die Lehrenden, denn diese modellieren und betreuen (*coaching* und *scaffolding*) den Lernprozess. *Scaffolding* bedeutet, dass die Lehrenden Tipps und Hinweise geben, so dass die Lernenden Aufgaben bewältigen können, die sie ohne Hilfe noch nicht hätten ausführen können. Der sozial-kommunikative Austausch zwischen Lernenden und Lehrenden ist in vielerlei Hinsicht wichtig. Zum einen werden damit die kognitiven Konzepte und Prozesse artikuliert und damit expliziert, zum anderen übernehmen die Lernenden durch die Kommunikation mit den Lehrenden allmählich deren Begriffe, Denkstrategien usw. und entwickeln sich immer mehr zur bzw. zum *professional*. Lernen wird somit zu einer Art der Enkulturation.

Im Laufe der Entwicklung werden die Lernenden zunehmend selbstsicherer und gewinnen Kontrolle über den Lernprozess. Dadurch können sie immer selbstständiger arbeiten und brauchen weniger Unterstützung von den Lehrenden. Die Lehrenden ziehen sich allmählich zurück (*fading*), ohne jedoch die Lernenden im Stich zu lassen. Die Kooperation bleibt im Lernsetting weiterhin erhalten, Problemlösestrategien werden besprochen, diskutiert und gemeinsam reflektiert. Diese Reflexionen fördern und stärken das Aufbauen genereller, abstrakter Konzepte, deren Verständnis jedoch auf ihrer Anwendung beruht. Das Ausblenden der Unterstützung endet schließlich in der Förderung des Explorierens, worunter Collins et al. (1989) das selbstständige Lösen von Problemen durch die Lernenden verstehen (Mandl, Gruber & Renkl, 1993).

## KONKLUSION

Der Weg zur Leistungsexzellenz ist ein langer und steiniger Entwicklungsprozess. Wichtige Voraussetzungen, um sich vom Neuling zur

Expertin bzw. zum Experten zu entwickeln, sind Ausdauer und die Motivation, Spitzenleistungen in einer speziellen Domäne erbringen zu wollen. Personen im Schatten und ein soziales Netzwerk, die das Individuum kontinuierlich fördern und die es immer wieder herausfordern, die eigenen Grenzen zu verschieben, sind wichtig für den Erfolg. Niemand braucht Expertin oder Experte zu werden, aber alle könnten es, wenn sie nur zielgerichtet üben, hart an sich arbeiteten und die eigenen Leistungen immer wieder Schritt für Schritt verbesserten.

## LITERATUR

- Baumgarten, F. (1920). Die Intelligenzprüfung eines Schachwunderkindes. *Praktische Psychologie*, 1, 235-244.
- Boshuizen, H. P. A., Bromme, R. & Gruber, H. (Hrsg.). (2004). *Professional learning: Gaps and transitions on the way from novice to expert*. Dordrecht: Kluwer.
- Bryan, W. L. & Harter, N. (1897). Studies in the physiology and psychology of the telegraphic language. *Psychological Review*, 4, 27-53.
- Bryan, W. L. & Harter, N. (1899). Studies of the telegraphic language. The acquisition of a hierarchy of habits. *Psychological Review*, 6, 345-375.
- Collins, A., Brown, J. S. & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. B. Resnick (Hrsg.), *Knowing, learning, and instruction* (S. 453-494). Hillsdale: Erlbaum.
- Degner, S. & Gruber, H. (2011). Persons in the shadow: How guidance works in the acquisition of expertise. In B. Weber, E. Marsal & T. Dobashi (Hrsg.), *The politics of empathy. New interdisciplinary perspectives on an ancient phenomenon* (S. 103-116). Münster: LIT.
- Eiglsperger, B. & Gruber, H. (2012). Das Auge des Meisters. *Blick in die Wissenschaft*, 25, 34-40.
- Ericsson, K. A. (2014). Why expert performance is special and cannot be extrapolated from studies of performance in the general population: A response to criticisms. *Intelligence*, 45, 81-103.
- Ericsson, K. A., Charness, N., Feltovich, P. J. & Hoffman, R. R. (Hrsg.). (2006). *The Cambridge handbook on expertise and expert performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T. & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, 363-406.
- Groot, A. D. de (1946). *Het denken van den schaker*. Amsterdam: Noord Hollandsche.
- Groot, A. D. de (1956). Über das Denken der Schachspieler. *Rivista di Psicologia*, 50, 73-104.
- Gruber, H. & Lehmann, A. C. (2014). Begabung, Talent und Expertise. In M. Stamm (Hrsg.), *Handbuch Talententwicklung. Theorien, Methoden und Praxis in Psychologie und Pädagogik* (S. 349-363). Bern: Huber.
- Gruber, H., Lehtinen, E., Palonen, T. & Degner, S. (2008). Persons in the shadow: Assessing the social context of high abilities. *Psychology Science Quarterly*, 50, 237-258.
- Gruber, H. & Mandl, H. (1992). Begabung und Expertise. In E. A. Hany & H. Nickel (Hrsg.), *Begabung und Hochbegabung: Theoretische Konzepte – empirische Befunde – praktische Konsequenzen* (S. 59-73). Bern: Huber.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Kirchinger, C. (2014). *Künstlerische Bildentstehung. Analyse der eigenen Werkentwicklung im Tiefdruck*. Masterarbeit Bildende Kunst und Ästhetische Erziehung, Fakultät für Philosophie, Kunst-, Geschichts- und Gesellschaftswissenschaften, Universität Regensburg.
- Lehmann, A. C. & Gruber, H. (2014). Zielgerichtete Übung und Begabung. Zwanzig Jahre nach Ericsson, Krampe & Tesch-Römer (1993). In W. Gruhn & A. Seither-Preisler (Hrsg.), *Der musikalische Mensch. Evolution, Biologie und Pädagogik musikalischer Begabung* (S. 87-107). Hildesheim: Olms.
- Mandl, H., Gruber, H. & Renkl, A. (1993). Neue Lernkonzepte für die Hochschule. *Das Hochschulwesen. Forum für Hochschulforschung, -praxis und -politik*, 41, 126-130.
- Révész, G. (1919). Über das frühzeitige Auftreten der Begabung. *Zeitschrift für angewandte Psychologie*, 15, 341-373.
- Ritter, M. (2013). *Deliberate Practice professioneller Dirigenten*. Masterarbeit Erziehungswissenschaft, Fakultät für Psychologie, Pädagogik und Sportwissenschaft, Universität Regensburg.
- Sosniak, L. A. (2006). Retrospective interviews in the study of expertise and expert performance. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich & R. R. Hoffman (Hrsg.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (S. 287-301). Cambridge: Cambridge University Press.

PROF. DR. HANS GRUBER  
HELENE JOSSBERGER, PH.D.  
Universität Regensburg  
hans.gruber@ur.de

helen.jossberger@paedagogik.uni-regensburg.de

## ZUM AUTOR / ZUR AUTORIN

Prof. Dr. HANS GRUBER ist Professor für Erziehungswissenschaft an der Universität Regensburg. Er forscht seit vielen Jahren zu den Themen Lernen, professionelle Entwicklung und Expertise. Seit 2013 ist er Präsident-elect von EARLI, der größten europäischen Vereinigung für Forschung im Bereich von Lernen und Instruktion und er ist Mitherausgeber einer Vielzahl von Büchern in diesem Forschungsfeld.

HELENE JOSSBERGER, Ph.D. ist akademische Rätin für Erziehungswissenschaft und Habilitandin an der Fakultät für Psychologie, Pädagogik und Sportwissenschaft der Universität Regensburg. Sie forscht v.a. in den Bereichen von selbstgesteuertem Lernen in der beruflichen Ausbildung, professionellem Lernen am Arbeitsplatz und (visueller) Expertiseentwicklung. Sie ist JURE Koordinatorin der EARLI SIG Learning and Professional Development und Assistant Editor für die Zeitschrift *Educational Research Review*.

# VOM ERGREIFEN ZUM BEGREIFEN?

## DER EINFLUSS VON FEINMOTORIK AUF DIE KOGNITIVE ENTWICKLUNG

### FEINMOTORIK UND KOGNITIVE ENTWICKLUNG: EINE ALTE IDEE

---

Die Idee, dass Motorik und kognitive Entwicklung einander gegenseitig beeinflussen, ist ziemlich alt. Laut Barsalou (2010) haben die altgriechischen Philosophen schon darauf hingedeutet. Ebenso bei Philosophen der neueren Zeit ist Bezug auf die Idee zu finden, dass die Hände eine bedeutsame Rolle für das Denken spielen. Dem deutschen Philosophen Immanuel Kant nach sind die Hände „das Fenster zum Geist“; eine Idee, welche auch bei anderen Philosophen wie Martin Heidegger und Rudolf Steiner zu finden ist. Auch für die Reformpädagogin Maria Montessori waren die Hände „das Instrument der Intelligenz“.

Jedoch fand ab circa dem sechsten Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts die sogenannte „kognitive Revolution“ statt. Diese Revolution geschah durch die Entwicklung des Computers und kann durchaus damit charakterisiert werden, dass der Rechner für ein passendes Modell der Kognition gehalten wurde, nach der Idee: wie im Computer – so im Gehirn, wie im Gehirn – so im Denken. Das Verhältnis vom Gehirn zu den Gliedern ist demnach mit der folgenden Analogie abzubilden: Das Gehirn funktioniert wie ein zentraler Prozessor und die menschlichen Glieder sind analog zu den verschiedenen Geräten (z.B. Drucker, Bildschirm). Kurzum: Was im Gehirn bzw. im zentralen Prozessor passiert, ist unabhängig davon, was in den Gliedern bzw. in den untergeordneten Geräten passiert.

Diese Theorie der Kognition kann als *amodal* bezeichnet werden (Barsalou, 2010). Amodal bedeutet in diesem Kontext, dass die Kognition ohne Beteiligung der Sinnesmodalitäten stattfindet. Daher spielen Informationen aus den Gliedern und Sinnen keine bedeutsame Rolle für das Denken. Das Gehirn ist eher ein zentral steuerndes Organ, das *top-down*-artig Befehle erteilt.

### FEINMOTORIK UND KOGNITIVE ENTWICKLUNG: EINE WIEDERENTDECKTE IDEE

---

Inspiziert einerseits aus Befunden der kognitiven Psychologie, andererseits aber auch aus der Philosophie und der Neuropsychologie (Barsalou, 2008; James & Maouene, 2009), sind Theorien der sogenannten verkörperten Kognition (*Embodied Cognition*). Die Theorien der verkörperten Kognition besagen, dass Kognition nicht als *amodal* zu betrachten sei. Vielmehr sei sie in den Sinnen verankert, was sie *modal* mache (Shapiro, 2011). Entscheidend für die kognitive Verarbeitung von Informationen seien die aktuellen und die vergangenen Sinneserfahrungen, die inhaltlich mit dem Wissen oder mit der Kognition verknüpft werden (Soden-Fraunhofen, Sim, Liebich, Frank & Kiefer, 2008).

Der sogenannte Motorresonanz-Effekt demonstriert, wie Kognition verkörpert sein kann. Bei diesem Effekt gelingt das Denken mit höhe-

rer Geschwindigkeit, wenn gleichzeitig eine dazu passende Handlung durchgeführt wird. Spricht man zu Erwachsenen beispielsweise den Satz: „Johannes macht die Fläche auf“ und lässt sie dann beurteilen, ob es sich um einen sinnvollen Satz handelt oder nicht, dann gelingt die Beurteilung vergleichsweise schneller, wenn sie beim Hören des Satzes einen Drehknopf gegen den Uhrzeigersinn betätigen. Drehen die Probanden jedoch beim Hören des Satzes den Knopf im Uhrzeigersinn, so ist der Denkprozess langsamer. Da man gewöhnlich den Deckel einer Flasche gegen den Uhrzeigersinn drehend öffnet, gibt es in diesem Experiment eine Resonanz zwischen der Handlung und dem Verstehen der Satzbedeutung. Mit anderen Worten: Eine Resonanz zwischen dem Gedanken und einer Handlung beschleunigt das Denken (Zwaan & Taylor, 2006).

Auch neurowissenschaftliche Befunde zeigen, wie proportional das Gehirn von den Händen in Anspruch genommen wird. Die Fotografie auf der rechten Seite zeigt eine Skulptur des „motorischen Homunculus“, welcher so geformt wurde, dass jedes Körperteil von seiner Größe her anteilig an die entsprechenden Hirnareale angepasst wurde. Sie stellt also dar, wie ein Mensch aussehen würde, wenn seine Körperteile in der gleichen Größe wie die entsprechenden Hirnareale wachsen würden. Daraus ist zu schließen, dass beim Sprechen oder bei der Bewegung der Hände im Vergleich zum Laufen sehr viel mehr Aktivität im Gehirn stattfindet – deswegen sind beispielsweise die Beine der Figur kleiner dargestellt als der Mund.

Unabhängig davon, ob diese neueren Theorien der (verkörperten) Kognition die Probe der Zeit bestehen werden, gibt es eindeutige Befunde, welche den Sinnesinformationen aus den Gliedern eine wichtige Rolle für das Denken zuschreiben. Diese Befundlage ermutigt uns zu erforschen, inwieweit direkte Zusammenhänge zwischen Feinmotorik und Kognition existieren.

### FEINMOTORIK UND KOGNITIVE ENTWICKLUNG: KAUSALITÄT UND KONFUNDIERUNG

---

Methodologisch ist es sehr schwierig Untersuchungen anzustellen, um die Rolle zu ermitteln, die die Feinmotorik für das Denken spielt, denn es müssen eine Menge an alternativen Erklärungen systematisch ausgeschlossen werden. Beispielsweise setzen viele Intelligenz- oder Leistungstests eine gewisse Basis an Feinmotorik voraus und manchmal können die Aufgaben schneller gelöst werden, wenn die Feinmotorik oder Schreibmotorik fortgeschrittener ist. Auch hängt die (fein)motorische Entwicklung mit Maturation (d.h. physiologische Reife) zusammen (Diamond, 2000), sodass Kinder, die feinmotorisch geschickter sind, auch tendenziell kognitiv reifer sind.

Daher müssen Forschungen auf diesem Gebiet viele Faktoren berücksichtigen. In unseren empirischen Forschungen sind wir aus dieser Perspektive (systematisch) der Frage nachgegangen, ob und vor al-

lem inwiefern die Feinmotorik wichtig für die kognitive Entwicklung eines Kindes ist.

## FEINMOTORIK UND INTELLIGENZ

Zwei meiner Kolleginnen/Kollegen von der Universität Regensburg, Philipp Martzog und Heidrun Stöger, führten Studien durch, welche systematisch untersuchten, inwieweit die Feinmotorik mit der Kognition zusammenhängt (Martzog & Stoeger, 2011). In einer ersten Studie entwickelten sie zunächst Instrumente zur Untersuchung der Feinmotorik, denn sie hatten festgestellt, dass viele der damaligen Instrumente methodologisch problematisch waren. Daher entwickelten Martzog und Stöger neue feinmotorische Aufgaben, welche sich in späteren Analysen auf drei Bereiche reduzieren ließen: (a) Schnelligkeit, durch Tapping-Aufgaben untersucht, (b) Finger-Hand-Geschicklichkeit und (c) Hand-Auge-Koordination. Diese Instrumente haben sich in Pilotstudien als zuverlässig und gültig erwiesen.

In anschließenden Studien untersuchten sie, welche von diesen drei verschiedenen feinmotorischen Fertigkeiten am stärksten mit Intelligenz bzw. schlussfolgerndem Denken zusammenhing (Martzog, Chen, Stoeger, Shi & Ziegler, 2012). Die Ergebnisse zeigten, dass Finger-Hand-Geschicklichkeit am engsten mit der Intelligenz verknüpft war. Dieses Ergebnis bestätigte sich auch über einen längeren Zeitraum (ein Jahr) hinweg. Darüber hinaus wurden die Aufmerksamkeitsfähigkeiten der Kinder berücksichtigt, denn es konnte durchaus der Fall sein, dass Kinder, die über eine bessere Aufmerksamkeitsfähigkeit verfügen, sowohl die feinmotorischen als auch die Denkaufgaben besser lösen können. Jedoch war die Finger-Hand-Geschicklichkeit unabhängig von der Aufmerksamkeitsfähigkeit der Kinder wichtig für die untersuchte Art von Intelligenz.

In einer Stichprobe von 108 Viertklässlern haben wir weitere Hinweise gefunden, dass die Feinmotorik wichtig für die kognitive Leistung ist (Stoeger, Suggate & Ziegler, 2013). Begabte Kinder, die allerdings eine unerwartet schlechte akademische Leistung in der Schule aufwiesen, verfügten auch über verhältnismäßig niedrige feinmotorische Fähigkeiten. Im Vergleich zeigten begabte Schüler/innen, deren akademische Leistung entsprechend hoch war, ein höheres Maß an feinmotorischem Geschick. Eine mögliche Erklärung dieser Befunde könnte sein, dass sich eine unterentwickelte Feinmotorik ungünstig auf die akademische Leistung begabter Schüler/innen auswirkt.

## FEINMOTORIK UND BEGRIFFLICHE ENTWICKLUNG: ERGREIFEN UND BEGREIFEN?

Wie oben geschildert, besagen Theorien der verkörperten Kognition, dass Handlungen an sich wichtig für die kognitive Entwicklung sind. Wenn diese Handlungen selber ein Bestandteil der Kognition sind, ist es naheliegend, dass die begriffliche Entwicklung mit der Motorik zusammenhängt. Bezogen auf die Feinmotorik wäre hieraus die Annah-



*Der motorische Homunculus*

me abzuleiten, dass diese enger mit den Gedanken verknüpft werden sollte, wenn diese Gedanken in den Händen „verkörpert“ werden können. Weist also der Gedanke eine intrinsische *Handmanipulierbarkeit* auf, sollte er möglicherweise auch mit der Feinmotorik in Zusammenhang gebracht werden.

In zwei Studien haben wir diese Annahme tatsächlich bestätigen können, was auch für uns sehr überraschend war. In der ersten Studie (Suggate & Stoeger, 2014a) machten 76 Kinder (4,75 Jahre alt) einen Wortschatztest und anschließend untersuchten wir ihre Feinmotorik. Der Wortschatztest war in zwei verschiedene Aufgabenbereiche unterteilt. Im ersten Teil stellten wir die Handmanipulierbarkeit der Wörter fest, z.T. durch die Frage, inwieweit sich das Wort auf etwas Manipulierbares (wie z.B. Feder, Lineal) bezog. Den zweiten Teil des Wortschatztestes verwendeten wir, um das allgemeine Lexikon der Kinder einschätzen und dieses in den Analysen berücksichtigen zu können. Mit diesem Verfahren konnten wir feststellen, dass die Feinmotorik wichtig für die begriffliche Entwicklung des Wortschatzes ist, vor allem, wenn diese Begriffe einen intrinsischen Bezug zu motorischen Handlungen haben.

In einem zweiten Experiment (Suggate & Stoeger, 2014b) konnten wir unsere Ergebnisse nochmals prüfen und ausweiten, auch unter Berücksichtigung weiterer kognitiver Faktoren. Drei verschiedene Wortkategorien wurden eingesetzt, nämlich Wörter, die sich auf etwas beziehen, das: (a) sehr manipulierbar bzw. mit den Händen greifbar ist, wie z.B. ein Gürtel, (b) wenig greifbar ist, wie beispielsweise ein Weiber, oder (c) abstrakt ist, wie z.B. das Glück. Experimentell haben wir auch das schlussfolgernde Denken, den allgemeinen Wortschatz und das Alter berücksichtigt. Auch hier zeigte sich, dass die Feinmotorik

für die begriffliche Entwicklung wichtig zu sein scheint: Die verkörperten Wörter wurden schneller erkannt, vor allem von den feinmotorisch geschickteren Kindern.

Obwohl diese Studien nur einige erste Schritte darstellen, scheint es wohl der Fall zu sein, dass (schnelleres) *Ergreifen* in Zusammenhang mit schnellerem *Begreifen* steht.

## FEINMOTORIK UND SCHRIFTSPRACHERWERB

Der Schriftspracherwerb stellt für viele Kinder eine große Herausforderung während der Schulzeit dar. Feinmotorische Aufgaben werden teilweise als ein wichtiger Bestandteil des Konstrukts Schulreife betrachtet und vor Schuleintritt getestet. Jedoch wurde die empirische Frage, inwieweit die Feinmotorik für den Schriftspracherwerb wichtig ist, bisher nicht zufriedenstellend beantwortet.

In einer Studie mit 144 Kindern im letzten Kindergartenjahr untersuchten wir, ob die Feinmotorik mit wichtigen Aspekten des Schriftspracherwerbs zusammenhängt. Hierunter fallen der Wortschatz, die Buchstabenkenntnisse, das phonemische Bewusstsein, das „Wortlesen“, die Schreibmotorik sowie das anfängliche Schreiben. Bisher wurde im Kindergartenalter hauptsächlich die Schreibmotorik als wichtig für den Schriftspracherwerb eingestuft, wohingegen die Feinmotorik nur eine untergeordnete Rolle zu spielen schien (Suggate, Pufke & Stoeger, 2014). Jedoch zeigte sich, dass die Feinmotorik einen signifikanten Einfluss auf die spätere Entwicklung des Lesens in der ersten Klasse ausübt.

Nach Befunden zum Zusammenhang zwischen Feinmotorik und Leseentwicklung wurde in einer weiteren Studie die Ursache-Wirkungs-Beziehung untersucht. Dazu wurde in einem Experiment unter kontrollierten Laborbedingungen der Frage nachgegangen, ob die Feinmotorik einen Einfluss auf die Leseentwicklung ausübt (Suggate, Pufke & Stoeger, 2015). Die Voraussetzung für eine erfolgreiche Durchführung des Experiments war hierbei, die Feinmotorik der Kinder auf bestimmte Art und Weise zu manipulieren, um so beobachten zu können, ob die Leseentwicklung dadurch beeinflusst werden kann.

Für das Experiment bastelten wir zwei besondere Stifte. Auf den ersten setzten wir an das Ende des Stiftes ein schweres Gewicht aus Metall, welches das Schreiben erschwerte. Der andere Stift glich dem ersten optisch, er war jedoch nicht mit einem das Schreiben erschwerenden Metall ausgestattet, sondern hatte an derselben Stelle ein Stück Styropor angebunden, um einen Ablenkungseffekt durch unterschiedliches Aussehen bei den Kindern zu vermeiden. Beide Gewichte wurden farblich gleich gestaltet (rot mit weißen Flecken).

Die Kinder lernten dann einige Lesefertigkeiten unter experimentellen Bedingungen, wobei die Versuchsleiterin den Kindern die Laute und das Lautlesen von Pseudowörtern beibrachte. In der ersten Durchfüh-

rung schrieben die Kinder die Buchstaben und Wörter mit und benutzten hierbei den normalen Stift. In einem zweiten Durchlauf schrieben die Kinder weitere Wörter mit dem schweren Stift und in der dritten Testsituation deuteten sie mit dem Finger auf die Buchstaben, als diese von der Versuchsleiterin vorgelesen wurden. Die Reihenfolge der experimentellen Bedingungen wurde ausbalanciert, sodass nicht alle Kinder mit der gleichen Bedingung anfangen. Anschließend wurde das Erlernen der beigebrachten Lesevorläuferfertigkeiten überprüft.

In der ersten Durchführung mit dem normalen Stift erlernten die Kinder die meisten Lesevorläuferfertigkeiten – dies deutet wiederum darauf hin, dass Bewegung wichtig für das Lernen ist. Interessanterweise lernten die Kinder in der zweiten Durchführung mit dem schweren Stift am wenigsten. Dies bestätigt, dass die Feinmotorik durchaus Ursache für eine erschwerte Leseentwicklung sein kann.

Insgesamt ist die Befundlage, was den Einfluss der Feinmotorik auf die kognitive Entwicklung angeht, unbedingt ausbaubedürftig. Jedoch gibt es Indizien aus diversen Experimenten wie auch aus systematisch und methodologisch sauber durchgeführten Untersuchungen, dass die Feinmotorik eine wichtige Rolle für die kognitive Entwicklung spielt. Kurzum: Je größer das Engagement in feinmotorischen Tätigkeiten, desto besser die Feinmotorik und diese bessere Feinmotorik hängt wiederum mit höherer kognitiver Entwicklung zusammen.

Aus der dargestellten Befundlage lässt sich darüber hinaus ableiten, dass Handlungen (auch für begabte Kinder) eine wesentliche Rolle für die kognitive Entwicklung spielen. Daher sollte die Förderung von begabten Schülerinnen und Schülern entsprechend vielfältig auf schulische Fächer ausgerichtet sein, die auch die Hände sinnvoll betätigen.

## LITERATUR

- Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617-645.
- Barsalou, L. W. (2010). Grounded cognition: Past, present, and future. *Topics in Cognitive Science*, 2, 716-724.
- Diamond, A. (2000). Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child Development*, 71, 44-56.
- James, K. H. & Maouene, J. (2009). Auditory verb perception recruits motor systems in the developing brain: an fMRI investigation. *Developmental Science*, 12, F26-34.
- Martzog, P. & Stöger, H. (2011). Untersuchungen der Beziehung zwischen feinmotorischen und kognitiven Fähigkeitsaspekten bei Vorschulkindern. Bamberg: AEPF.
- Martzog, P., Chen, W., Stoeger, H., Shi, J. & Ziegler, A. (2012). Specifying relations between fine motor skills and cognitive abilities: a cross-cultural study. In H. Stoeger, A. Aljughaiman, & B. Harder (Hrsg.), *Talent development and excellence* (S. 135-154). Münster: LIT.



## POTENZIALENTWICKLUNG. BEGABUNGSFÖRDERUNG. BILDUNG DER VIELFALT.

5. MÜNSTERSCHER BILDUNGSKONGRESS: 9.–12. SEPTEMBER 2015 AN DER WESTFÄLISCHEN WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER

Ziel des ICBF-Kongresses ist es, eine potenzialorientierte Haltung gegenüber den Begabungen und Potenzialen aller Schülerinnen und Schüler auch im Kontext inklusiver Bildung in eine breitere öffentliche Wahrnehmung zu rücken.

Die internationalen Schulvergleichsstudien PISA, TIMSS und IGLU zeigen, dass es notwendig ist, nicht nur Benachteiligungen auszugleichen, sondern vielmehr die Potenziale aller Kinder und Jugendlichen zur Entfaltung zu bringen: Während der Umgang mit Schwierigkeiten in der pädagogischen Praxis offenbar immer besser gelingt, wird die Förderung der Leistungsstärken bisher zu wenig berücksichtigt.

Dies bedeutet, dass zukünftig neben der gezielten Unterstützung von Kindern und Jugendlichen auf den unteren Kompetenzstufen auch die gezielte Förderung von Kindern und Jugendlichen auf den oberen Kompetenzstufen erforderlich ist. Auch im Kontext inklusiver Bildung, die das gemeinsame Lernen und die Teilhabe aller Kinder und Jugendlichen thematisiert, erscheint dieser Fokus notwendig.

Um dieser Zielsetzung gerecht zu werden, werden beim 5. Münsterschen Bil-

dungskongress vielfältige wissenschaftliche Erkenntnisse und praxisbezogene Umsetzungen in den unterschiedlichen Beitragsformaten aufgezeigt. So werden neue Impulse für die Begabungsforschung und Begabtenförderung auch im Kontext inklusiver Bildung gesetzt.

### ZIELGRUPPE

- Lehrer/innen
- pädagogische Fachkräfte aus Kindertagesstätten und Schulen
- Verantwortliche der Lehrer/innenausbildung und -fortbildung
- Vertreter/innen der Bildungsverwaltung und Politik
- Wissenschaftler/innen
- Studierende
- interessierte Eltern

Die Vernetzung der verschiedenen Akteurinnen und Akteure aus dem Bereich der Begabungsforschung, der Begabtenförderung und der inklusiven Bildung sowie der individuellen Förderung ist ein zentrales Anliegen des 5. Münsterschen Bildungskongresses.

Weitere Informationen zum Kongress:

 [www.icbfkongress.de](http://www.icbfkongress.de)



### HAUPTVORTRAGENDE

- Prof. Dr. **Andreas Helmke** | Konstanz (D)
- Prof. Dr. **Julius Kuhl** | Osnabrück (D)
- Prof. Dr. **Eckhard Klieme** | Frankfurt (D)
- Prof. Dr. **Olaf Köller** | Kiel (D)
- Prof. Dr. **Wolfgang Schneider** | Würzburg (D)
- Prof. Dr. **Michael Schratz** | Innsbruck (A)
- Prof. Dr. **Anne Sliwka** | Heidelberg (D)
- Prof. Dr. **Claudia Solzbacher** | Osnabrück (D)
- Prof. Dr. **Margrit Stamm** | Fribourg (CH)
- Prof. Dr. **Heidrun Stöger** | Regensburg (D)
- Prof. Dr. **James T. Webb** | Tucson, AZ (USA)
- Prof. Dr. **Albert Ziegler** | Erlangen/Nürnberg (D)

Foto: Presseamt Münster / Tilman Roßmüller

- Shapiro, L. (2011). Embodied cognition. Oxon: Routledge, Taylor & Francis.
- Soden-Fraunhofen, R. v., Sim, E.-J., Liebich, S., Frank, K. & Kiefer, M. (2008). Die Rolle der motorischen Interaktion beim Erwerb begrifflichen Wissens. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 22, 47-58.
- Stoeger, H., Suggate, S. & Ziegler, A. (2013). Identifying the causes of underachievement: A plea for the inclusion of fine motor skills. Psychological Test and Assessment Modeling, 55, 274-288.
- Suggate, S. P., Pufke, E. & Stoeger, H. (2014). The contribution of fine motor skills to early reading above and beyond grapho-motor and cognitive skills. Manuscript submitted for publication.
- Suggate, S. P., Pufke, E. & Stoeger, H. (2015). It is causal after all: The effect of fine motor skills on preschoolers' early reading development. Manuscript submitted for publication.
- Suggate, S. P. & Stoeger, H. (2014a). Do nimble hands make for nimble lexicons? Fine motor skills predict knowledge of embodied vocabulary items. First Language, 34, 244-261.
- Suggate, S. P. & Stoeger, H. (2014b). Fine motor skills and lexical proces-

ing of embodied vocabulary items: Does the hand quicken the mind? Manuscript submitted for publication.

- Zwaan, R. A. & Taylor, L. J. (2006). Seeing, acting, understanding: Motor resonance in language comprehension. Journal of Experimental Psychology: General, 135, 1-11.

PROF. DR. SEBASTIAN PAUL SUGGATE

Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft  
sebastian.suggate@alanus.edu

### ZUM AUTOR

Dr. SEBASTIAN PAUL SUGGATE (geb. 1981 in Neuseeland) ist Professor für Entwicklungspsychologie und Kindheitspädagogik an der Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft, Alfter bei Bonn, Deutschland.

# WIE ENTFALTET SICH BEGABUNG?

## EIN EMPIRISCHER VERGLEICH DER KURSIERENDEN ANTWORTEN

Die Gretchenfrage der Begabungsforschung „Was ist (Hoch-)Begabung?“ kennt inzwischen unzählige Antworten. Theorien und Modelle beschreiben die Begabungen, die zu besonderen Leistungen führen, in verschiedensten Arten und Facetten (vgl. Sternberg & Davidson, 2005). Inzwischen wird diese eher statische Frage häufig begleitet von einer dynamischeren, nämlich der nach der Entwicklung oder Entfaltung der „Begabung“. Diese veränderte Sichtweise ist der stetigen Weiterentwicklung der Theorien zu verdanken, die neuen Forschungsbefunden zum Prozess der Leistungsgenese Rechnung trägt. Trotz allen Fortschritts bleibt aber bis heute eine große Frage unbeantwortet: Welche Theorie kommt der Realität der Begabungsentwicklung am nächsten?

Unter den konkurrierenden Theorien, die alle Anspruch auf Gültigkeit erheben, ist eine fundierte Entscheidung für die eine oder andere Theorie aktuell nicht zu treffen (Ziegler, 2005). Es fehlt eine empirische Basis, die die verschiedenen Theorien einander gegenüberstellt und auf ihre Validität hin überprüft, damit Forschungsprojekte und auch praktische Fördermaßnahmen nicht willkürlich auf eine beliebige Theorie aufgebaut werden.

Eine valide Antwort auf die Frage nach der Begabungsentwicklung ist folglich im Interesse aller Beteiligten, erlaubt doch nur eine gute Theorie, den Entwicklungsprozess tiefer zu ergründen und letztlich zu verstehen und entsprechend wirksame Fördermaßnahmen zu entwickeln. Was als „gute“ Theorie gilt, hängt jedoch vom Ziel des Beurtei-

lers ab. Oftmals reicht es aus – oder geben sich Entscheidungsträger (gezwungenermaßen) damit zufrieden – vorhersagen zu können, ob eine Schülerin/ein Schüler in einer Fördermaßnahme wie einer Hochbegabtenklasse erfolgreich sein und sich positiv entwickeln wird. Ein höheres Ziel bestünde hingegen darin, den Entwicklungsprozess der Schüler/innen zu erklären und dadurch an verschiedensten Stellen wirksam eingreifen zu können. Theorien können somit im besten Fall als valide *Erklärungen* dienen oder (nur) *Vorhersagen* über zukünftige Leistungsentwicklungen erlauben (vgl. Harder, Vialle & Ziegler, 2014). Wozu welche Theorie dienen kann, wird im Folgenden anhand einer ersten Vergleichsstudie dargelegt, die die aktuellen Modelle der Begabungs- und Expertiseentwicklung einander in vier Ansätzen gegenüber stellte.

### DIE KURSIERENDEN ANTWORTEN – VERSCHIEDENE MODELLE DER BEGABUNGS- UND EXPERTISEENTWICKLUNG

Die Modelle zur Erklärung besonderer Leistungen lassen sich auf eine allgemeine Form reduzieren, in der sie auf drei Konzepten beruhen: Ein bestehendes Potenzial (1) wird über einen Transformationsprozess (2) in Leistung (3) umgesetzt. Die Unterschiede zwischen den Modellen ergeben sich aus der jeweiligen Auffassung der drei Konzepte und dem ihnen zugewiesenen Bedeutungsgewicht für das Zustandekommen der Leistung. Alte Ansätze differenzieren beispielsweise nicht

Tabelle 1: Übersicht über die aktuellen Ansätze zur Erklärung herausragender Leistung

Ansatz	Annahmen zu		
	Potenzial	Transformation	Leistung
Psychometrisch	einzelnes Personenmerkmal	nicht konzeptualisiert, Autokatalyse bei vorhandenem Potenzial	allgemein
Mehrkomponenten	mehrere gleichberechtigte Komponenten ohne Interaktion	nicht konzeptualisiert, Autokatalyse bei vorhandenem Potenzial	allgemein, teils domänenspezifisch
Performanz	aktuell ausgebildetes Fähigkeitsniveau und Lernmöglichkeiten	Fokus des Ansatzes, langwieriger Prozess des Fähigkeitsaufbaus durch Lernprozesse	domänenspezifische Leistungen, je nach aufgebauten Fähigkeiten
Moderatoren	Hierarchisierung verschiedener Einflussfaktoren, Fokus auf Begabung der Person  Interaktion zwischen den Komponenten	Umsetzung von Begabung in Leistung wird moderiert durch verschiedene Personen- und Umweltfaktoren	domänenspezifische Leistungen, je nach Ausprägungen der Begabung und Moderatoren
Systemisch	Systemeigenschaft, Potenzial liegt im Zusammenwirken aller Systemkomponenten	komplexe Weiterentwicklung des gesamten Systems, sodass die Handlungsfähigkeit der Person erweitert wird	domänenspezifische Leistung, je nach Systemausrichtung

zwischen Potenzial und Leistung und auch der Transformationsprozess bzw. die Begabungsentwicklung wurden erst in neueren Modellen aufgenommen.

Betrachtet man die bestehenden Modelle zur Begabungsentwicklung anhand dieser drei Merkmale (Tabelle 1), so lassen sich fünf Ansätze identifizieren (in Anlehnung an die Klassifikation von vier Ansätzen durch Mönks & Katzko, 2005).

Am Anfang der Begabungsforschung stehen die *psychometrischen Modelle*, die Begabung als stabile Persönlichkeitseigenschaft (Potential), unabhängig von äußeren Bedingungen wie Umwelt oder historischen Umständen betrachten. Das Hauptaugenmerk dieses Ansatzes liegt auf einer Beschreibung und Klassifizierung eines Personenmerkmals, das durch Tests erfasst werden kann. Begabung wird im akademischen Bereich meist mit hoher Intelligenz gleichgesetzt, teilweise auch mit Kreativität (dies gilt ebenfalls für andere Begabungsdomänen wie Kunst, Handwerk oder Musik). Die Möglichkeit, Personen anhand eines einzelnen Merkmals als hoch- vs. normalbegabt zu klassifizieren, erwies sich jedoch bald als unzureichend, sodass verschiedene Unterkategorien von Hochbegabten eröffnet wurden, um den verschiedenen Eigenschaften der Gruppen gerecht zu werden („schoolhouse activists“ und „problem-solving innovators“, vgl. Callahan & Miller, 2005; Renzulli, 1986; Winner, 1997). Es erfolgte aber keine Domänenspezifizierung. Potenzial/Leistung wird als domänenübergreifend betrachtet, wobei nicht klar zwischen den beiden Konstrukten differenziert werden kann und auch kein Transformationsprozess formuliert wird.

Als Reaktion auf die auf Intelligenz beschränkte psychometrische Betrachtung von Leistungsdeterminanten wurden *Mehrkomponentenmodelle* entwickelt. Es werden vorrangig Personenmerkmale wie Kreativität, Motivation oder Weisheit (z.B. Renzulli, 2005) neben der Intelligenz für notwendig erachtet, damit von einer Begabung gesprochen werden kann. Dabei stehen die verschiedenen Komponenten (Potential) gleichwertig nebeneinander und müssen gleichermaßen erfüllt werden, Interaktionen zwischen ihnen werden nicht näher beschrieben. Eine explizite Transformation wird ebenfalls nicht beschrieben, sodass auch die Leistung nicht klar vom Potential abgrenzbar ist.

Eine Differenzierung zwischen Potential und Leistung wird schließlich in der dritten Gruppe von Ansätzen, den *performanzorientierten Modellen*, expliziert. Bereits Stern (1916) erkannte diese Notwendigkeit, als er den Schluss zog, dass Begabung nur ein Potential für herausragende Leistungen ist und folglich der Transformationsprozess beachtet werden muss. Die Betrachtung der Leistungsgenese lenkte die Aufmerksamkeit auf Lernprozesse, sodass stabile Personeneigenschaften in den Hintergrund rückten (Ericsson, Roring & Nandagopal, 2007). Vielmehr liegt das Potential in der schon erworbenen Leistungsfähigkeit und der Möglichkeit, weiter zu lernen. Performanz-

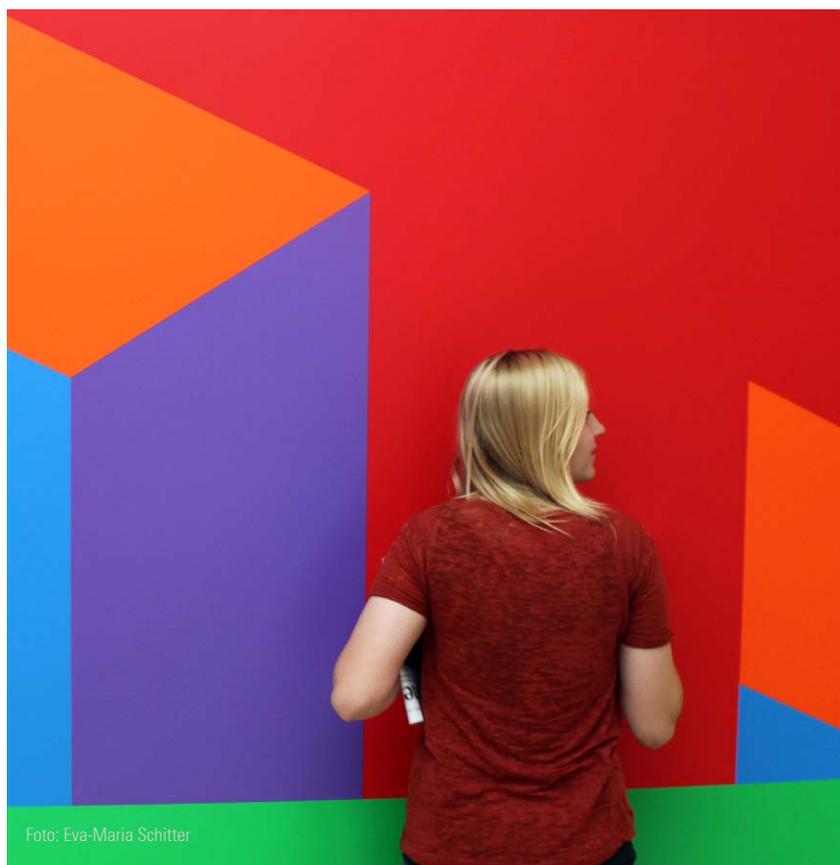


Foto: Eva-Maria Schitter

orientierte Modelle eröffneten daher den Zugang zu Interventionsmöglichkeiten, indem die relevanten Lern- und Veränderungsprozesse unterstützt werden.

Diese Prozessbetrachtung eröffnete wiederum die Perspektive auf moderierende Einflussvariablen im Transformationsprozess, welche die *Moderatorenmodelle* als Bindeglied zwischen Mehrkomponenten- und performanzorientierten Ansätzen formulieren. Moderatorenmodelle verknüpfen Personenkomponenten mit Lernprozessen, indem sie eine Transformation von Begabung in Leistung annehmen, wobei verschiedenste Einflüsse auf den Entwicklungsprozess berücksichtigt werden. Der Unterschied zu den Mehrkomponentenmodellen liegt erstens in der Annahme einer Entwicklung, d.h. der Differenzierung zwischen Leistung und Potential und zweitens in einer klaren Hierarchisierung der Komponenten hinsichtlich ihrer Bedeutung: In Moderatorenmodellen liegt der Fokus auf der Begabung als Eigenschaft der Person, während weitere miteinander interagierende Personen- und Umweltfaktoren „nur“ als Moderatoren auf den Umsetzungsprozess von Begabung in Leistung einwirken. Beispielmmodelle wären die Modelle von Gagné (2005), Heller oder Perleth (Heller, Perleth & Lim, 2005).

Ein fünfter Ansatz besteht in einer Erweiterung des Interaktionsgedankens hin zu einer ganzheitlichen, *systemischen Sichtweise*, in der Potential nicht mehr als Personeneigenschaft oder als Summe von positiv ausgeprägten Komponenten, sondern als Systemmerkmal betrachtet wird. Die Leistungsfähigkeit einer Person kann diesem Ansatz zufolge nicht analytisch mit einzelnen Komponenten erklärt werden, sondern nur durch die Betrachtung des gesamten Systems mit

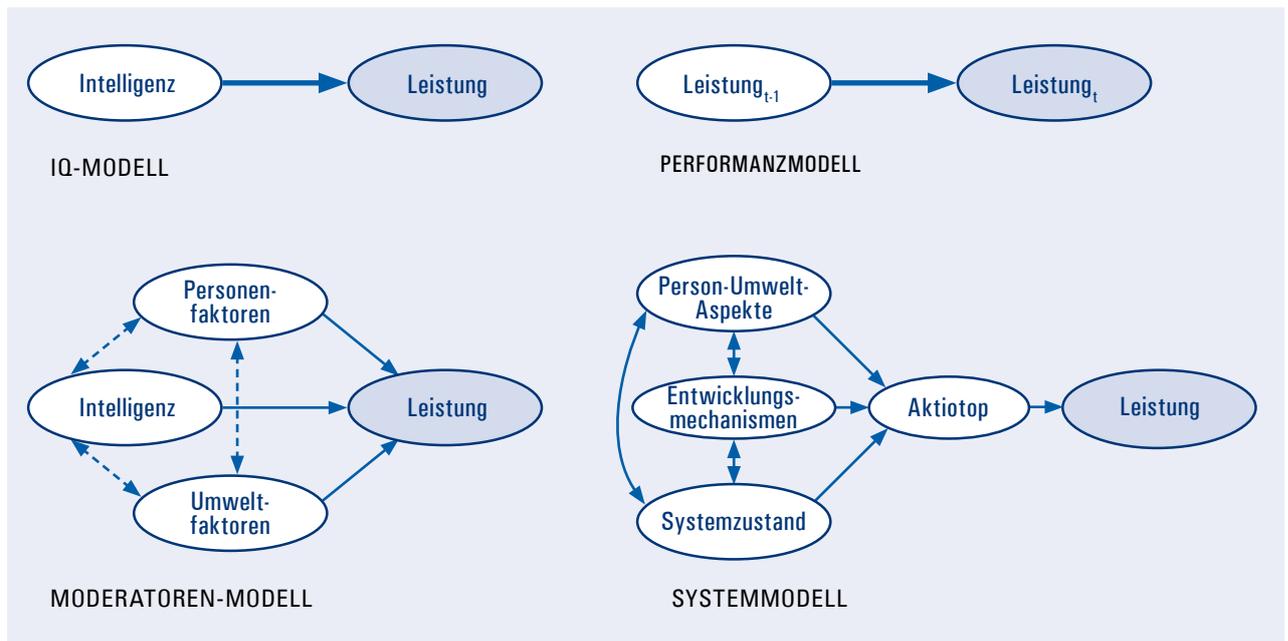


Abb. 1: Darstellung der vier getesteten Modelle

seinen vielfältigen Wechselwirkungen. Je nach individueller Konstellation von Einstellungen, Zielen, Fähigkeiten, Unterstützungsmöglichkeiten und Stimulationen der Umwelt etc. ergibt sich so ein mehr oder weniger funktionales Wirkgefüge für einen erfolgreichen Lern- und Entwicklungsprozess, der zu besonderen Leistungen in einer spezifischen Domäne führen kann. Auf einer funktionalen Ebene wird dies im Aktiotopmodell (Ziegler, 2005) beschrieben, welches den Systemzustand bzw. Aktiotopzustand auf drei Dimensionen beschreibt: Der Ausprägung funktionaler Komponenten in der Person und der Umwelt, der Ausprägung von Entwicklungsmechanismen und der Stabilität bzw. Modifizierbarkeit des Systems.

#### EINE ERSTE VERGLEICHSTUDIIE: IQ VS. PERFORMANZ VS. MODERATOREN VS. SYSTEM<sup>1</sup>

Um eine Aussage über die Gültigkeit der diesen fünf Ansätzen zugehörigen Theorien treffen zu können, wurden zumindest vier davon in einer Vergleichsstudie untersucht – lediglich der Mehrkomponentenansatz stellte hier ein Problem dar: Aufgrund seiner großen Komponentenvielfalt und der häufig schwer operationalisierbaren Konstrukte wie Kreativität oder Weisheit musste auf ihn verzichtet werden. Die übrigen vier Ansätze wurden auf allgemeine Schulleistung, d.h. auf ein aus der Mathematik-, Deutsch- und Englischleistung (1. Fremdsprache) zusammengesetztes Maß bezogen, sodass sich folgende zu überprüfende Modelle ergaben (Abb. 1):

- IQ-Modell: Intelligenz prädiziert Schulleistung
- Performanzmodell: Vorausgegangene Schulleistung prädiziert Schulleistung
- Moderatorenmodell: Intelligenz und die Moderatoren Motivation, Lern-/Arbeitsverhalten, Klassenklima und familiäre Wertschätzung für schulische Bildung prädizieren Schulleistung
- Systemmodell: Aktiotopzustand prädiziert Schulleistung

liäre Wertschätzung für schulische Bildung prädizieren Schulleistung

- Systemmodell: Aktiotopzustand prädiziert Schulleistung

Diese vier Modelle wurden in einer Längsschnittstudie an  $N=350$  deutschen Gymnasiastinnen/Gymnasiasten untersucht, darunter 25 % Hochbegabte, d.h. Schüler/innen, die sich für den Besuch von Begabtenförderklassen qualifiziert hatten. Sie waren zu Studienbeginn durchschnittlich 10.65 Jahre alt ( $SD=0.51$ ) und zu 60 % männlich. Die Erhebungen fanden zu Beginn der fünften Schulstufe, zum Ende der fünften und zum Ende der sechsten Schulstufe statt. Die Schüler/innen hatten damit gerade den Wechsel von der Grundschule an die weiterführende Schule absolviert und befanden sich zunächst in einer Anpassungsphase an eine neue Schul- und Lernumgebung. Die drei Messzeitpunkte erlaubten die zweifache Überprüfung der Modellvorhersagen und damit eine Replikation der Leistungsvorhersagen von Messung 1 auf 2 durch die Vorhersagen von Messung 2 auf 3. Alle Modelle wurden als Strukturgleichungsmodelle formuliert und anhand ihrer Güte geprüft und verglichen. Darüber hinaus wurden die besten Prädiktoren für spätere Leistungen aus allen Analysen abschließend zur Identifikation der Höchstleistenden zum letzten Messzeitpunkt verwendet, d.h. zur Vorhersage der bestleistenden obersten 10 % der Stichprobe (gemessen an ihrer Schulleistung, siehe oben), was aufgrund der Stichprobenzusammensetzung ca. den oberen 2 % der Schüler/innenpopulation entspricht.

#### ERGEBNISSE DES MODELLVERGLEICHS

Die Modellüberprüfungen zeigten zunächst, dass keines der vier Modelle in seinen theoretischen Spezifizierungen und/oder seinen methodischen Erfassungsmöglichkeiten perfekt ist. Somit geht es um

<sup>1</sup> Eine ausführliche Darstellung der Studie und ihrer Ergebnisse auf Englisch bzw. Deutsch findet sich in Harder, Vialle & Ziegler (2014) sowie Harder (2012).

ein Abwägen der Stärken und Schwächen der Ansätze vor dem Hintergrund des gewählten Zieles (Hacking, 1983; Suppe, 1977), nämlich einer reinen Leistungsvorhersage oder einer Erklärung des Entwicklungsprozesses.

Betrachten wir zunächst den einfacheren Fall einer Vorhersage, die keine Ansprüche an logische kausale Zusammenhänge oder Interaktionen zwischen Einflussgrößen stellt, sondern nur ein treffendes Vorhersageergebnis erfordert. Dies reicht zum Beispiel aus, um Schüler/innen für bestimmte Fördermaßnahmen zu identifizieren, ohne zu wissen, warum sie letztlich erfolgreich in dieser Maßnahme bestehen können. Der Modelltest zeigte, dass nur der IQ- und Performanzansatz gute Vorhersagen der späteren Schulleistung erlaubten. Im Moderatorenmodell hingegen erwies sich nur Intelligenz als prädiktiv, die Moderatoren jedoch nicht, und im Systemmodell verbesserte sich die Vorhersagekraft zwar für den zweiten Vorhersagezeitraum etwas, war jedoch immer noch gering und nicht zufriedenstellend. Für Prädiktionszwecke bleiben also die als stabiler zu betrachtende Intelligenz und vorausgegangene Leistungen statt der sehr dynamischen Moderatorvariablen und Systemvariablen, die eher eine Momentaufnahme des aktuellen Zusammenwirkens der Einflussgrößen darstellen. Dennoch ergaben sich auch zwischen IQ- und Performanzmodell noch deutliche Unterschiede.

Für die Vorhersage der Schulleistung in einem Jahr erwies sich die aktuelle Schulleistung als wesentlich besserer Prädiktor als die Intelligenz. Dies liegt zum Großteil in der höheren Domänenspezifität der Schulleistungen gegenüber dem Intelligenzmaß begründet, welche sich in mehreren Analysen als hochrelevant für die Güte der Modelle erwies.

Ericsson et al. (2007) schreiben, dass es keinen besseren Prädiktor für zukünftige Leistungen gebe als die aktuelle Leistung, was einer gewissen Logik nicht entbehrt, wenn man bedenkt, dass in die aktuellen Leistungen alle notwendigen Fähigkeiten und Voraussetzungen für zukünftige Leistungen bereits eingeflossen sind. Andere (Neubauer & Opriessnig, 2014; Rost, 2009) argumentieren hingegen, dass Intelligenz der stärkste Prädiktor für zukünftigen Erfolg sei. Die beiden Positionen werden in Lohmans (2005) Erkenntnis zusammengeführt, dass distale Maße wie Intelligenz geeigneter sind, um langfristige Erfolge zu präzisieren, während proximale Maße wie die Leistungen vor einem Jahr besser geeignet sind, um kurzfristige Entwicklungsergebnisse vorherzusagen. Da in der Vergleichsstudie ein eher kurzes Zeitfenster von zwei Jahren betrachtet wurde, erwies sich hier Leistung als besserer Prädiktor, während dies bei der Vorhersage von Schulabschlussnoten oder noch distaleren, allgemeinen (nicht domänenspezifischen!) Erfolgsmaßen zu Gunsten der Intelligenz als Prädiktor kippen sollte.

Welches Maß bzw. welches Modell nun bei praktischen Überlegungen zu Grunde gelegt wird, hängt somit davon ab, was und in welchem Zeitrahmen man präzisieren möchte. Fördermaßnahmen sind meistens auf einen überschaubaren Zeitraum angelegt und sollten eine klare, domänenspezifische Zielsetzung aufweisen, sodass Vor-

leistungen in genau dieser Zieldomäne den besten Erfolgsprädiktor darstellen würden.

Da Förderressourcen normalerweise limitiert sind, wird meist versucht, sie den Personen zugänglich zu machen, die am meisten davon profitieren werden, d.h. den zukünftigen Hoch- und Höchstleistenden (im Falle der Vergleichsstudie den Höchstleistenden in den Hauptfächern Mathematik, Deutsch und Englisch). Mit den erfolgversprechenden Prädiktoren Intelligenz, Mathematik-, Deutsch- und Englischleistung zu Messzeitpunkt 1 konnten 61,3 % der Höchstleistenden zu Zeitpunkt 3 korrekt identifiziert werden (mittels logistischer Regression). Da sich Leistungen schon in vorherigen Analysen als dem IQ-Prädiktor überlegen erwiesen hatten, überraschte es nicht, dass hier nur Mathematikleistung und Englischleistung signifikante Beiträge zur Identifikation der Höchstleistenden erbrachten. Bemerkenswert ist dieses Ergebnis allerdings, da Intelligenz immer noch das weitverbreitetste Identifikationsmaß in der Praxis darstellt (Ziegler, 2008). Man weiß bereits länger, dass Intelligenz im hohen Leistungsbereich (erwachsene Expertinnen/Experten) nicht mehr differenzieren kann (Ericsson et al., 2007; Gruber & Ziegler, 1996; Schneider, 2002) und auch im schulischen Bereich scheint dieser Effekt bereits präsent zu sein. Dennoch greifen viele Praktiker/innen auf die etablierten Intelligenztests zurück, wohl auch aus einem Mangel an evaluierten Alternativen.

Das zweite Bemerkenswerte an dieser Identifikationsrate ist der immer noch sehr hohe Anteil an nicht-identifizierten Höchstleistenden von knapp 40 %, was durchaus als inakzeptabel bezeichnet werden kann. Bedenkt man die sehr große Bandbreite an möglichen Prädiktoren, die in der Vergleichsstudie getestet wurden (motivationale Aspekte, Lernverhalten, Klassenklima, Systemaspekte etc.), ist das Ergebnis von ca. 60 % gefundenen Förderkandidaten mit zwei Leistungsmaßen eine geringe Ausbeute, was wiederum bedeutet, dass noch bessere Prädiktoren gefunden werden sollten. Möglicherweise ergeben diese sich auf motivationaler Ebene, wie verschiedene Studien signalisieren (Dresel, Fasching, Steuer & Berner, 2010; Gottfried, Cook, Gottfried & Morris, 2005), oder auf Basis von Lernressourceneinschätzungen (Harder, Trottler & Ziegler, 2013).

Für den komplizierteren Fall von Erklärungen des Prozessgeschehens werden höhere Anforderungen an die Modelle gestellt. Will man beispielsweise Kinder und Jugendliche über Jahre hinweg effektiv in ihrer Begabungsentwicklung fördern und muss dabei auf allerlei Schwierigkeiten reagieren, so benötigt man ein tieferes Verständnis der kritischen Einflussfaktoren auf die Entwicklung und ihrer Wechselwirkungen, um das Geschehen gezielt steuern zu können (vgl. auch aktuelle Beratungspraxis bei Ziegler, Grassinger & Harder, 2012). Die formalen Anforderungen bestünden hier in der Erfüllung der (1) Inhaltsvalidität, d.h. die Modelle bilden alle relevanten Einflussfaktoren und ihr Zusammenspiel ab, der (2) Konstruktvalidität (die formulierten Zusammenhänge und Strukturen im Modell lassen sich empirisch nachweisen) und der (3) prädiktiven Validität, die bereits bei der Eignung für Vorhersagen thematisiert wurde.



Hinsichtlich der Inhaltsvalidität lässt sich zusammenfassen, dass durch die Verbesserung der Ansätze über die Zeit hinweg der IQ-Ansatz als am wenigsten inhaltsvalide gelten muss. Er wurde aufgrund seiner Unzulänglichkeiten immer weiter ergänzt und revidiert und spiegelt somit nicht die Realität der Begabungsentwicklung wider. Der Performanzansatz formuliert zwar Lernprozesse als zentralen Aspekt, jedoch bleiben die Einflussfaktoren darauf sehr vage. Moderatoren- und Systemansatz hingegen vereinen die Vielfalt an Einflussfaktoren auf den Entwicklungsprozess und integrieren die bisherigen Erkenntnisse, sodass sie als am inhaltsvalidesten gelten können (für eine ausführliche Diskussion siehe Harder, 2012).

Bereits an dieser Stelle zeigt sich, dass keine Theorie als perfekte Erklärung dienen kann: IQ- und Performanzansatz lieferten die besten Vorhersagen (prädiktiv valide), schneiden jedoch hinsichtlich der Inhaltsvalidität schlecht ab, während es für Moderatoren- und Systemansatz genau umgekehrt ist. Die Betrachtung der Konstruktvalidität lässt jedoch eine Richtung für Weiterentwicklungen der verschiedenen Theorien absehen, um die jeweiligen Probleme zu beheben.

Hinsichtlich ihrer Konstruktvalidität zeigten der IQ- wie auch der Performanzansatz Probleme, solange domänenspezifische Zusammenhänge außer Acht gelassen wurden. Für den IQ-Ansatz ist dies ein generelles Problem, da Intelligenz als domänenunabhängig postuliert

wird, die Modelle diese Annahme jedoch nicht stützten. Im Falle des Performanzmodells lag das Problem in der gewählten Operationalisierung, die alle Modelle auf allgemeine Schulleistung als Konglomerat der Leistungen in den Hauptfächern beziehen sollte. Daher kann eine domänenspezifische Operationalisierung dieses Ansatzes durchaus seine Konstruktvalidität belegen und auch die in dieser Studie nicht berücksichtigten Einflussfaktoren auf Lernprozesse noch evaluieren. Die Aussagen zur Konstruktvalidität des Performanzmodells sind somit mit der vorliegenden Studie nur eingeschränkt möglich. Der Moderatorenansatz hatte mit einer seiner Grundannahmen zu kämpfen: Die meisten der zu diesem Ansatz zu zählenden Theorien gehen von einer Interaktion zwischen Intelligenz und den Moderatoren aus, welche sich nicht nachweisen ließ. Leistungen in der Sekundarstufe wurden zwar von Intelligenz prädiziert, aber das Zusammenspiel der Moderatoren (Motivation, Lernverhalten, Klassenklima, Familienklima) waren davon nicht beeinflusst. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Moderatoren den Lernprozess stark beeinflussen und mit dem vorhandenen Vorwissen interagieren, wie es auch Perleth (Heller et al., 2005) in seinem Modell schlüssig formuliert. Die Intelligenz-Moderatoren-Interaktion war somit nicht haltbar und der Ansatz diesbezüglich nicht konstruktvalid. Der Systemansatz erfüllte die Konstruktvalidität in dem Ausmaß, wie er modellierbar war. Die Annahmen komplexer Vielfachinteraktionen sind mathematisch nicht 1:1 umsetzbar, was auch hier nur begrenzte Aussagen zulässt, jedoch vielversprechende Ergebnisse lieferte.

Zusammenfassend muss also festgehalten werden, dass aktuell kein Ansatz als wirklich gute Erklärung der Begabungsentwicklung dienen kann. Mit seinen holistisch-dynamischen Annahmen ist der Systemansatz ein sehr vielversprechender Kandidat für eine gute Erklärung, er muss jedoch noch methodische Probleme bezüglich Erfassungsmöglichkeiten – IQ-Tests erfüllen die Gütestandards mit Abstand am besten, während Fragebögen dahinter zurückstehen – und mathematischer Modellierungsmöglichkeiten überwinden. Bezüglich ihrer Konstruktvalidität würden Moderatoren- und Performanzansatz von einer konzeptuellen Überarbeitung profitieren, die sie näher zusammenführen würde: Dem Performanzansatz fehlt eine klare Formulierung der Einflussfaktoren, während der Moderatorenansatz proximalere Vorläuferfertigkeiten wie beispielsweise vorausgegangene Leistung statt Intelligenz heranziehen sollte. Auch für die Moderatorvariablen gilt es, Erfassungsmöglichkeiten hoher Güte zu entwickeln und zudem deren Interaktionsstruktur genauer aufzuklären. Die Vergleichsstudie repliziert damit die Befunde, die Perleth (Heller et al., 2005) zu seinem Brückenschlag zwischen Expertise- und Begabungsforschung bewegt haben.

Ein weiterentwickelter Systemansatz und ein verbesserter oder kombinierter Moderatoren-Performanzansatz könnten folglich Inhalts- und Konstruktvalidität sicherstellen. Die prädiktive Validität dieser dynamischeren Ansätze sollte sich dann eher auf kurze Zeitintervalle zeigen, wo das aktuelle Prozessgeschehen die nächsten Lernschritte

und Lernerfolge prognostizieren kann. Derartige Modelle würden unser Verständnis der Begabungsentwicklung auf der Mikroebene verbessern und Personen in der Praxis die Handlungsmöglichkeiten aufzeigen, um ihre Kinder, Schüler/innen oder Mentees auf ihrem individuellen Entwicklungsweg effektiv zu fördern.

## LITERATUR

- Callahan, C. M. & Miller, E. M. (2005). A child-responsive model of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Hrsg.), *Conceptions of giftedness* (2. Aufl., S. 38-51). New York, NY: Cambridge University Press.
- Dresel, M., Fasching, M., Steuer, G. & Berner, V. D. (2010). The role and the interplay of classroom goal structures, individual motivation and general intelligence for (excellent) school achievement in elementary school classrooms. *Talent Development & Excellence*, 2(1), 63-81.
- Ericsson, K. A., Roring, R. W. & Nandagopal, K. (2007). Giftedness and evidence for reproducibly superior performance: An account based on the expert performance framework. *High Ability Studies*, 18(1), 3-56.
- Gagné, F. (2005). From gifts to talents: The DMGT as a developmental model. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Hrsg.), *Conceptions of giftedness* (2. Aufl., S. 98-119). New York, NY: Cambridge University Press.
- Gottfried, A. W., Cook, C. R., Gottfried, A. E. & Morris, P. E. (2005). Educational characteristics of adolescents with gifted academic intrinsic motivation: A longitudinal investigation from school entry through early adulthood. *Gifted Child Quarterly*, 49, 172-186.
- Gruber, H. & Ziegler, A. (Hrsg.). (1996). *Expertiseforschung. Theoretische und methodische Grundlagen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Hacking, I. (1983). *Representing and intervening. Introductory topics in the philosophy of natural science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Harder, B. (2012). *Modelle zur Erklärung von Leistungsexzellenz im theoretischen und empirischen Vergleich*. Münster: LIT.
- Harder, B., Trottler, S. & Ziegler, A. (2013). Die Entwicklung der Nürnberger Bildungs- und Lernkapital Checkliste (NBLC). *Journal für Begabtenförderung*, 13(2), 37-47.
- Harder, B., Vialle, W. & Ziegler, A. (2014). Models of giftedness put to the empirical test. *High Ability Studies*, 25(2), 83-120.
- Heller, K. A., Perleth, C. & Lim, T. K. (2005). The Munich model of giftedness designed to identify and promote gifted students. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Hrsg.), *Conceptions of giftedness* (2. Aufl., S. 147-170). New York, NY: Cambridge University Press.
- Lohman, D. F. (2005). The role of nonverbal ability tests in identifying academically gifted students: An aptitude perspective. *Gifted Child Quarterly*, 49(2), 111-138.
- Mönks, F. J. & Katzko, M. W. (2005). Giftedness and gifted education. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Hrsg.), *Conceptions of giftedness* (2. Aufl., S. 187-200). New York, NY: Cambridge University Press.
- Neubauer, A. C. & Opriessnig, S. (2014). The development of talent and excellence – Do not dismiss psychometric intelligence, the (potentially) most powerful predictor. *Talent Development & Excellence*, 6(2), 1-15.
- Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Hrsg.), *Conceptions of giftedness* (1. Aufl., S. 53-92). New York, NY: Cambridge University Press.
- Renzulli, J. S. (2005). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Hrsg.), *Conceptions of giftedness* (2. Aufl., S. 246-279). New York, NY: Cambridge University Press.
- Rost, D. H. (2009). *Intelligenz: Mythen und Fakten*. Weinheim: Beltz/Psychologie Verlagsunion.
- Schneider, W. (2002). Giftedness, expertise, and (exceptional) performance: A developmental perspective. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg & R. F. Subotnik (Hrsg.), *International handbook of giftedness and talent* (2. Aufl., S. 165-178). New York, NY: Elsevier.
- Stern, W. (1916). *Psychologische Begabungsforschung und Begabungsdiagnose*. In P. Petersen (Hrsg.), *Der Aufstieg der Begabten* (S. 105-120). Leipzig: Teubner.
- Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (Hrsg.). (2005). *Conceptions of giftedness* (2. Aufl.). New York, NY: Cambridge University Press.
- Suppe, F. (1977). *The structure of scientific theories*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Winner, E. (1997). *Gifted children: Myths and realities*. New York, NY: Basic Books.
- Ziegler, A. (2005). The Actiotope model of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Hrsg.), *Conceptions of giftedness* (2. Aufl., S. 411-436). New York, NY: Cambridge University Press.
- Ziegler, A. (2008). *Hochbegabung*. München: Reinhardt.
- Ziegler, A., Grassinger, R. & Harder, B. (Hrsg.). (2012). *Konzepte der Hochbegabtenberatung in der Praxis*. Münster: LIT.

---

DR. BETTINA HARDER  
Universität Erlangen-Nürnberg  
bettina.harder@fau.de

### ZUR AUTORIN

Dr. BETTINA HARDER ist Mitarbeiterin am Lehrstuhl für pädagogische Psychologie und Exzellenzforschung und stellvertretende Leiterin der Landesweiten Beratungs- und Forschungsstelle für Hochbegabung der Universität Erlangen-Nürnberg. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Lernen aus systemischer Perspektive sowie Diagnostik und Förderung von Begabung und Expertise.

# mBET-EVALUIERUNG

## UNTERSUCHUNGEN ZUR VALIDIERUNG DES MULTIDIMENSIONALEN BEGABUNGS-ENTWICKLUNGS-TOOLS (mBET)

Das multidimensionale Begabungs-Entwicklungs-Tool (mBET) hilft Lehrerinnen und Lehrern bei der Erstellung individueller Förderpläne und unterstützt sie bei der Begabungsförderung einzelner Schüler/innen. Mit dem mBET können die Begabungen sowie moderierende Persönlichkeits- und Umweltmerkmale eines Kindes erfasst und in gemeinsamen Fördergesprächen von Lehrperson, Eltern und Schüler/in individuell passende Fördermöglichkeiten entwickelt werden (vgl. Stahl, 2013).

Das mBET besteht aus mBET-Beobachtungsbögen (für Lehrpersonen, Eltern und Schüler/innen), aus einem mBET-Profilbogen (zur Zusammenfassung der mBET-Beobachtungsbögen) und dem mBET-Förderbogen, der gleichermaßen zur Vorbereitung und Dokumentation von Fördergesprächen dient. Zentral für die individuelle Begabungsförderung mit dem mBET ist immer das mBET-Fördergespräch. Zur Vorbereitung des mBET-Fördergesprächs können Lehrperson, Schüler/in und Eltern mit Hilfe der mBET-Beobachtungsbögen ihre subjektiven Einschätzungen festhalten und dokumentieren.

Das mBET unterliegt als semiformelles pädagogisches Diagnostikum (vgl. Hascher, 2005) Einschränkungen, was die Erfüllung von diagnostischen Gütekriterien wie Objektivität, Reliabilität und Validität betrifft. In Evaluierungsstudien sollte daher untersucht werden, inwie-

weit die mit den mBET-Beobachtungsbögen erfassten Einschätzungen verschiedener Beobachtergruppen übereinstimmen und wie hoch die Beobachtungen aus dem mBET mit Einschätzungen und Daten aus anderen Verfahren korrelieren.

Dazu wurden mehrere Studien zur Beantwortung der folgenden Forschungsfragen durchgeführt. Diese Untersuchungen wurden vom ÖZBF in Kooperation mit der Universität Trier (Validierung der Skala „intellektuelle Fähigkeiten“) und der Donau-Universität Krems im Rahmen einer Projektarbeit (Übereinstimmung von Beobachterperspektiven) und einer Masterthesis (Validierung der Skalen „kreative Fähigkeiten“, „Erfolgs- und Leistungsmotivation“ und „Umgang mit Anforderungen“) durchgeführt. Folgende Forschungsfragen wurden untersucht:

- (1) Wie gut stimmen die Einschätzungen von Lehrpersonen, Eltern und Schülerinnen/Schülern überein? (Studien 1 und 2)
- (2) Wie gut stimmen die mBET-Einschätzungen mit den Ergebnissen aus anderen Verfahren überein? (Studien 2 und 3)

Diese Studien sowie die wichtigsten Befunde werden im Folgenden kurz dargestellt. Auf umfangreiche Darstellungen wurde mit Verweis auf ausführlichere Ergebnisberichte verzichtet.

Studie 1: Korrelationen der Beobachterperspektiven

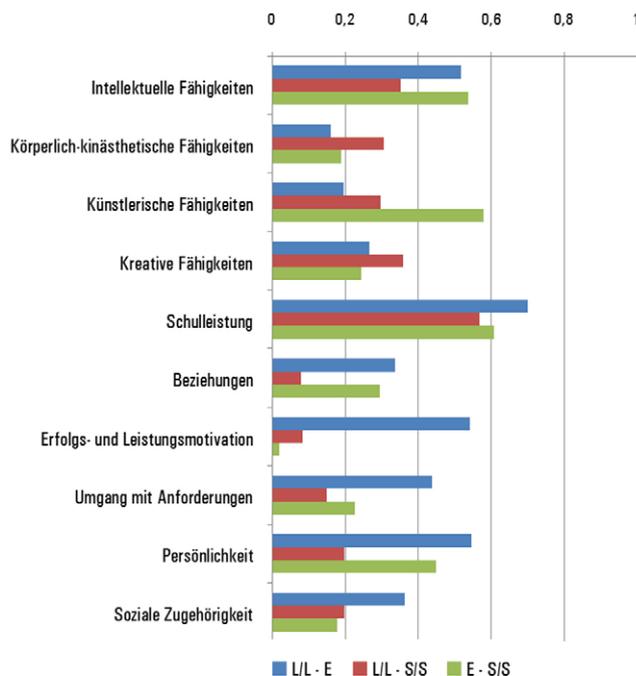


Abb. 1: Korrelation der mBET-Einschätzungen von Lehrpersonen (L/L), Eltern (E) und Schülerinnen/Schülern (S/S) in Studie 1, getrennt nach Merkmalsbereich

## mBET-EVALUIERUNGSSTUDIEN

### STUDIE 1

#### ÜBEREINSTIMMUNG VON BEOBACHTERPERSPEKTIVEN (mBET-Projektarbeit, Donau-Universität Krems)

Diese Studie wurde im Rahmen einer studentischen Projektarbeit im Masterstudiengang „Gifted Education“ der Donau-Universität Krems im Wintersemester 2012/2013 durchgeführt (Bletzacher, Cerny, Famlar, Fuchs & Prior-Matkovits, 2012). Im Rahmen der Untersuchung wurden mit anonymisierten mBET-Beobachtungsbögen für 44 Schüler/innen die Einschätzungen der jeweiligen Lehrperson, des Schülers bzw. der Schülerin und der Eltern erfasst. Die Schüler/innen (15 Mädchen, 29 Buben) wurden per Zufallsstichprobe aus Klassen der 3.–6. Schulstufe (3. Schulstufe:  $N=6$ , 4. Schulstufe:  $N=5$ , 5. Schulstufe:  $N=26$ , 6. Schulstufe:  $N=7$ ) rekrutiert. Zur Überprüfung von Übereinstimmungen zwischen verschiedenen Beobachtungsperspektiven (Lehrperson, Eltern, Schüler/in) wurden Korrelationsberechnungen für alle mBET-Merkmalbereiche durchgeführt.

Die Korrelationen zwischen den mBET-Einschätzungen von Lehrpersonen, Eltern und Schülerinnen/Schülern sind in Abb. 1 dargestellt. Die höchsten Übereinstimmungen finden sich im Bereich „Schulleistungen“ zwischen allen Beobachtergruppen, was aufgrund des leichten Abgleichs mit vorliegenden Leistungsbeurteilungen erklärt werden kann. Zudem zeigen sich hohe Korrelationen zwischen Eltern und

Lehrpersonen in den Bereichen „Intellektuelle Fähigkeiten“, „Erfolgs- und Leistungsmotivation“ und „Persönlichkeit“ sowie zwischen Eltern und Schülerinnen/Schülern in den Bereichen „Intellektuelle Fähigkeiten“ und „Künstlerische Fähigkeiten“.

**STUDIE 2**  
**ÜBEREINSTIMMUNG VON BEOBACHTERPERSPEKTIVEN,**  
**ÜBEREINSTIMMUNG MIT ANDEREN VERFAHREN**  
 (mBET-THINK-Studie in Kooperation mit der Universität Trier)

Diese Untersuchung wurde in Kooperation mit der Universität Trier (Fachbereich I – Psychologie, Abteilung Hochbegabtenforschung und -förderung, Prof. Dr. Franzis Preckel) durchgeführt. Im Rahmen der Studie wurden mBET-Daten zur Skala „Intellektuelle Fähigkeiten“ sowie Intelligenztestdaten zur Normierung des THINK-Verfahrens (Test für (hoch)intelligente Kinder, Baudson & Preckel, 2013; Baudson, Wollschläger & Preckel, in Druck) für Österreich erhoben. Für die THINK-Normierungsuntersuchung wurden insgesamt 522 Schüler/innen rekrutiert (483 gültige Datensätze), von denen bei 136 randomisiert ausgewählten Kindern (51,5 % weiblich) zusätzliche mBET-Daten erhoben wurden. Diese Schüler/innen besuchten die 1.–4. Schulstufe an niederösterreichischen Volksschulen (1. Schulstufe: N=10, 2. Schulstufe: N=46, 3. Schulstufe: N=46, 4. Schulstufe: N=34). Zur Überprüfung



der Forschungsfragen wurden Korrelationen zwischen den mBET-Einschätzungen aller Beobachtergruppen einerseits und zwischen den mBET-Einschätzungen für „intellektuelle Fähigkeiten“ und den THINK-Scores andererseits berechnet.

Die Korrelationen zwischen den mBET-Einschätzungen von Lehrpersonen, Eltern und Schülerinnen/Schülern sind in Abb. 2 dargestellt. Analog zu Studie 1 fanden sich auch hier die höchsten Übereinstimmungen zwischen den Beobachtergruppen im mBET-Merkmalbereich „Schulleistungen“.

Die Korrelationsberechnungen zwischen THINK-Scores und mBET-Einschätzungen der intellektuellen Fähigkeiten der Schüler/innen ergaben gemittelt über alle Klassenstufen niedrige bis mittlere Korrelationen. Nach Klassenstufen getrennt berechnete post-hoc-Analysen zeigten eine deutliche Zunahme der Korrelationen von THINK-Scores und mBET-Einschätzungen mit steigendem Alter der Schüler/innen. Für die Schüler/innen der 4. Klassenstufe ergaben sich demnach mittlere bis hohe Korrelationen zwischen den THINK-Gesamt- und Subscores und den mBET-Einschätzungen der intellektuellen Fähigkeiten durch Lehrpersonen und Eltern. Derartige Zusammenhänge mit den THINK-Scores fanden sich jedoch nicht für die mBET-Selbsteinschätzungen der Schüler/innen (für eine detaillierte Ergebnisübersicht siehe auch Stahl, Rogl & Schmid, in Vorb.).

**STUDIE 3**  
**ÜBEREINSTIMMUNG MIT ANDEREN VERFAHREN**  
 (Masterthesis an der Donau-Universität Krems)

Im Rahmen einer Masterthesis im Studiengang „Gifted Education“ an der Donau-Universität Krems wurde untersucht, inwieweit Einschätzungen auf den mBET-Merkmalen „Kreative Fähigkeiten“, „Erfolgs- und Leistungsmotivation“ und „Umgang mit Anforderungen“ mit entsprechenden Skalen und Fragebogenverfahren aus der Münchner Hochbegabungstestbatterie (MHBT-S, Heller & Perleth, 2007) übereinstimmen (vgl. auch Bletzacher, 2013). Für diese Studie wurden per Zufallsstichprobe 43 Schüler/innen (17 Mädchen, 26 Buben) der 5. und 6. Schulstufe (5. Schulstufe: N=24, 6. Schulstufe: N=19) rekrutiert. Für

Studie 2: Korrelationen der Beobachterperspektiven

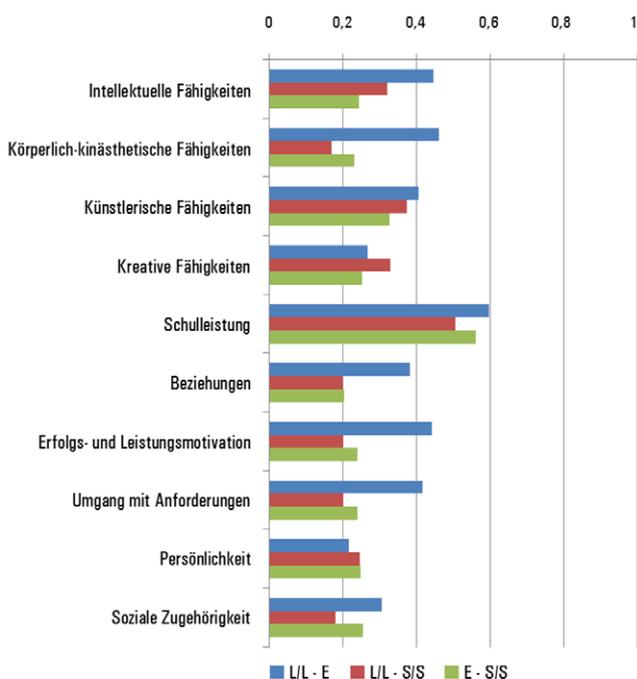


Abb. 2: Korrelation der mBET-Einschätzungen von Lehrpersonen (L/L), Eltern (E) und Schülerinnen/Schülern (S/S) in Studie 2, getrennt nach Merkmalsbereich



alle Schüler/innen wurden mBET-Beobachtungsdaten der jeweiligen Lehrpersonen, Eltern und der Schüler/innen sowie Selbsteinschätzungen der Schüler/innen auf den MHBT-S-Skalen zum Arbeitsverhalten (AV-S), zur Leistungsmotivation (LM-S) und zur Kreativität (KRT-S) erhoben. Zur Überprüfung der Forschungsfrage wurden Korrelationsberechnungen zwischen den mBET-Skalen sowie den Subskalen der angeführten MHBT-S-Skalen durchgeführt.

Die Berechnungen ergaben Korrelationen zwischen den mBET-Merkmalbereichen „Kreative Fähigkeiten“, „Erfolgs- und Leistungsmotivation“, „Umgang mit Anforderungen“ und den verwendeten MHBT-S-Skalen, wobei sich hohe Korrelationen zwischen den verschiedenen Verfahren vorrangig auf die Schüler/innen-Einschätzungen beschränkten. Dies deutet darauf hin, dass die untersuchten Skalen in beiden Verfahren ähnliche Merkmale erfassen, welche jedoch nur schwer durch externe Beobachter/innen (Lehrperson, Eltern) eingeschätzt werden können (für eine detaillierte Ergebnisübersicht siehe auch Bletzacher, 2013).

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Befunde aus den Studien zur Übereinstimmung von Beobachterperspektiven zeigen, dass Korrelationen zwischen den mBET-Einschätzungen von Lehrpersonen, Eltern und Schülerinnen/Schülern (Fragestellung 1) vor allem vom jeweils eingeschätzten mBET-Merkmalbereich abhängig sind. So ließen sich in Studie 1 und 2 hohe Korrelationen zwischen allen Beobachtergruppen für die Einschätzung der „Schulleistung“ feststellen. Dies könnte dadurch begründet sein, dass „Schulleistung“ durch regelmäßig stattfindende Leis-

tungsüberprüfungen ein für alle Beobachter/innen relativ nachvollziehbares und damit leicht einschätzbare Merkmal ist. Diskrepanzen in den Einschätzungen traten vor allem zwischen Fremdeinschätzungen (Lehrpersonen, Eltern) und Selbsteinschätzung durch die Schüler/innen auf. Somit finden sich im mBET sowohl Merkmalsbereiche, in denen gute bis hohe Korrelationen zwischen verschiedenen Beobachtergruppen existieren, als auch solche, in denen die Einschätzungen der verschiedenen Gruppen deutlich voneinander abweichen.

Die Untersuchungen zur Übereinstimmung des mBET mit anderen Verfahren zur Messung intellektueller Leistungen (Studie 2) oder mit Fragebogenverfahren zur Erfassung von Leistungsmotivation, Arbeitsverhalten und Kreativität (Studie 3) zeigten, dass das mBET durchaus ähnliche Aspekte erfasst wie die angeführten Verfahren. In der Studie zur Übereinstimmung der mBET-Einschätzungen mit den Testergebnissen aus dem THINK-Verfahren (Baudson & Preckel, 2013) finden sich mit zunehmendem Alter der Schüler/innen gute Korrelationen zwischen THINK-Scores und mBET-Einschätzungen durch Lehrpersonen und Eltern. Dies belegt, dass die Fremdeinschätzungen zum mBET-Merkmalbereich „Intellektuelle Fähigkeiten“ die Testergebnisse eines Kindes im THINK-Verfahren zumindest teilweise vorhersagen können. Inhaltlich ist jedoch der mBET-Merkmalbereich „Intellektuelle Fähigkeiten“ weiter gefasst als das THINK-Verfahren, das vornehmlich fluide Intelligenzdimensionen misst. Zudem ist es auch denkbar, dass eine valide Selbsteinschätzung der intellektuellen Leistungsfähigkeit in diesem Alter noch nicht zuverlässig gelingt oder dass die im mBET-Beobachtungsbogen für Schüler/innen beschriebenen Fähigkeiten andere Aspekte erfassen als die entsprechenden Items im mBET-Beobachtungsbogen für Lehrpersonen und Eltern.

Auch die Untersuchung zur Übereinstimmung zwischen mBET-Einschätzungen und Fragebogenverfahren aus der MHBT-S (Heller & Perleth, 2007) zeigt sowohl Übereinstimmungen als auch Diskrepanzen zwischen den verwendeten Skalen. So zeigen die guten Korrelationen zwischen den Selbsteinschätzungen der Schüler/innen im mBET und MHBT deutliche Übereinstimmungen der Skalen zu „Kreativen Fähigkeiten“, „Erfolgs- und Leistungsmotivation“ und dem „Umgang mit Anforderungen“, jedoch nicht für die mBET-Einschätzungen durch Lehrpersonen und Eltern. Studien 2 und 3 zeigen somit, dass mBET-Einschätzungen die Ergebnisse in anderen Verfahren zumindest teilweise vorhersagen können. Im Bereich der intellektuellen Fähigkeiten trifft das auf die Fremdeinschätzungen durch Lehrer/innen und Eltern zu, während der Bereich der kreativen Fähigkeiten sowie Erfolgs- und Leistungsmotivation und der Umgang mit Anforderungen gut durch die Selbsteinschätzungen der Schüler/innen erklärt werden können.

Die vorliegenden Befunde unterstreichen die Wichtigkeit des systemischen und multidimensionalen Ansatzes, in der (mBET-)Förderdiagnostik die Einschätzungen und Sichtweisen aller Beteiligten zu erheben und entsprechend in der Förderung zu berücksichtigen.

**Danksagung:**

Zentral für die Realisierung der hier angeführten Studie 2 war die Kooperation mit dem Landesschulrat für Niederösterreich. Wir möchten daher an dieser Stelle dem Landesschulrat für Niederösterreich und ganz besonders Frau HR DDr. Andrea Richter und Frau Dipl.-Päd. VOL Petra Wolfsberger, MSc sowie allen beteiligten Schulen für die gute Zusammenarbeit unseren herzlichen Dank ausdrücken.

**LITERATUR**

- Baudson, T. G. & Preckel, F. (2013). Development and Validation of the German Test for (Highly) Intelligent Kids – T(H)INK. *European Journal of Psychological Assessment*, 29(3), 171-181.
- Baudson, T. G., Wollschläger, R. & Preckel, F. (in Druck). THINK. Test zur Erfassung der Intelligenz im Grundschulalter. Göttingen: Hogrefe.
- Bletzacher, J. (2013). Pädagogische Begabungsdiagnostik mit dem Blick auf das Diagnoseinstrument „mBET“. Unveröffentlichte Masterthesis: Donau-Universität Krems.
- Bletzacher, J., Cerny, M., Famler, B., Fuchs, C. & Prior-Matkovits, G. (2012). Projekt mBET: Forschungsbericht. Unveröffentlichter Projektbericht: Donau-Universität Krems.
- Hascher, T. (2005). Diagnostizieren in der Schule. In A. Bartz, C. Kloeft, J.

Fabian, S. Huber, H. Rosenbusch & H. Sassenscheidt (Hrsg.), PraxisWissen Schulleitung (S. 1-8). Bonn: WoltersKluwer.

- Heller, K. A. & Perleth, C. (2007). Münchner Hochbegabungstestbatterie für die Sekundarstufe (MHBT-S). Göttingen: Hogrefe.
- Stahl, J. (2013). mBET: Begabungen erkennen und fördern. *news&science. Begabtenförderung und Begabungsforschung*, 34, 24-25.
- Stahl, J., Rogl, S. & Schmid, F. (in Vorb.). Das multidimensionale Begabungs-Entwicklungs-Tool (mBET): Manual (Manuskript in Vorbereitung).

DR. JOHANNA STAHL  
ÖZBF  
johanna.stahl@oezbf.at

**ZUR AUTORIN**

Dr. JOHANNA STAHL ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am ÖZBF. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen in der Untersuchung von Wirkung und Nachhaltigkeit verschiedener Fördermodelle und in der Entwicklung von diagnostischen Verfahren für die Begabungsförderung.

**TAG DER TALENTE AN SALZBURGS GYMNASIEN**

13. NOVEMBER 2015 | 15:00–17:00 UHR | SCHLOSS LEOPOLDSKRON IN SALZBURG

**ZIELGRUPPE**

- Schulleiter/innen aller Schularten
- Ansprechpartner/innen im Bereich Begabungs- und Begabtenförderung
- Alle Interessierten

**HAUPTVORTRAG**

zum Thema Exzellenzforschung:

**Prof. Dr. Albert Ziegler** (vorläufige Zusage)

**VERANSTALTER**

Protalente-Salzburg

[www.protalente-salzburg.at](http://www.protalente-salzburg.at)



Foto: Laurin Flemmich

# BEGABUNGEN ALS RESSOURCE FÜR PROFILBILDUNGEN IM LEHRAMTSSTUDIUM

## BEGABUNGSFÖRDERUNG UND POTENZIALENTWICKLUNG IN DER PÄDAGOGINNENBILDUNG NEU

Seit der Hochschulwerdung 2007 sieht sich die Pädagogische Hochschule Steiermark als Ort der Begabungsförderung und Potenzialentwicklung. Ausgehend von der These, dass Studierende, die bereits während ihrer Berufsausbildung in ihren spezifischen Begabungen wahrgenommen werden und professionelle Förderung erhalten, eine erhöhte Sensibilität für die Bedeutung der Begabungsförderung im schulischen Kontext entwickeln, wurden zahlreiche Akzente gesetzt. Einerseits wurden Erfahrungsräume für Studierende geschaffen, in denen sie ihre eigenen Potenziale zur Entfaltung bringen können, andererseits wurden auf Potenzialentwicklung abzielende Bildungsangebote für das gesamte Professionalisierungskontinuum von Lehrerinnen und Lehrern aller Schularten erstellt.

Die PädagogInnenbildung NEU eröffnet weitere Möglichkeiten, sich dem Handlungsfeld der Begabungs- und Begabtenförderung in Studium und Schule zuzuwenden. Bezogen auf das Beispiel des Lehramtes für die Primarstufe soll dieser Beitrag aufzeigen, welche Möglichkeiten Studierende der Pädagogischen Hochschule Steiermark haben, ihre Potenziale zur Entfaltung zu bringen und Kompetenzen in den Bereichen des Wissens, des Handelns und der Haltung zu erwerben, um die Begabungen ihrer zukünftigen Schüler/innen gezielt fördern zu können. Den Ausgangspunkt stellt die Bewusstmachung und Realisierung eigener Stärken während des Grundstudiums dar.

### LEHRAMTSSTUDIUM IM BEREICH DER PRIMARSTUFE IM ENTWICKLUNGSVERBUND SÜD-OST

Die Curricula des Lehramtsstudiums im Bereich der Primarstufe wurden im Entwicklungsverbund Süd-Ost in enger Abstimmung von vier Pädagogischen Hochschulen – der Pädagogischen Hochschule Steiermark, der Pädagogischen Hochschule Burgenland, der Pädagogischen Hochschule Kärnten und der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Graz – über einen Zeitraum von einem Jahr in institutionenübergreifenden Entwicklungs- und Fachgruppen erarbeitet.

Das Studium im Entwicklungsverbund Süd-Ost zielt darauf ab, dass Studierende grundlegende Kompetenzen für alle Fach- und Bildungsbereiche der Volksschule erwerben und sich darüber hinaus durch die Wahl eines Schwerpunktes im Bachelorstudium sowie durch die Möglichkeit der Vertiefung in einem Fachbereich im Masterstudium spezialisieren. Die Absolventinnen und Absolventen sollen dadurch das erforderliche Wissen und die erforderlichen Handlungskompetenzen aufbauen, um ihre Unterrichtstätigkeit möglichst breit ausüben zu können und den vielseitigen Anforderungen, die an Lehrpersonen in der Schule von heute gestellt werden, gerecht werden zu können. Gleichzeitig sollen sie durch Spezialisierungen und Vertiefungen ein differenziertes Profil auf Basis eines mehrdimensionalen Begabungsbegriffes entwickeln können. Dieses Konzept reagiert auf den Umstand, dass das Idealbild von der Allround-Lehrperson, die für alle Fachbereiche der Volksschule gleichermaßen kompetent ist und dafür

allein verantwortlich zeichnet, durch immer weiter reichende Kompetenzanforderungen in Unterricht und Schule zunehmend in Frage gestellt wird. Der Generalanspruch kann durch die situationsbedingte und anlassbezogene Vielfalt der pädagogischen, fachlichen und fachdidaktischen Ansprüche im Lehrberuf nicht mehr umfassend erfüllt werden. Spezialisierungen sind im internationalen Vergleich auch im Bereich der Lehrer/innenbildung für die Primarstufe angezeigt (OECD, 2014) und müssen dementsprechend in Österreich ermöglicht werden. Somit wird im Entwicklungsverbund Süd-Ost als Qualifikation die spezialisierte Generalistin bzw. der spezialisierte Generalist angestrebt.

Darüber hinaus fühlt sich die Pädagogische Hochschule Steiermark besonders dem Zugang „*Jede/r lernt anders anders*“ (frei zitiert nach Aarens & Mecheril, 2010) verpflichtet. Potenzialentwicklung, Stärkenorientierung sowie systemisches Denken und Handeln werden als zentrale Elemente im Professionalisierungsprozess angehender Pädagoginnen und Pädagogen betrachtet. Diese in der Schule zu beachtenden Prinzipien sollen bereits im Studium unmittelbar erfahrbar sein und theoriegeleitet reflektiert werden können. Damit wird im Sinne „*Didaktischer Doppeldecker*“ die Möglichkeit eröffnet, dass Studieninhalte gleichzeitig erlebt und in die kognitive Auseinandersetzung mit dem Inhalt einbezogen werden, mit dem Ziel, nachhaltiges Lernen zu ermöglichen statt „*träges Wissen*“ zu erlangen (Wahl, 2013, S. 62).

### SCHWERPUNKTBILDUNGEN IM BACHELORSTUDIUM

Im Rahmen des 240 ECTS-Anrechnungspunkte umfassenden Bachelorstudiums sind 60 ECTS-Anrechnungspunkte einem Schwerpunkt vorbehalten, den Studierende ab dem 3. Semester entsprechend ihren Interessen und Begabungen wählen und besuchen können. An der Pädagogischen Hochschule stehen folgende Schwerpunkte zur Wahl, die unterschiedliche Begabungsbereiche ansprechen:

- kunst.form.art
- Entdeckungsreise Natur und Technik
- Gesundheitspädagogik bewegt
- Medienpädagogik und digitale Kompetenz
- Sprachliche Bildung und Diversität
- Inklusiv Pädagogik mit Fokus Behinderung
- Elementarpädagogik mit Fokus „Erweiterter Schuleingang“

Während der Schwerpunkt *kunst.form.art* für eine „bewusste sinnliche Wahrnehmung in Verbindung mit der Entfaltung reicher und differenzierter innerer Bilder und eigener Ausdrucks- und Gestaltungsfähigkeit“ (Spinner, Kirchner, Schiefer Ferrari, 2006, S. 9) steht und sich an Studierende mit musikalischen, künstlerischen und motorischen Fähigkeiten richtet, sollen die Schwerpunkte *Entdeckungsreise Natur und Technik* und *Medienpädagogik und digitale Kompetenz* Studierende mit naturwissenschaftlichen und technischen Fähigkeiten ansprechen. Studierende mit stark ausgeprägten personalen Fähigkeiten

können den Schwerpunkt *Inklusive Pädagogik mit Fokus Behinderung* oder in Kombination mit sprachlichen Fähigkeiten den *Schwerpunkt Sprachliche Bildung und Diversität* wählen.

Abhängig von den eigenen Begabungs- und Interessenschwerpunkten qualifizieren sich die Studierenden unterschiedlich. So ist beispielsweise der Schwerpunkt *kunst.form.art* auf den Erwerb interdisziplinärer Kompetenzen in den Bereichen der darstellenden, musischen und bildenden Künste sowie der pädagogischen, fachdidaktischen und kunstvermittelnden Theorie und Praxis ausgerichtet. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über Reflexions-, Kommunikations- und Handlungskompetenzen in den kunstvermittelnden, kunst- und kulturwissenschaftlichen, gestalterischen sowie künstlerischen Bereichen und sind in der Lage, ihren eigenen Unterricht unter Berücksichtigung individueller Voraussetzungen der Schüler/innen zu reflektieren, zu evaluieren und künstlerische Prozesse in der Schule anzuleiten und zu gestalten. Der Schwerpunkt *Entdeckungsreise Natur und Technik* qualifiziert zur Gestaltung eines fachlichen und fachdidaktisch fundierten Sachunterrichts, in dessen Mittelpunkt forschend-entdeckendes Lernen und die Beobachtung von Naturphänomenen und Lebensumgebungen stehen. Die Absolventinnen und Absolventen sind mit einem vertieften naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagenwissen ausgestattet, das ihnen ermöglicht, einen Unterricht zu gestalten, der auf modernen fachdidaktischen Erkenntnissen beruht. Sie verfügen über die notwendigen Kompetenzen, Experimente schüler/innengerecht zu planen und im Unterricht zu betreuen. Sie wissen um Präkonzepte von Schülerinnen und Schülern und können an diese anknüpfend Lernumgebungen für „conceptual change“ gestalten.

## KERNELEMENTE DER PROFESSION

Ein weiteres Spezifikum der PädagogInnenbildung NEU sind die Kernelemente der Profession, die den Charakter von Querschnittsmaterien haben und sich in den Inhalten und Kompetenzbereichen der bildungswissenschaftlichen Grundlagen, der Primarpädagogik und -didaktik, der pädagogisch-praktischen Studien und den Schwerpunkten wiederfinden. In Anlehnung an die im Juli 2013 vom Entwicklungsrat beschriebenen professionellen Kompetenzen von Pädagoginnen und Pädagogen hat die Steuergruppe des Entwicklungsverbundes Süd-Ost u.a. auch das Querschnittsthema der inklusiven Pädagogik unter besonderer Berücksichtigung der Differenzbereiche Begabung und Behinderung festgelegt. Damit wird sichergestellt, dass diese beiden Differenzbereiche in allen Modulen umfassend Berücksichtigung finden, ohne als einander konkurrierende Bereiche angesehen zu werden. Ziel ist die Entwicklung einer Differenzsensibilität, die verschiedene Differenzbereiche gleichermaßen bejaht und wertschätzt, um darauf aufbauend spezifisches Wissen und spezifische Handlungskompetenzen erwerben zu können. Für den Differenzbereich Begabung werden darunter grundlegende Kenntnisse zu Theorien und Modellen der Begabung, Hochbegabung und Kreativität



Aus der Fotoserie „Music“ von Lisa Neumair, Musikisches Gymnasium Salzburg

tät sowie inklusive Modelle der Begabungsförderung und deren Realisierung in der Praxis verstanden.

## LITERATUR

- Aarens, S. & Mecheril, P. (2010). Schule – Vielfalt – Gerechtigkeit. Schlaglichter auf ein Spannungsverhältnis, das die politische und erziehungswissenschaftliche Diskussion in Bewegung gebracht hat. In *Lernende Schule*, 13 (49), S. 9-11.
- OECD (2014). *Education at a Glance 2014*. OECD Indicators. OECD Publishing.
- Professionelle Kompetenzen von PädagogInnen, Vorschlag des Entwicklungsrats vom 3. Juli 2013, Abgerufen von [www.bmbf.at/medienpool/26988/paedagoginnenkompetenzen.pdf](http://www.bmbf.at/medienpool/26988/paedagoginnenkompetenzen.pdf) [30.12.2014].
- Spinner, K. H., Kirchner, C. & Schiefer Ferrari, M. (2006). *Ästhetische Bildung und Identität*. München: Kopaed.
- Wahl, D. (2013). *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln*. Bad-Heilbrunn: Klinkhardt.

PROF. MAG. DR. ANDREA HOLZINGER  
Pädagogische Hochschule Steiermark  
[andrea.holzinger@phst.at](mailto:andrea.holzinger@phst.at)

## ZUR AUTORIN

Mag. Dr. ANDREA HOLZINGER ist Leiterin des Instituts für Professionalisierung für Elementar- und Primarpädagogik an der Pädagogischen Hochschule Steiermark. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen im Bereich der Elementarpädagogik, der inklusiven Pädagogik und der Professionsforschung.

# MENTORING THE GIFTED

## A TRANSNATIONAL PROJECT BETWEEN KPH VIENNA/KREMS AND WROCLAW SCHOOL OF BANKING

The project “Mentoring the Gifted – Value-Based Mentoring at Wrocław School of Banking (WSB)” is a cooperation between the Private Polish University of Banking and the Institute TIBI at the Private Pedagogical University in Vienna (KPH Wien/Krems) supported by the Austrian Research and Support Center for the Gifted and Talented (OEZBF) and funded by the Austrian Federal Ministry of Science, Research and Economy (BMWFV). The final aim of this Polish-Austrian educational project is the implementation of institutionalised mentoring (one-to-one as well as mentoring within small groups) as a means of gifted education in the tertiary education sector.

### MAIN OBJECTIVE

The main objective of this transnational project is to adjust a university to an individual approach towards a gifted/talented student and to bring out their potential through the implementation of an education model called “Mentoring the Gifted”. Yet, the idea is not to develop and teach a mentoring model that fits any university or college, but rather to provide incentive that enables institutions to create their own mentoring programme which fits their needs and can work under the respective circumstances.

The project aims at making lecturers aware of how to arouse interest in young people, to discover their individual talents and to form bonds with students. In order to make changes to this area one has to change the mentality of lecturers and students.

### PROJECT PHILOSOPHY

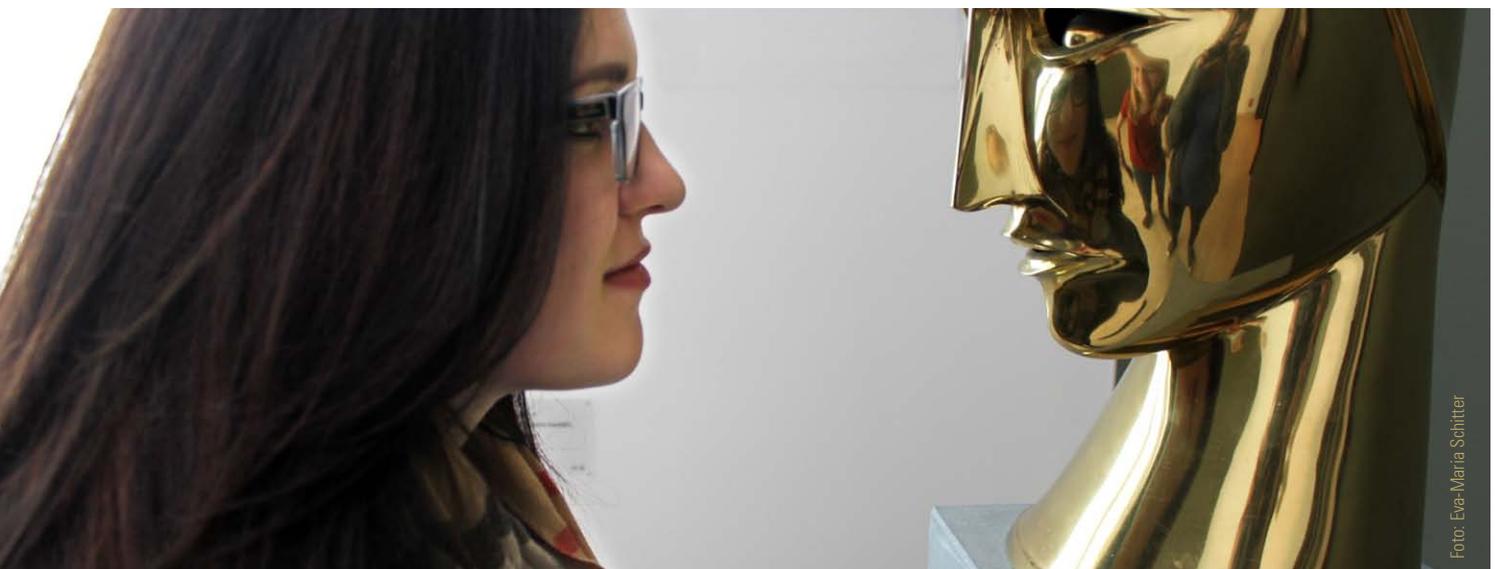
Within the context of this project, talent is understood as the strength of a particular person, their individual capacities and dis-

tinutive abilities, developed in a student/mentee-mentor relationship. The student is considered being a potential “rough diamond”. The word mentor used in this context refers to its Greek origin, meaning a “relationship between a younger adult and an older, more experienced adult [who] helps the younger individual learn to navigate the adult world and the world of work” (Kram, 1985, S. 2).

The underlying philosophy for mentoring regarding this project is self-managed learning in the context of a mentor-mentee-relationship which is characterized by trust, acknowledgement of mutual benefit and a balanced responsibility for its conduct founded on the value system of Christian anthropology. This person-oriented approach to gifted education places the individual student and their personal potential at the centre of the mentor’s efforts to accompany and support the mentee in the process of trying to reach the upper limits of their performance excellence.

Mentoring is understood as a shared relationship with a focus on career advancement, professional as well as intellectual development, discovering individual capacities and the acquisition of key competences. Social skills and self-esteem, personal responsibility and the capability for cooperation are also essential aims of the mentoring programme. The mentor assists the mentee in a self-directed, self-determined and autonomous learning process, in which emphasis is decidedly put on high ethical competence.

The benefits of the programme additional to the personal gains of the mentors and mentees should not only include the improved use of already existing skills and an increase in motivation and expertise at WSB, but also an improvement of the university’s standards in order to respond to the new challenges of society.



**SAVE THE DATE**

15. INTERNATIONALE ECHA KONFERENZ  
**Talents in Motion**  
 Begabungsförderung und Migration –  
 gestern, heute, morgen

2. - 5. März 2016 | WIEN/KREMS

**Talents in Motion**

**TIBI**  
 Thomasianum  
 Institut für  
 Begabungsförderung  
 und Innovation

**KPH**  
 WIEN/KREMS

Voranmeldung und Information  
[www.echa2016.info](http://www.echa2016.info)

Eröffnungsvortrag  
**Robert Sternberg**  
 Oklahoma State University

Kontakt  
 Mail: [office@echa2016.info](mailto:office@echa2016.info)

**n/w** Fachhochschule Nordwestschweiz  
 Pädagogische Hochschule

**özbf**  
 Förderung offener Lernprozesse

EUROPA  
 INTEGRATION  
 AUßERES  
 RUNDENHAUPTSTADT  
 REFORM ÖSTERREICH

UNIVERSITÄT  
 WÜRZBURG

UNI  
 KOBLENZ

echa  
 Österreich

INDUSTRIELLEN  
 VEREINIGUNG

Caritas

INNOVATIONSPARTNER  
 FÜR UNTERRICHT UND ERZIEHUNG



The launch of “Mentoring the Gifted – Value-Based Mentoring at WSB” entails a programme consisting of a concept for the application process for mentors, the training of mentors in the fields of gifted education and mentoring, the implementation of the mentoring programme and its evaluation. This project is also designed to transfer the experiences gained at Austrian secondary level to the tertiary level of education and provides the opportunity of an international transfer of knowledge.

#### PROJECT PROCESS

After a two-year preparation period, the Institute TIBI developed a curriculum on gifted education and mentoring the gifted at tertiary level that was tested at Wrocław School of Banking in the spring/summer semester 2014 and after an evaluation period the seminars were revised. The seminars offered by Institute TIBI focus on concepts of giftedness and the methodology of teaching the gifted, the role of the mentor in gifted education and concepts of mentoring, the autonomous learner and cooperative learning strategies, coaching tools and methods.

The series of seminars are a first step to qualify lecturers to be mentors and to finally implement a gifted programme that is not only targeted at transforming students’ talents into an advantage in the labour market but also to direct students at finding their individual place in the labour market by means of their own potentials. Knowledge about themselves as well as their interests and talents are the most important development factors of young people on the threshold of becoming content adults with a social conscience that they can use positively in a professional career.

#### REFERENCES

- Kram, K.E. (1985). Mentoring at work. Developmental relationships in organizational life. Glenview: Scott Foresman.

MAG. ELISABETH HALMER  
 KPH Wien/Krems  
[elisabeth.halmer@kphvie.ac.at](mailto:elisabeth.halmer@kphvie.ac.at)

# ENTREPRENEURSHIP EDUCATION UND BEGABUNGSFÖRDERUNG

## DAS ERFOLGSKONZEPT DER SCHUMPETER-HANDELSAKADEMIE IN WIEN

*Das Alte auf eine neue Weise tun – das ist Innovation  
(Joseph Alois Schumpeter)*

Fokus der Ausbildung an der Schumpeter-Handelsakademie ist es, Schüler/innen bestmöglich auf die Herausforderungen der Arbeitswelt vorzubereiten, sie ganzheitlich zu fördern und optimale Entfaltungsmöglichkeiten für ihre Talente und Begabungen zu schaffen.

Basierend auf dem Lehrplan der Regelhandelsakademie und auf dem Konzept des „Förderns und Forderns“ begann der Schumpeter-Zweig für Entrepreneurship Education und Begabungsförderung als Schulversuch im Jahr 2000, ist aber inzwischen ein fixer Bestandteil des Regelschulwesens und Best Practice-Beispiel sowie Innovationsmotor für viele andere Handelsakademien.

Die Basis der Arbeit der Schumpeter-Handelsakademie bildet eine begabungsfördernde Lernkultur mit verstärkter Differenzierung und Individualisierung innerhalb und außerhalb des Unterrichts, die die individuellen Begabungen der Schüler/innen ansprechen soll. Zusätzlich und ergänzend zum Unterricht ermöglichen verschiedene Spezialangebote (Bausteine) nicht nur Leistungsorientierung und Begabungsförderung, sondern auch den Aufbau ethischer Grundhaltungen wie Solidarität und gesellschaftliche Verantwortung.

### UNSER IMPLEMENTIERUNGSKONZEPT

Im ersten Schritt wurde ein dreistufiges Modell entwickelt, das inzwischen als Basis für nationale und internationale Innovationen im Bereich Entrepreneurship Education und Begabungsförderung ange-

sehen wird. Der Aspekt der Begabungsförderung ist durchgängiges Prinzip und wird in allen drei Ebenen aktiv umgesetzt (s. Abb. 1).

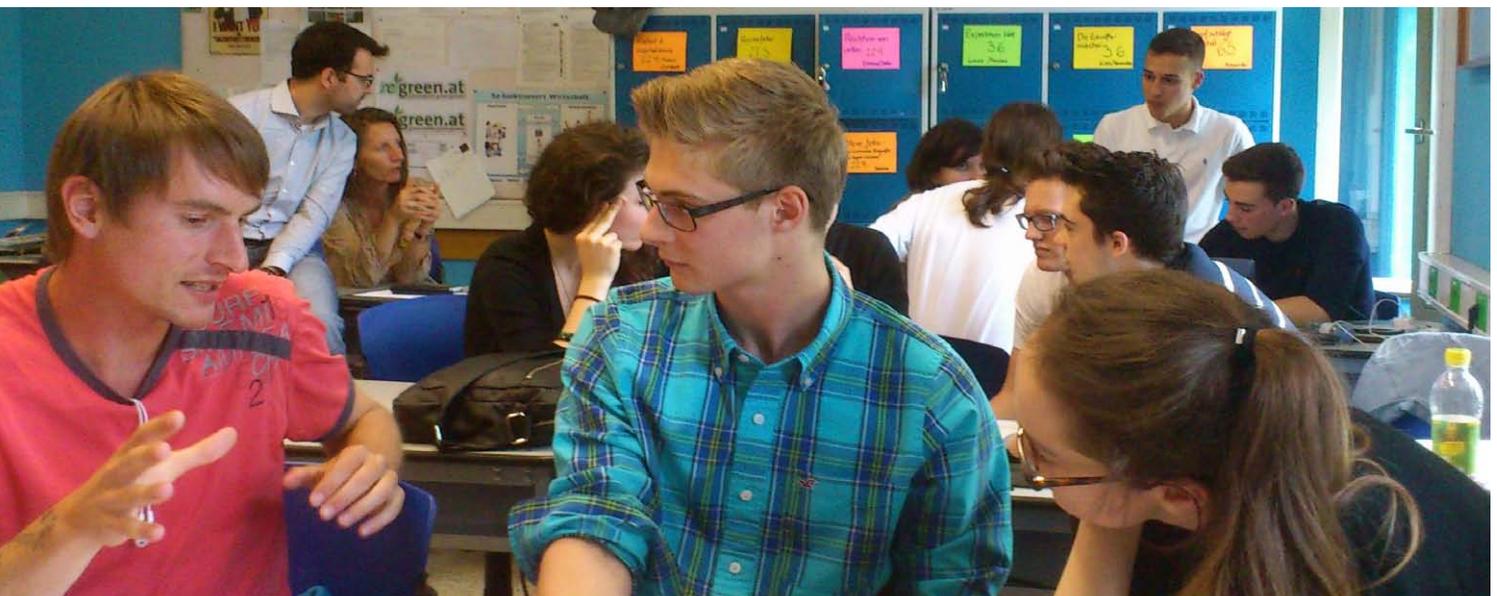
**Ebene I:** Inhalte einer wirtschaftlichen Ausbildung mit dem Ziel, den Schülerinnen und Schülern Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln, um in der sich ständig ändernden Berufswelt bestehen und sich bei Bedarf selbstständig machen zu können.

**Ebene II:** Förderung einer Kultur unternehmerischen Denkens und Handelns, sowohl im privaten als auch im beruflichen Umfeld. Soft Skills wie Kreativität, Risikobereitschaft und -bewusstsein, Zielorientierung und Teamfähigkeit werden in allen Gegenständen vermittelt.

**Ebene III:** Förderung einer Kultur der Mündigkeit, Autonomie, Eigenverantwortung und Solidarität auf Basis einer öko-sozialen Marktwirtschaft. Nachhaltigkeit, Demokratiebewusstsein und Selbstreflexion sind wichtige Werte einer dynamischen Zivilgesellschaft. Mündige Staatsbürger/innen mit der Bereitschaft, eigene Meinungen zu äußern, sind Ziel der Ausbildung.

Integrative Merkmale der Begabungsförderung sind eine intensive Verknüpfung von Allgemein- und Berufsbildung, die Förderung der persönlichen und sozialen Eigenschaften der Schüler/innen in Richtung Leistungsorientierung und Kreativität durch die Erfassung der Gesamtpersönlichkeit (Ganzheitlichkeitsaspekt) sowie eine Fokussierung auf die Stärkung der Eigenverantwortlichkeit der Schüler/innen beim Lernprozess und im Bereich der Schlüsselqualifikationen und Sozialkompetenzen. Die Entwicklung und Erprobung von fächerübergreifenden Unterrichtskonzepten, die sowohl Entrepreneurship Education als auch Begabungsförderung berücksichtigen, die Implementierung

*Schüler/innen im Gespräch mit Social Entrepreneuren vom Impact Hub*



eines breiten Methodenpluralismus im „Alltagsunterricht“ sowie eine Erleichterung des Übergangs zwischen HAK und Studium durch die Anrechnung des Besuchs bestimmter Vorlesungen an Universitäten sind weitere Beispiele für die erfolgreiche Umsetzung des Konzeptes.

## UNSERE INSTRUMENTE DER BEGABUNGSFÖRDERUNG – DIE ZUSATZBAUSTEINE

### Das Aufnahmeverfahren

Pro Jahrgang werden maximal 24 Schüler/innen in den Schumpeter-Zweig aufgenommen. Testungen in den Bereichen Kreativität, kognitive Begabung und Konzentrationsfähigkeit werden vom Schulpsychologischen Dienst des Stadtschulrats für Wien durchgeführt. Dieses Angebot bietet den Erziehungsberechtigten die Möglichkeit, eingehend über die Begabungen ihrer Töchter/Söhne informiert zu werden. Basierend auf einem abzugebenden Motivationsschreiben, einem persönlichen Gespräch mit zwei Lehrerinnen/Lehrern und ausgezeichneten Ergebnissen in der 7. und 8. Schulstufe trifft das Schumpeter-Lehrer/innenteam die Entscheidung bezüglich der Aufnahme.

### Jahresfachtarbeiten

Jede Schülerin/jeder Schüler wählt im 2., 3. und 4. Jahrgang nach Absprache mit einer Betreuungslehrerin/einem Betreuungslehrer ein Thema, über das sie/er im Lauf des Schuljahres eine schriftliche Arbeit verfasst. Im zweiten Semester werden die Ergebnisse dieser Arbeit den Mitschülerinnen und Mitschülern in einem Referat präsentiert. Das Arbeiten an einem komplexen Thema fordert von den Schülerinnen und Schülern eine selbstständige Organisation des Lernprozesses und ist ein wesentlicher Bestandteil des Begabungsförderungskonzeptes.

### Extra-curriculare Arbeitsgemeinschaften

Darunter versteht man Workshops, die in der unterrichtsfreien Zeit angeboten werden. Diese Arbeitsgemeinschaften werden von Eltern, Lehrerinnen und Lehrern der Schumpeter-Handelsakademie und auch von Schülerinnen und Schülern angeboten, organisiert und durchgeführt. Die Schüler/innen des Schumpeter-Zweiges müssen zumindest zwei extra-curriculare Arbeitsgemeinschaften pro Schuljahr besuchen, diese stehen aber auch allen anderen Schülerinnen und Schülern der gesamten Schule zur Teilnahme offen und sind somit ein Instrument aktiver Schulentwicklung. Die Angebote dienen der individuellen Interessensförderung und umfassen vor allem Bereiche, die im HAK-Lehrplan nicht vorgesehen sind.

### Das Schumpeter-Portfolio

Bei der Planung des Schulversuchs Schumpeter-Handelsakademie stellte sich die Frage nach einer umfassenden, zielgruppengerechten und innovativen Dokumentation und Evaluation. Auf Anraten der wissenschaftlichen Begleitforschung entschied man sich, Portfolios



Abb. 1: Dreistufiges Modell für die Entwicklung von Selbstständigkeit und Mündigkeit an der Schumpeter-Handelsakademie

ab dem ersten Jahrgang verpflichtend einzuführen. Die Schüler/innen führen während ihrer fünfjährigen Ausbildung eine Portfoliomappe und dokumentieren dort alle Aktivitäten, die über die Ausbildung an einer Regelhandelsakademie hinausgehen. Das Besondere des Schumpeter-Portfolios besteht darin, dass verschiedene Ansätze der Portfolioforschung kombiniert werden und somit ein Tool nicht nur für die alltägliche Arbeit der Schüler/innen geschaffen, sondern auch ein Werkzeug kreiert wurde, das als repräsentativer Querschnitt aller im Zuge der Schumpeter-Ausbildung geleisteten Tätigkeiten dient. Aus den Rückmeldungen unserer Absolventinnen und Absolventen weiß man, dass dieses Portfolio als besonderer Vorteil z.B. bei der Bewerbung an Universitäten angesehen wird.

### Coaching

Die Schüler/innen haben pro Woche eine verpflichtende Coachingstunde mit Lehrerinnen und Lehrern der Schumpeter-Handelsakademie. In diesen Coachingseinheiten werden Gruppen von drei bis maximal fünf Schülerinnen/Schülern individuell in ihren Begabungen gefördert und betreut. Am Beginn des Schuljahres formulieren die Schüler/innen Zielvereinbarungen – schulische, soziale und persönliche Ziele werden besprochen, schriftlich festgehalten und im Laufe des Schuljahres mit dem Coach evaluiert. Am Ende jedes Schuljahres erhalten die Coachees individuelle schriftliche Feedbacks des Coaches. Bei Bedarf können auch Einzelcoachings durchgeführt werden.

### Klassenjahresprojekte

Im ersten bis vierten Jahrgang müssen fächerübergreifende Klassenjahresprojekte durchgeführt werden. Jede Schülerin/jeder Schüler ist an diesen Projekten gemäß ihren/seinen Begabungen beteiligt. Ein Lehrer/innenteam betreut und unterstützt diese Projekte, doch Ziel der Klassenprojekte ist es, Eigenständigkeit, Eigeninitiative, Kreativität, Teamarbeit und Zielorientierung zu fördern. Im ersten Jahrgang werden von der ersten Klasse Outdoortage für die zweite Klasse geplant und durchgeführt. In den höheren Jahrgängen fokussieren die Projekte den Kreativ- und Sozialbereich.



*Schüler/innen aus Wien und Kitzbühel arbeiten an nachhaltigen Geschäftsmodellen*

### Work Experience

Im vierten Jahrgang müssen die Schüler/innen verpflichtend zwei Wochen im Ausland arbeiten. Dies erfolgt meistens in Großbritannien oder Irland. Die Bewerbung erfolgt in englischer Sprache, ein Lebenslauf muss verfasst und drei Bereiche müssen angegeben werden, in denen die Schüler/innen gerne arbeiten wollen. Auch das ist ein Beitrag zur individuellen Begabungsförderung. Je konkreter der Wunscharbeitsplatz beschrieben ist, desto besser ist das Workplacement. Am Ende des Programms erhalten die Schüler/innen ein Referenzschreiben.

### Freigegegenstände

Schüler/innen des Schumpeter-Zweiges müssen in den fünf Jahren ihrer Ausbildung die Teilnahme an drei Freigegegenständen (im Ausmaß von sechs Stunden) nachweisen. Die Angebote umfassen unter anderem Volleyball, externe Zusatzqualifikationen (wie z.B. SAP und CISCO im Softwarebereich oder in Englisch das English First Certificate sowie das Business English Certificate), Psychologie und Philosophie.

### Buddy-Coaching

Dies ist ein pädagogisches Programm zur Förderung der sozialen Handlungskompetenz. Buddies (Coachees der vierten und fünften Jahrgänge der Schumpeter-Klassen) unterstützen Schüler/innen der ersten Jahrgänge der Regel-Handelsakademieklassen in Belangen des Schulalltags und v.a. im zielorientierten Denken und Lernen.

### Der Debattierclub

Diese Mitmach-Methode bietet den Freiraum des offenen Austausches zu Problemen, die alle betreffen und eine Möglichkeit, neue Ideen für die Zivilgesellschaft zu entwickeln. Aktuelle Themen werden unter Anwendung der strikten Regeln parlamentarischer Diskussionen erörtert und ein Siegerteam wird gekürt.

### Sustainability meets Entrepreneurship

Ein Aspekt der Begabungsförderung ist die Schaffung eines Bewusstseins für Probleme der Umwelt, des gesellschaftlichen Lebens und der Partizipation in einer sozial orientierten Zivilgesellschaft. Unterrichtsmaterialien dazu bietet das Buch „Sustainability meets Entrepreneurship“. Es zeigt Best Practice-Beispiele auf und bringt den Schülerinnen und Schülern die verschiedenen Methoden des vernetzten Denkens näher.

### WIR ENTWICKELN UNS WEITER!

Das Konzept der Schumpeter-Handelsakademie wird permanent evaluiert und vor allem weiterentwickelt. Nach fast fünfzehnjähriger Erfahrung kann das Schumpeter-Konzept für Entrepreneurship Education und Begabungsförderung als voller Erfolg bezeichnet werden. Das Wichtigste ist, dass sich unsere Schüler/innen wohlfühlen und ihre Talente und Begabungen bestmöglich entfalten können.

Die Erfahrungen des Schumpeter-Führungsteams wurden auch zu Papier gebracht. Begabungsfördernder individualisierender Unterricht wird durch innovative, motivierende Unterrichtsmaterialien gefördert. Das eesi Impulszentrum für Entrepreneurship Education bietet auf seiner Website nähere Informationen, vor allem Hinweise auf Unterrichtsmaterialien. Die auf der Website angeführten Bücher erhält man bei Seminaren oder auf Anfrage im eesi-Impulszentrum: [www.eesi-impulszentrum.at](http://www.eesi-impulszentrum.at)

### VERTIEFENDE LITERATUR

- Aff, J. (Hrsg.). (2004). eesi Medienpaket Entrepreneurship Education für schulische Innovation. Bausteine für den Unterricht. Wien: Manz.
- Aff, J. & Hahn, A. (Hrsg.). (2005). Entrepreneurship-Erziehung und Begabungsförderung an wirtschaftsberuflichen Vollzeitschulen. Innsbruck: Studienverlag.
- Lindner, J. (2004). Entrepreneur: Menschen, die Ideen umsetzen. Wien: IFTE.
- Lindner, J. & Fröhlich, G. (2009). Sustainability meets Entrepreneurship. Wien: IFTE.
- Lindner, J., Fröhlich, G., Krauskopf, P. & Diexer, B. (2014). Wirtschaft gestalten (Buchreihe). Wien: öbv.

OSTR PROF. MAG. ANNELIESE ROTTER  
OSTR PROF. MAG. INGE KOCH-POLAGNOLI  
Schumpeter Handelsakademie, Wien  
[anneliese.rotter@bhakwien13.at](mailto:anneliese.rotter@bhakwien13.at)  
[inge.koch@bhakwien13.at](mailto:inge.koch@bhakwien13.at)

# 5 JAHRE TALENTEZENTRUM NÖ

## BEGABTENFÖRDERUNG IM ANREGENDEN AMBIENTE DES SCHLOSSES DROSENDORF IN NIEDERÖSTERREICH

Fünf Jahre. Seit 2008 suchten wir nach einem Ort, an dem besonders interessierte und hoch begabte Schüler/innen in Niederösterreich während des Schuljahres herausfordernde Kurse besuchen können. Sie sollten sich zusätzlich zum Unterricht mit Themen beschäftigen können, die weit über das lehrplanmäßige Wissen und über die im Unterricht vermittelten Kompetenzen hinausgehen. Schließlich empfahl uns der Amtsführende Präsident des Landesschulrates, Herr Hofrat Hermann Helm, die Bildungsstätte Schloss Drosendorf.

Drosendorf? Die erste Fahrt nach Drosendorf, die wir später so oft wiederholen würden, bleibt uns unvergesslich – immerhin fanden wir umgehend zum Schlosseingang und wurden von Frau Brigitte Häckel und von Herrn Geschäftsführer Walter Mayr herzlich empfangen. Der anschließende Rundgang durch die Seminarräume und durch den Hotelbereich des Schlosses überwältigte uns. Würden die Schüler/innen sich in den antiken Räumen wohlfühlen? Würden sie den gewohnten Klassenraum mit dem Seminarraum des Schlosses tauschen wollen? Würden sie sich auf eine winterliche Seminarwoche im Waldviertel einlassen wollen?

Im Schuljahr 2009/10 hielt die erfahrene Kursleiterin Priv.-Doz. Dr. Hildegard Urban-Woldron den ersten Intensivkurs im Schloss: „Mathematische Knobelien“ für Schüler/innen der 3. und 4. Klasse Hauptschule und AHS-Unterstufe. Die notwendigen Ergänzungen in den Seminarräumen waren durch die Unterstützung namhafter Sponsoren möglich geworden. Nach fünf Jahren ist es nun Gewissheit, wie gut das Förderangebot des Referats für Begabungs- und Begabtenförderung im Landesschulrat für Niederösterreich in der Bildungsstätte Schloss Drosendorf angenommen wird: Bis zum Abschluss des Schuljahres 2013/14 wurden 94 Intensivkurse aus den Bereichen Literatur, Theater, Rhetorik, in den Fremdsprachen Englisch, Französisch und Russisch und in Mathematik, Philosophie, Astrophysik, Informatik, Physik und Geschichte angeboten. Insgesamt haben etwa 1.600 Schüler/innen der 6.–13. Schulstufe Kurse in Drosendorf besucht.

Möglich wurde dieser wichtige Beitrag zur Begabtenförderung in Niederösterreich auf der Basis der wohlwollenden und großartigen Unterstützung durch die Landarbeiterkammer Niederösterreich, durch die Bildungsstätte Schloss Drosendorf und durch die freundliche Betreuung der jungen Gäste von Frau Edith Simon, Frau Traude Trümel und Frau Leopoldine Wittmann. Ihnen allen ein herzliches Dankeschön! Es ist nicht einfach, Schüler/innen aller Altersstufen zu begleiten und ihnen trotz aller Anstrengungen in der Kursarbeit eine „Wohlfühlwoche“ zu bereiten. Aus zahlreichen Gesprächen und Antwortschreiben wissen wir, wie sehr die Teilnehmer/innen die Intensivkurse und das Ambiente des Schlosses Drosendorf schätzen; und nicht wenige Schüler/innen sind in den vergangenen fünf Jahren immer wieder nach Drosendorf gekommen.

Am 30. August 2014 wurde nun im Schlosshof das Fest „5 Jahre Talentezentrum NÖ Schloss Drosendorf“ abgehalten, gleichzeitig mit der



*Impressionen aus Schloss Drosendorf*

Feier „35 Jahre Bildungsstätte Drosendorf der NÖ Landarbeiterkammer“. Zahlreiche Fest- und Ehrengäste, allen voran Landeshauptmannstellvertreter Mag. Wolfgang Sobotka, wiesen auf die besondere Bedeutung dieser Bildungsstätte als Wissenszentrum der besonderen Art sowie als Impulsgeber für die gesamte Region hin.

Ein besonderes Dankeschön gebührt den Unterstützern des Projekts „Talentezentrum NÖ Schloss Drosendorf“, der niederösterreichischen Landesregierung, den Firmen „Kabelplus“ und „Gemdat“ und dem Rotary Club Niederösterreich. Möge die Bildungsstätte Schloss Drosendorf noch viele Jahre ein Treffpunkt für begabte und hoch begabte Schüler/innen sowie für herausragende Lehrpersonen bleiben und einen wesentlichen Knotenpunkt für die Netzwerke besonders begabter Jugendlicher bilden!

DIPL.-PÄD. VOL PETRA WOLFSBERGER, MSC  
FI MAG. ALFRED NUSSBAUMER  
Landesschulrat für Niederösterreich  
petra.wolfsberger@lsr-noe.gv.at  
alfred.nussbaumer@lsr-noe.gv.at

# DER LEONARDINO-CONTEST

DER ERSTE TECHNIK-PREIS FÜR WIENER VOLKSSCHÜLER/INNEN GEHT IN DIE 4. RUNDE



Die Teilnehmer/innen des Leonardo Contests sind mit Begeisterung und Freude bei der Sache



Höchste Konzentration bei der Station „Die ruhige Hand“



Die beiden Volksschüler fiebern mit und halten den Finalisten die Daumen

Beim Wettkampf um den Technik-Preis heißt es am 20.05.2015 im Technischen Museum Wien wieder „Alles Technik!“. Dafür konnten sich die Kinder der 3. Schulstufe aus allen 261 städtischen Volksschulen Wiens bewerben – das sind rund 13.000 Schüler/innen. 55 2er-Teams (jeweils ein Mädchen und ein Bub) werden im Mai gegeneinander antreten. Die jungen Technik-Interessierten zeichnen sich durch Freude am Experimentieren, Flexibilität, Grips, Geschicklichkeit und Teamfähigkeit aus. Darüber hinaus müssen sie Ausdauer und Nervenstärke beweisen, denn für die Nachwuchsforscher/innen gilt es beim Contest, einen ganzen Vormittag ihr technisches Wissen und ihre Forschungsleistung unter Beweis zu stellen. Neben einer Rallye, bestehend aus einzelnen Stationen, ist auch ein spannendes Wissensquiz zu absolvieren. Im großen Finale wird dann ein besonders kniffliges Experiment gelöst.

Alle Teilnehmer/innen am Leonardo-Contest erhalten eine eigene Teilnehmerurkunde und ein „goodie“-Sackerl. Neben den begehrten Leonardo-Statuetten in Gold, Silber und Bronze für die Siegerteams gibt es auch Sachpreise. Die Erstplatzierten gewinnen für ihre Klasse einen „RoboCupJunior“-Workshop, zur Verfügung gestellt von der FH Technikum Wien. Dabei lernen die Kinder spielerisch, einen Roboter zu programmieren. Das Technische Museum Wien bietet der Klasse

## EXPERIMENTIERBOX „LUFT UND LUFT-DRUCK“ – DURCH ANGREIFEN BEGREIFEN

Luft wirkt wie nichts, doch Wind kann man spüren. Von den unterschiedlichen Vorstellungen der Kinder ausgehend werden Luft, Luftdruck und Wetter erforscht.

Beim Experimentieren an Lernstationen kommen die Kinder den physikalischen Eigenschaften der Luft auf die Spur. Sie weisen nach, dass Luft nicht nichts ist, dass man sie zusammendrücken und sogar wiegen kann und lösen Fragen zu Luftdruck und Vakuum. Darüber hinaus lernen die Kinder historische Versuche kennen (Magdeburger Halbkugeln und Otto von Guericke's erstes Barometer) und stellen sie nach.

In den Unterrichtseinheiten mit den Luft- und Luftdruck-Boxen werden folgende Fragen beantwortet:

- „Ist Luft eigentlich nichts?“
- „Kann man Luft wiegen?“
- „Wie presst man Luft zusammen?“
- „Was ist ein Vakuum?“
- „Warum kann man das Wetter vorhersagen?“
- u.v.m.

der Zweitplatzierten einen frei wählbaren Workshop in ihrem Haus, z.B. zu den Themen „Über den Wolken“ oder „Traumfabrik“. Auch der Klassen-Preis für den 3. Platz ist beliebt: Im Schokomuseum der Con-fiserie Heindl dürfen die Schüler/innen mit Schokolade malen.

## EXPERIMENTIERBOXEN

Basis des Leonardino-Contests sind die 261 pädagogisch hochwertigen Experimentierboxen zum Thema „Luft und Luftdruck“ im Gesamtwert von über 143.000 Euro. Diese haben die Projekt-Initiatoren – das Industrieunternehmen Festo, die WK Wien, IV Wien und die FH Technikum Wien – den Schulen kostenlos zur Verfügung gestellt. Zudem wurden im Schuljahr 2013/14 bereits die Hälfte der städtischen Wiener Volksschulen mit den Experimentierboxen zum Thema „Strom“ im Wert von jeweils 650 Euro ausgestattet. Die verbleibenden städtischen Wiener Volksschulen werden die Stromboxen voraussichtlich im Schuljahr 2015/16 erhalten.

Entwickelt wurden die beiden verschiedenen Experimentierboxen von Expertinnenn und Experten des Fachverlags Spectra. Die Boxen enthalten Versuchsmaterialien für bis zu 32 Kinder für Einzel-, Part-



*Bei der Station „Luftikus“ muss der Ball so lange wie möglich mit dem Laubbläser in der Luft gehalten werden*

ner- und Stationenarbeit. Mit Wort- und Bildkarten sowie Overhead-Folien können einzelne Themen anschaulich und strukturiert dargestellt und auch von den Kindern selbst in der Klasse präsentiert werden. Das umfangreiche Zubehör, z.B. Arbeitsblätter und fachliche Hintergrundinformationen, macht sie quer durch alle Unterrichtsgegenstände und Schulstufen einsetzbar.

Die Lehrer/innen werden in mehrmals jährlich angebotenen Workshops auf den Umgang mit den Boxen und das Experimentieren in der Klasse vorbereitet. Seit dem Projektstart im Jahre 2007 haben bereits rund 540 Lehrer/innen einen der 31 angebotenen Workshops besucht.

## AIR- UND POWER-CHECKER: UNTERSTÜTZUNG FÜR DIE LEHRER/INNEN, VORBILDER FÜR DIE KINDER

Nach der erfolgreichen Einführung der Air-Checker, Schüler/innen der Schule der Technik in Wien (TGM), im Jahr 2012 gibt es seit dem Frühjahr 2014 auch Power-Checker. Diese Studierenden der FH Technikum Wien unterstützen die Lehrer/innen bei Fragen rund um das Thema Strom. Zudem helfen die Air- und Power-Checker beim Experimentieren und sie dienen den Volksschülerinnen/Volksschülern als Vorbilder, da sie ihre eigene Begeisterung für die Technik an die Jüngeren weitergeben. Die Air- und Power-Checker können kostenlos von den Schulen gebucht werden. Das jeweilige Stundenbild ist von der Klassenlehrerin oder vom Klassenlehrer vorzubereiten, die Air- und Power-Checker kommen dann für ein bis zwei Unterrichtsstunden in die Klasse/n, um die Lehrer/innen inhaltlich bei ihrer pädagogischen Arbeit zu unterstützen.

### EXPERIMENTIERBOX „STROM“ – DURCH ANGREIFEN BEGREIFEN

Strom ist ein alltägliches, aber auch geheimnisvolles Phänomen: Kinder hantieren ganz selbstverständlich mit elektrischen Geräten, aber was elektrischer Strom eigentlich ist, woher der Strom kommt, wie man ihn speichern kann und wie er wirkt, das wissen sie meist (noch) nicht.

Die Antworten auf diese Fragen, wie auch zum wichtigen Thema der Erzeugung elektrischer Energie und den damit verbundenen Risiken für Mensch und Umwelt, werden von den Kindern anhand dieser Experimentierbox gemeinsam erarbeitet.

In den Unterrichtseinheiten mit den Stromboxen geht es um folgende Fragen:

- „Wie sieht ein Stromkreis aus und wie kann man ihn nachbauen?“
- „Wie funktioniert ein Schalter?“
- „Wie zeichnet man Schaltskizzen?“
- „Warum kann Strom gefährlich sein?“
- „Wie gut leiten verschiedene Materialien?“
- „Wie kann man Strom gewinnen?“
- u.v.m.

## ZIEL DES LEONARDINO-PROJEKTS

Die Comic-Figuren Leonardino, der Cyber-Enkel von Leonardo da Vinci, und Galilea, die Cyber-Enkelin von Galileo Galilei, spielen beim gesamten Projekt eine zentrale Rolle: Sie helfen, die Freude am Forschen und Experimentieren aufzuzeigen, neugierig zu machen und den Kindern spielerisch beizubringen, wie interessant Technik ist. Genau das ist das Ziel des Projekts Leonardino.

Neben Gewinnspielen und Lesegeschichten gibt es u.a. auch die Videoserie „Unter die Lupe genommen! Experiment in 90 Sekunden“. Alle acht Teile dieser Videoserie sind auf Facebook, YouTube und der Leonardino-Website bereits veröffentlicht. Lehrer/innen können eines der Experimente als Anregung mit ihren Schülerinnen und Schülern ansehen und die Möglichkeit nutzen, es dann selbst in der Klasse auszuprobieren.

Leonardino wird aufgrund seiner hohen pädagogischen Qualität vom Wiener Stadtschulrat befürwortet. Neben den Initiatoren – Festo, WK Wien, IV Wien und FH Technikum Wien – wird das Leonardino-Projekt auch von der Firma Kapsch als Projekt-Partner gefördert. Zudem wird der Leonardino-Contest vom Technischen Museum Wien unterstützt.

MAG. (FH) PETRA KOHLES  
Beratung & Projektmanagement  
petra.kohles@konzeptpr.at

Alles Technik!  
**LEONARDINO**  
+ Galilea



## LEONARDINO IN ZAHLEN (Zeitraum 2007–2014)

Anzahl der ...

- ... Volksschulen, die am Projekt teilnehmen: **261**  
(= alle städtischen Wiener Volksschulen)
- ... Kinder, die vom Projekt profitieren: **rd. 65.000**
- ... Leonardino-Contests: **3** (2013, 2011, 2009)
- ... Kinder, die bei den Leonardino-Contests teilgenommen haben: **rd. 220** (pro Jahr rd. 80)
- ... Basis- und Aufbauworkshops für Lehrer/innen: **31**
- ... Lehrer/innen, die an Workshops teilgenommen haben: **rd. 540**
- ... Lehrer/innen, die vom Projekt profitieren: **rd. 5.750**
- ... Air-Checker-Einsätze (2012 ins Leben gerufen): **34**
- ... Power-Checker-Einsätze (2014 ins Leben gerufen): **6**
- ... NEU: Leonardino Schwerpunktklassen (Schuljahr 2014/15 ins Leben gerufen): **4**



## NEUIGKEITEN, HINWEISE, ANREGUNGEN

DAS ÖZBF AUF FACEBOOK

Möchten Sie gerne zwischendurch Relevantes, Vergnügliches und Unerwartetes aus der Begabungs- und Exzellenzförderung sowie der einschlägigen Forschung in kleinen Happen serviert bekommen? Dann besuchen sie uns auf Facebook:

[www.facebook.com/oezbf](http://www.facebook.com/oezbf)



# JEDEM KIND GERECHT WERDEN UND SICH SELBST TREU BLEIBEN?!

## INDIVIDUALISIERUNG FÜR KIND UND PÄDAGOGIN/PÄDAGOGE: EIN TAGUNGSBERICHT

Jeder Mensch ist einzigartig – Individualisierung und Kompetenzorientierung eröffnen neue Wege und Möglichkeiten für Kinder, Pädagoginnen und Pädagogen. Unter diesem Motto fand am 30. Oktober 2014 im Bildungszentrum St. Virgil Salzburg eine gemeinsame Tagung der folgenden Institutionen statt:

- des Zentrums für Kindergartenpädagogik (ZEKIP),
- der Salzburger Verwaltungsakademie (SVAK),
- des Bildungszentrums St. Virgil Salzburg,
- des Instituts für religionspädagogische Bildung Salzburg (IRPB/ KPH Edith Stein) und
- des Österreichischen Zentrums für Begabtenförderung und Begabungsforschung (ÖZBF).

Die für elementare Bildungs- und Betreuungseinrichtungen verantwortliche Landesrätin Mag<sup>a</sup> Martina Berthold, MBA eröffnete die Tagung, im Laufe derer Begabung, Kompetenz- und Stärkenorientierung in unterschiedlichsten Kontexten thematisiert und für die über 180 teilnehmenden Pädagoginnen, Pädagogen und Fachkräfte in selbstverständlicher Weise zugänglich wurden.

Einen eindrucksvollen thematischen Auftakt gestalteten Schüler/innen der Bildungsanstalt für Kindergartenpädagogik Bischofshofen in szenisch musikalischer Weise: *Ich bin Ich – Doch WER bin Ich? Die Entdeckung der Selbst-Kompetenz.*

Der Ausgangspunkt folgender gemeinsamer Überlegungen und Diskussionen war der Gedanke bzw. das Konzept von Individualisierung als Anspruch, jedes Kind mit seinen individuellen Kompetenzen wahrzunehmen und wertzuschätzen. Alle Kinder sollten demnach die Chance erhalten, eine angemessene förderliche Umgebung und Beziehung vorzufinden, die in der jeweiligen Situation für ihre weitere Entwicklung bedeutsam sind. Kinder in der Ausschöpfung und Entwicklung ihrer Potenziale angemessen zu begleiten erfordert ein hohes Maß an pädagogischem Wissen und Können und an Selbstkompetenz. Dies ist insofern notwendige Bedingung für das pädagogische Handeln, in dem individuelle Bedürfnisse, Fähigkeiten und Wünsche von Pädagoginnen und Pädagogen selbst sinnstiftend und förderlich integriert werden und nicht als vorbewusste Muster klare Reflexions- und Planungsprozesse negativ beeinflussen können.

Dieser Aspekt eines ganzheitlichen Zugangs zum Thema Begabung und Individualisierung wurde in den Vorträgen am Vormittag deutlich:

### **Stärken aufgreifen und Begabungen im Kindergarten fördern. Wie kann das gelingen?**

Mag<sup>a</sup> Marlies Böck, MA vom ÖZBF sprach in ihrem Vortrag darüber, dass Begabungsförderung einen immanenten Bestandteil der pädagogischen Arbeit in der Elementarpädagogik darstellt. Dieser inklusive Förderansatz findet seine Begründung sowohl im Recht des Kindes



auf Bildung und individuelle Entfaltung wie auch in gesellschaftlich relevanten ökonomischen und sozialen Aspekten. Inklusive Begabungsförderung in der Elementarpädagogik kann gelingen, da ihre Rahmenbedingungen und Konzepte ideale Parameter für Begabungsförderung darstellen: Freies Spiel, unzerteilte Zeitphasen, projektorientiertes Arbeiten, Beobachtung als Ausgangspunkt für Lernarrangements (vgl. Schmitz 2003) sind nur einige Bausteine, die aktuell positiv zu beurteilende Standards der Elementarpädagogik und ideale Anknüpfungspunkte der Begabungsförderung darstellen. Die folgende Kernaussage machte Mut, die eigene Arbeit auf begabungsförderliche Lernarrangements hin zu reflektieren und Veränderungen zu planen: *Begabungsförderung muss nicht unbedingt ein Mehr bedeuten, sondern einen anderen Blick auf die bisherige Arbeit und vor allem auf die ressourcenorientierte Haltung zu werfen.* Eine Verbesserung struktureller Bedingungen könnte diese Bestrebungen nach mehr Qualität sicherlich unterstützen.

### **(Selbst-)kompetent bilden – Kinder nachhaltig stärken. Selbstkompetenzförderung von Pädagoginnen und Pädagogen.**

Eine weitere interessante Grundlage für nachhaltige Begabungsförderung mit dem Blick auf die Selbstkompetenz von Pädagoginnen und Pädagogen stellten Michaela Kruse Heine, MA und Inga Doll, MA vom niedersächsischen Institut für frühkindliche Bildung und Erziehung (nifbe) dar: Auf Basis des Münchner (Hoch)Begabungsmodells (Heller

2005) zeigten die Expertinnen, welche Bedeutung Selbstkompetenz für die tatsächliche Entfaltung von Begabungspotenzialen hat. Hohe Selbstkompetenz braucht ein starkes, in Beziehungen konstituiertes Selbst. Begabungsförderung findet in Beziehungen statt und greift bewusst auf Emotionen als wesentlicher Faktor des Lernens zurück. Das Fazit: *Um Kinder bestmöglich zu unterstützen braucht es einen Zugang zu den eigenen Selbstkompetenzen, denn nur dann ist Beziehung und damit Lernen möglich.*

Der Nachmittag stand im Zeichen von Vertiefung und Vernetzung des Gehörten, unter anderem im Kontext von Beobachtung und Dokumentation, systemischen Perspektiven zu Führungsaufgaben, religiöser Bildung sowie in Verbindung zu psychomotorischen Lernarrangements. Die Teilnehmer/innen erhielten Gelegenheit, anhand aktueller Erkenntnisse und langjähriger, reflektierter Praxis aus unterschiedlicher Perspektive Antworten auf die Frage zu finden: *Wie kann Individualisierung im pädagogischen Alltag in den verschiedensten Zusammenhängen gelingen, damit man sich in seiner einzigartigen Persönlichkeit selbst nicht verliert, sondern treu bleibt?*

Die positive Stimmung und die Diskussionen deuteten an, dass es gelungen war, Begabungsförderung auf Basis von individualisierten Zugängen mit dem Alltagserleben und unterschiedlichen pädagogischen Konzepten zu verbinden. Begabungsförderung wird immer mehr

als im Alltag integrierte Bildungsaufgabe erfasst, die die Persönlichkeiten von Kind und Pädagogin/Pädagoge in ihren ganzheitlichen biopsychosozialen Aspekten in einer wertschätzenden und achtsamen Beziehung in den Mittelpunkt aller Handlungen stellt.

Die gemeinsame Tagung konnte hierzu einen Beitrag leisten, indem sie scheinbar unzusammenhängende Themen in Verbindung brachte und unterschiedlichste Persönlichkeiten miteinander vernetzte. Diese Art der Kooperation kann als Beispiel dienen, wie Begabungsförderung immer stärker in das elementarpädagogische Selbstverständnis integriert und somit Bestandteil des pädagogischen Handelns im Sinne einer begabungsfreundlichen und -förderlichen Kultur wird.

#### LITERATUR

- Heller, K. A. (2005). Hochbegabung im Kindes- und Jugendalter. Göttingen: Hogrefe
- Schmitz, S. (2003). (Hoch)Begabung im Vorschulalter. Erkennen und Fördern? In BMBWK (Hrsg.). Tagungsband (S. 27-28). Wien: BMBWK.

MAG. LUCIA EDER, MIM  
Pädagogische Leitung des ZEKIP  
lucia.eder@salzburg.gv.at



## EDUCATING GIFTED AND TALENTED CHILDREN – TURNING RESEARCH INTO PRACTICE

21<sup>ST</sup> WORLD CONFERENCE IN ODENSE, DENMARK | 10–14 AUGUST 2015

The World Council for Gifted and Talented Children (WCGTC) will hold its 21<sup>st</sup> Biennial World Conference at the Radisson Blu H.C. Andersen Hotel in Odense, Southern Denmark. This international event brings together leaders in the field of gifted and talented education every two years to promote communication among one another and share best practices and experiences.

#### STRANDS OF THE 2015 CONFERENCE PROGRAM

- Turning research into practice
- Giving gifted and talented children a voice
- On-site collaboration
- Online collaboration

#### KEYNOTE SPEAKERS

- Dr. **Eunice Alencar** (Brasil)
- Prof. **Ching-Chih Kuo** (Taiwan)
- Dr. **Shirley Kokot** (South Africa)
- Dr. **Leonie Kronborg** (Australia)
- Prof. **Jonathan Plucker** (USA)
- Dr. **Sylvia Rimm** (USA)
- Dr. **Ann Robinson** (USA)
- Dr. **Margaret Sutherland** (Scotland)

For more information please see <http://worldgifted2015.com> 

# HANDBUCH TALENTENTWICKLUNG

## REZENSION

MARGRIT STAMM (HRSG.) (2015). HANDBUCH TALENTENTWICKLUNG. THEORIEN, METHODEN UND PRAXIS IN PSYCHOLOGIE UND PÄDAGOGIK.

Bern: Huber [590 Seiten, ISBN 978-3-456-85399-4, € 49,95]

Wenn ein Handbuch per definitionem die Aufgabe hat, einen bestimmten Ausschnitt eines Wissensbereiches in systematischer Form abzubilden, dann gelingt dies dem vorliegenden Buch. Man greife also getrost zum „Handbuch Talententwicklung“, wenn man nach einer Orientierungshilfe im weiten Feld der Begabungs- und Talentforschung Ausschau hält. Es diskutiert, gegliedert in sechs Teile, Theorien, Methoden und Praxis der Talententwicklung. Auch wenn im Untertitel nur Psychologie und Pädagogik ausgewiesen sind, finden sich doch auch andere Disziplinen vertreten – immerhin erhebt die Herausgeberin den Anspruch auf Interdisziplinarität. U.a. berücksichtigt das Handbuch auch die bildungswissenschaftliche bzw. die bildungssoziologische Perspektive in der Talentdebatte, um so „die bisweilen etwas konturenlose und nicht selten unpräzise Bildungsdebatte (zu) bereichern“ (S. 10). Die Buchbesprechung kann aus dem reichen Material im Folgenden nur Ausschnitte vorstellen.

**Teil I gibt einen allgemeinen Überblick und stellt Bezugsdisziplinen dar.** Im Beitrag zu Pädagogischer Psychologie, Personalpsychologie und Sozialpsychologie (R. Arnold, E. Kleß & T. Prescher) wird der Talentbegriff systembezogen gesehen. Die Personalpsychologie entwickelt Messverfahren, um das System (in diesem Fall ein Unternehmen) zu stützen. Ausgehend von der Überzeugung, dass ein individuelles Talent für seine Entfaltung ein bestimmtes Maß an Anerkennung benötige, sucht man mit Hilfe eines Talentmanagements die „richtigen Mitarbeiter auf die richtige Position innerhalb der Unternehmensstruktur zu setzen“ (S. 52). In der Sozialpsychologie wird der Faktor Selbstkonzept besonders betont.

Aus bildungswissenschaftlicher Perspektive setzt H. Heid Begabung mit Lernfähigkeit gleich. Vor dem Hintergrund einer Wechselwirkung zwischen Bildungs- und Beschäftigungssystem stellt er die provokante Frage, wozu das Begabungskonzept im Kontext bildungspolitischen und bildungspraktischen Handelns überhaupt benötigt werde.

Einen ökonomischen Aspekt in die Diskussion bringt der Beitrag zu Talent und Begabung als Potenzial für den Führungsnachwuchs (D. Frey, P. Fischer, B. Streicher & C. Bock). Dabei tauchen Begriffe auf, die immer wieder die Gemüter erregen: Elite und Eliteförderung. Letzteres begreift der Beitrag als eine Förderung, in der besonders begabte Studierende für Führungsaufgaben vorbereitet werden. „Elite sein bedeutet dann, in leitender Position Verantwortung zu übernehmen und Vorbild zu sein“ (S. 85).

Nicht häufig in der relevanten Literatur zu finden, daher umso bereichernder ist es, wenn sich die Philosophie mit der Thematik beschäf-



tigt. In seinem Beitrag stellt J. Giesinger einen wechselseitigen Bezug zwischen der philosophischen Gerechtigkeitsdebatte und der um Talent und Begabung dar. Der Staat sei nicht verpflichtet, allen – oder allen gleich Begabten – die gleiche Bildung zu ermöglichen. Vielmehr habe er sicherzustellen, dass alle ausreichend gebildet würden. Es bleibe jedoch die Frage: ausreichend wofür? Daran wird sich wohl wieder eine politische Ideologiedebatte entzünden, nicht zuletzt um die inklusive Förderung von Begabten. Aus der Sicht der Gerechtigkeitsdebatte jedenfalls begründe ein Vorhandensein einer „natürlichen Begabung“ nicht automatisch einen moralischen Anspruch auf besondere schulische Förderung.

Aus der Sicht der Kognitionspsychologie bricht E. Ziegler eine Lanze für die Wissensvermittlung. Lernen als mächtigster Mechanismus der kognitiven Entwicklung müsse situations- und bereichsspezifisch sein, solle es wirkungsvoll sein. Allgemeine Denkschulungen oder „Lernen lernen“-Programme brächten keine Vorteile im kognitiven Bereich, stellten sie doch eine wissensisolierte Vermittlung von komplexen kognitiven Kompetenzen dar.

Lehrpersonen stellen sich häufig die Frage, ob begabte Kinder anders lernen als normal begabte und erwarten sich Antworten von der Neuropsychologie. Anhand von deren Forschungsergebnissen zeigt L. Jäncke u.a., dass bei Begabten einerseits eine sehr effiziente Vernetzung in der Informationsverarbeitung vorliegt, andererseits hohe Motivation durch ein stark ausgeprägtes Verstärkungssystem entsteht, das besonders sensibel und schnell zu reagieren scheint.

Einen guten Überblick über die Entwicklung der Begabungs- und Begabtenförderung in der Psychologie gibt G. Lehwald im Beitrag „Talent und Begabung: Ein Thema der Psychologie?“. H.-W. Wollersheim beschäftigt sich in seinem Artikel mit Talent und Begabung in der Pädagogik, U. Hoyningen-Süess widmet sich dem Thema aus sonderpädagogischer Sicht.

**Teil II stellt entwicklungspsychologische Aspekte in den Mittelpunkt.** Hier werden mehr oder weniger herkömmliche Förderansätze für den schulischen Bereich diskutiert: Vor- und Nachteile des Überspringens (A. Heinbokel), Möglichkeiten der Beobachtung von hochbegabten Vorschulkindern (M. R. Textor), die Bedeutung der Grundschule für die Förderung von Hochbegabten (S. R. Buch, J.R. Sparfeldt & D. Rost), Talentmanagement und Karriere (A. Hirschi, M. Uhe & V. Jänsch) oder das Gymnasium als Talenteschmiede (H. Ulrich). U. Carle beleuchtet aus unterschiedlichen Perspektiven die Anschlussfähigkeit zwischen Kindergarten und Schule, geht dabei aber kaum auf das Thema der Begabung ein. Von Anschlussfähigkeit könnte man auch im Übergang zur Sekundarstufe sprechen, wo U. Trautwein, K. Maaze und F. Bariswyl sowohl die Aussagekraft von Schulnoten für weitere Schulkarrieren zur Diskussion stellen als auch auf den bildungspolitisch brisanten Aspekt hinweisen, dass sich die Bildungsziele der Akteure eher an sozioökonomischen als an bildungsrelevanten Faktoren orientieren.

Eltern und Lehrpersonen interessiert häufig die Frage nach der sozialen und emotionalen Entwicklung von hochbegabten Kindern. Der Beitrag von H. Reinders räumt mit dem Vorurteil auf, kognitiv besonders begabte Kinder seien sozial und emotional weniger kompetent als gleichaltrige Normalbegabte.

Nicht fehlen darf in einem solchen Handbuch auch eine Diskussion des immer wieder auftauchenden „Mythos Wunderkind“ (M. Stamm). M. Stein und H.-L. Schmidt widmen sich Jugendlichen „am Rande der Skalen“: der Integration leistungsstarker und leistungsschwacher Auszubildender in das betriebliche Ausbildungssystem und damit dem Aspekt begabter Lehrlinge. C. Famos hat die Talente auf dem Weg zu den Hochschulen in den Blick genommen. Den Bogen zum lebenslangen Lernen spannt M. Stamm im Kapitel zur Talententwicklung im Alter, in dem sie – als Antwort auf die neue demografische Situation – ein Umdenken fordert: Auch das Alter birgt Potenziale für Entwicklung.

**Teil III stellt internationale Bezüge dar:** Die Fördersituation in Österreich (A. Fritz, W. Rosner & S. Rogl vom ÖZBF), Deutschland (K. Urban) und der Schweiz (S. Grossenbacher & A. Tettenborn) kommt dabei zur Sprache. Beiträge zu *brain circulation* (L.-P. Berg & N. Scherrer) und zur Rolle der Förderstiftungen in Deutschland und der Schweiz (G. v. Schnurbein) runden diesen Teil ab.

**Teil IV fokussiert spezifische Themenbereiche:** Dieser Abschnitt behandelt „Problemfälle“ wie Underachievement (J. R. Sparfeldt) oder Lern- und Leistungsschwierigkeiten bei Hochbegabten (C. Fischer & C. Fischer-Ontrup). D. Gyseler schreibt über die häufige Verwechslung

von auffälligem Verhalten und ADHS-Syndrom, das sich, so der Autor, nicht überzufällig häufiger bei Hochbegabten findet als bei Normalbegabten. Wichtig in einer so breiten Darstellung von Talententwicklung ist natürlich ebenso der Beitrag von H. Gruber & A. C. Lehmann, der den Begriff „Expertise“ in die Diskussion mit einbezieht, wie die Überlegungen zu Hochbegabung und Metakognition (E. Löffler & W. Schneider). Und noch immer zu wenig beachtet – trotz der Brisanz des Themas – ist die Frage von Minoritäten als Begabungsreserven (M. Stamm).

**Teil V behandelt Diagnostik und Wirksamkeit:** Von den Möglichkeiten und Grenzen der Frühdiagnose einer Hochbegabung sprechen H. Beißert, M. Hasselhorn und P. Lösche. Die Beiträge zu Effekten schulischer Begabtenförderung generell (A. Gronostaj & M. Vock), zur Bedeutung von Lehrkräften bei der Talentidentifikation (A. Sliwka), zu Talentsuche u. Programmevaluation (K. A. Heller) und zu aktuellen Lösungsansätzen für methodische Herausforderungen in der Talent- u. Begabungsforschung (I. Zettler, F. Thoemmes, M. Hasselhorn & U. Trautwein) fragen nach dem Nachhaltigkeits- bzw. Wirksamkeitsfaktor bei der Talententwicklung.

**Teil VI schließlich nimmt Förderungsbeispiele und Beratung in den Blick:** Wie Sprachbegabung und Lesekompetenz (wobei erstere etwas zu kurz kommt) in der Schulpraxis gefördert werden können, stellen A. Bertschi-Kaufmann und A. Gyssler vor. Auch den wissenschaftlich gut belegten Sonderfällen Sport (A. Hohmann) und Musik (H. Gembris) sowie Mathematik (F. Käpnick) sind eigene, sehr praxisbezogene Beiträge gewidmet. Die Rolle von Lernumwelten – Soziotopen – bei der Begabtenförderung wird anhand von MINT-Programmen untersucht (M. Reutlinger, F. Buschhaus, C. Groß, M. Hopp, K. Werner & A. Ziegler). D. Bergs-Winkels, P. Winkels und R. Winkels zeigen Stärken und Schwächen von Kinderuniversitäten auf. Die Forderung nach einer inklusiven Begabtenförderung erheben C. Solzbacher und B. Behrensen und positionieren sich damit innerhalb der der Gerechtigkeitsdebatte in der Begabtenförderung. Die betroffenen Akteure des Schulgeschehens allerdings wünschen sich wohl mehr als einen Aufruf zu einem Paradigmenwechsel, denn „Gegenwärtig stehen alle gesellschaftlichen Kräfte vor der Frage, wie die Entwicklung hin zu einer inklusiven Schule gelingen kann“ (S. 569).

Insgesamt werden in diesem Handbuch die angesprochenen Aspekte des Hauptthemas in unterschiedlicher Tiefe und Ausführlichkeit diskutiert. In einigen Fällen hätte man sich mehr Bezug zu aktuellen Forschungsergebnissen gewünscht. Trotzdem oder gerade deshalb ist es ein Handbuch nicht nur für Psycholog/innen und Pädagog/innen, wie der Titel vermuten ließe, sondern auch eines für Eltern, Beratungsstellen und am Thema Talententwicklung Interessierte.

---

PROF. MAG. ULRIKE KEMPTER  
talente Oberösterreich  
ulrike.kempter@gmx.at

# EINSTEINS JAHRHUNDERTWERK – DIE GESCHICHTE EINER FORMEL

## REZENSION

THOMAS BÜHRKE (2015). EINSTEINS JAHRHUNDERTWERK – DIE GESCHICHTE EINER FORMEL

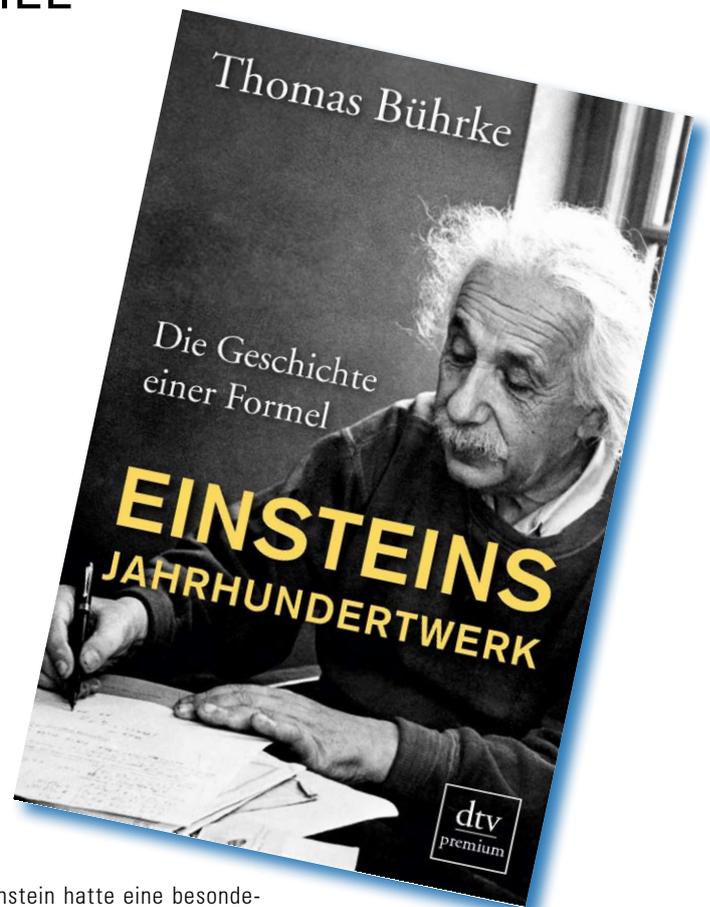
München: DTV [278 Seiten, ISBN 978-3-423-26052-7, € 16,90]

Der promovierte Astrophysiker und bekannte Wissenschaftsjournalist Thomas Bürke hat sich in seinem neuen Buch nicht nur mit Einsteins berühmter Formel  $e = mc^2$  und deren Entstehung auseinandergesetzt, sondern das Jahrhundertwerk des genialen Physikers in einen größeren Rahmen eingebettet. Besonders leserfreundlich und eine wichtige Orientierungshilfe bei der Lektüre ist, dass jedes der 15 Kapitel in wenigen Punkten „Auf einen Blick“ zusammengefasst wird. Darüber hinaus ist es Thomas Bürke gelungen, die abstrakten und komplizierten Zusammenhänge allgemein verständlich wiederzugeben.

Die allgemeine Relativitätstheorie steht in Beziehung zu Raum und Zeit, zur Raumzeit, zur Raumkrümmung, zur Dunklen Energie, zu den Schwarzen Löchern sowie zu Einsteins Arbeiten auf der Suche nach der Weltformel. Darüber hinaus stellt der Autor interessante Beziehungen zwischen der „vierten Dimension und der neuen Literatur“ (S. 243) sowie der vierten Dimension und der modernen Malerei her. So übte etwa der bekannte Mathematiker und Physiker Henri Poincaré mit seinem Werk „Wissenschaft und Hypothese“ (1902) besonderen Einfluss auf das künstlerische Schaffen Pablo Picassos aus. Sehr eindrucksvolle Lektüre sind unter anderem auch die drei Interviews mit Experten zur Astrophysik: Norbert Straumann (geb. 1936), Luciano Rezzolla (geb. 1967) und Claus Kiefer (geb. 1958).

Der bekannte Weggefährte Albert Einsteins, M. von Laue, stellte im Hinblick auf die gekrümmte Raumzeit mit viel Anerkennung fest: „Sie ist keineswegs eine mathematische Erfindung, sondern eine allen physikalischen Vorgängen zugrunde liegende Realität. Diese Erkenntnis ist Albert Einsteins größte Leistung“ (S. 8). Die Bestätigung der Lichtablenkung durch den britischen Astronomen Sir Arthur Eddington und sein Team im Jahre 1919 verhalf der Allgemeinen Relativitätstheorie zum endgültigen Durchbruch und trug zu Einsteins Weltruhm bei. Thomas Bürke unterstreicht nachdrücklich: „Die Allgemeine Relativitätstheorie ist heute aktueller denn je. Sie ist ein Jahrhundertwerk“ (S. 11).

Interessant und informativ sind jene Passagen in Bürkes Werk, in welchen sich der Autor mit den Denkprozessen Albert Einsteins beschäftigt. Ungezügelter Neugier und Hartnäckigkeit waren die unerlässlichen Triebfedern, die Einstein schließlich zum Erfolg führten. Es war Max Planck, der recht bald die „kopernikanische Leistung“ Einsteins erkannte. Bei einer Tagung der Deutschen Gesellschaft der Naturforscher und Ärzte in Stuttgart im September 1906 berichtete Max Planck über Einsteins Arbeit. Er sprach von der „Relativtheorie“, während Einstein zunächst die vorsichtigeren Formulierung „Relativitätsprinzip“ verwendete.



Einstein hatte eine besondere Vorliebe für „Gedankenexperimente“. Beschleunigung und Schwerkraft vereinten sich in einem solchen Gedankenexperiment, welches er als den glücklichsten Einfall seines Lebens bezeichnete. Einstein beschrieb diese „Sternstunde“ des Jahres 1907 später: „Ich saß auf meinem Stuhl im Patentamt in Bern. Plötzlich hatte ich einen Einfall: Wenn sich eine Person im freien Fall befindet, wird sie ihr eigenes Gewicht nicht spüren. Ich war verblüfft. Dieses einfache Gedankenexperiment machte auf mich einen tiefen Eindruck. Es führte mich zu einer Theorie der Gravitation“ (S. 55).

Bürke beschreibt auch, dass Einstein sich so intensiv in seine Ideen, Modelle, Konzepte und Gedanken vertiefen konnte, dass sie ihn total absorbierten. Manchmal brauchte er dringend Hilfe von Freunden. So schrieb er in einer Phase des unbeschreiblich mühseligen Suchens an den Mathematiker Marcel Grossmann, der an der ETH in Zürich Geometrie lehrte: „Grossmann, du musst mir helfen, sonst werd' ich verückt!“ (S. 64).

Immer wieder erlebte Albert Einstein Lebensabschnitte mit einer kompromisslosen, auf ein einziges Ziel gerichteten Schaffenswut. Arnold Sommerfeld wollte ihn Ende Oktober 1912 zu einer Vortragsreihe über Probleme der Quantentheorie einladen. Einstein lehnte ab: „Ich weiß in der Quantensache nichts Neues. [...] Ich beschäftige mich jetzt ausschließlich mit dem Gravitationsproblem. [...] Aber das eine ist sicher, dass ich mich im Leben noch nicht annähernd so geplagt habe“ (S. 65).

## EMPFEHLUNG DES ÖZBF

### VIEL STOFF – WENIG ZEIT. WEGE AUS DER VOLLSTÄNDIGKEITSFALLE

MARTIN LEHNER (2013). Viel Stoff – wenig Zeit. Wege aus der Vollständigkeitsfalle. 4. Auflage. Bern: Haupt. [200 Seiten, ISBN 978-3-258-07829-8, € 24,80]

Wohl jede/r Lehrende wurde schon einmal mit einem Grundproblem der Didaktik konfrontiert, nämlich dem Verhältnis von Stoffmenge und Zeitbudget: Wie kann man mit großen Stoffmengen strukturiert umgehen? Wie lässt sich der Weg in die „Vollständigkeitsfalle“ vermeiden, ohne eine hohe Qualität der Lehre einzubüßen? Auf diese und noch eine Reihe weiterer Fragen gibt das Buch aufschlussreiche Antworten.

Das Thema hat den Nerv der Zeit getroffen: Durch die europaweite Einführung des gestuften Studiensystems sollen Studierende in einer vergleichsweise geringeren Zeit Hochschulkompetenz erwerben. Wir leben in einer Gesellschaft, die täglich neues Wissen hervorbringt. Alternative Lehr- und Lernformen haben häufig einen größeren Zeitbedarf. In allen Bildungsbereichen – in Schulen, an Hochschulen oder in Einrichtungen der Weiterbildung – wird der Umgang mit großen Mengen an Lehrstoff als Herausforderung erlebt.

Mit seinem Buch bietet Lehner Hilfestellungen an und macht Mut zur Reduktion: Oft ist es sinnvoll, Inhalte zugunsten von Lernaktivitäten wie Anwenden, Üben, Problemlösen zu reduzieren. Durch anschauliche Beispiele erfahren wir, wie man den Zusammenhang zwischen Reduzieren und Aktivieren methodisch umsetzen kann. In einer didaktischen Reduktion werden komplexe Sachverhalte vereinfacht. Qualität soll vor Quantität stehen, Gründlichkeit vor Vollständigkeit. Das Buch ermutigt dazu, solche Schritte zu setzen. Und es ist gewissermaßen selbst ein Beispiel dessen, was es postuliert: Knapp gehalten, dennoch fundiert und aussagekräftig, vermag es wohl einigen stoffmengengeplagten Lehrenden wertvolle Tipps für die Praxis zu geben.



Dabei erlaubt der Autor es ihnen keineswegs, sich das Buch entspannt zurückgelehnt zu Gemüte zu führen: Er streut reflexionsanregende Aufgaben ein, fordert auf, Aussagen des Buches mit eigenen Erfahrungen in Beziehung zu setzen und regt zu praktischen Übungen an. – Schließlich soll man anwenden, üben und problemlösen. Daneben machen Beispiele aus dem eigenen Erfahrungsrepertoire des Autors oder anderer Personen die Theorie nachvollzieh-

bar. Klar verständliche Grafiken stellen die Aussagen bildlich dar.

Das Buch liefert eine Reihe von konkreten Anregungen, wie man mit großen Stoffmengen umgehen kann und Fehler vermeidet. Wir lernen etwa sogenannte „Siebe der Reduktion“ kennen: Bei wenig Zeit wird mehr ausgesiebt. Wir erfahren, wie man in einer Extremreduktion den inhaltlichen Kern ermitteln kann. Dabei wird kein Zweifel daran gelassen, dass Reduzieren fachliche Expertise und didaktisches Geschick erfordert.

Auf Kernaussagen des Buches wird eindringlich verwiesen und, um ihre Bedeutung hervorzuheben, werden sie öfters wiederholt. Bei jedem noch so zerstreuten Leser dürfte nach der Lektüre des Buches hängen geblieben sein, dass Reduktion bedeutet, Dinge auf den Punkt zu bringen und immer abhängig ist von Zielgruppe, Ziel und Zeitbudget. Auch das Plädoyer für die Einfachheit in Lehre und Erklärung zieht sich durch das Buch.

Neben Anregungen zur ansprechenden Gestaltung von Powerpoint-Folien finden wir abschließend noch eine „Toolbox der Reduktion“ mit ausgewählten Instrumenten und Techniken für den Umgang mit großen Stoffmengen, die auch als kostenloser Download zur Verfügung steht. Das Buch entlässt die Leser/innen mit einem entspannteren Blick auf das Problem des Umgangs mit großen Stoffmengen und gibt ihnen ein hilfreiches Rüstzeug, wie sie diesem begegnen können.

MMAG. GERTRAUD OBERMARZONER  
ÖZBF  
gertraud.obermarzoner@oezbf.at

Das Ringen um das logische Gebäude der Allgemeinen Relativitätstheorie war mit großen Anstrengungen und persönlichen Entbehrungen verbunden. Danach folgten allerdings Tage und Wochen voll überschäumender Freude und großer Entspannung: Einstein fand, dass seine neue Theorie „von unvergleichlicher Schönheit“ sei. Viele Jahre später schilderte Einstein in einem Vortrag in Glasgow sein Erleben, das „ahnungsvolle, Jahre währende Suchen, die gespannte

Sehnsucht, das Schwanken zwischen Zuversicht und Ermattung und schließlich der endliche Durchbruch zur Wahrheit“ (S. 72).

DR. GOTTFRIED KLEINSCHMIDT  
Einsteinstraße 21  
D-71229 Leonberg-Ramtel

# BEGABUNGSFORSCHUNG UND BEGABTENFÖRDERUNG: DER LANGE WEG ZUR ANERKENNUNG

## REZENSION

HELLER, K.A. & MÖNKES, F.J. (HRSG.). (2014). BEGABUNGSFORSCHUNG UND BEGABTENFÖRDERUNG: DER LANGE WEG ZUR ANERKENNUNG. SCHLÜSSELTEXTE 1916-2013

Berlin: LIT-Verlag [208 Seiten, ISBN 978-3-643-12826-3, € 29,90]

Immer neue Daten, ständig veränderte Auswertungsmethoden, komplexe Modelle und multiplexe Förderhinweise: Das Rad der Wissenschaft scheint sich immer schneller zu drehen. Und da nehmen sich zwei Nestoren der Begabungsforschung (Kurt Heller und Franz Mönks) die Zeit, zeitlich zurück, auf die Anfänge zu schauen. Im Mittelpunkt stehen die eigenen Schriften, beginnend Mitte der sechziger Jahre und bis ins neue Jahrtausend reichend – doch dazu später.

Vorangestellt haben die Autoren im Kapitel 1 ihres Buches einen Beitrag von William Stern aus dem Jahr 1916 („Psychologische Begabungsforschung und Begabungsdiagnose“). Beim Lesen dieses Artikels hatte der Rezensent gleich mehrere Déjà-vu-Erlebnisse. So schlägt Stern für übernormale Schülerinnen und Schüler erweiterte Ausbildungsmöglichkeiten vor. Ach richtig, dazu sagt man heute Enrichment. Er schreibt weiter, dass Begabungen immer nur Möglichkeiten für Leistung darstellen – das ist das, was heute als Potenzial bezeichnet wird. Er warnt vor einseitigem Intellektualismus und hebt hervor, wenn Interesse, Fleiß und Ausdauer fehlten, dann könne eine starke Begabung verkümmern. Sind das nicht die sogenannten Underachiever, die er da beschreibt? Abschließend fordert er Beratungsstellen in den jeweiligen Stadtverwaltungen, in denen eine Tüchtigkeitsauslese betrieben werden müsse, um neuen pädagogischen Ideen zum Durchbruch zu verhelfen. Haben wir das nicht alles schon einmal gehört?

In Kapitel 2 stellt Franz Mönks ein Übersichtsreferat vor, das er 1963 in Nijmegen im Rahmen eines internationalen Kongresses zum Thema Kreativität vorgetragen hat. Dieser Beitrag wurde im gleichen Jahr auch publiziert. Er stellt in dieser Abhandlung damals gängige Theorien zur Erklärung von Begabung dar, wovon sich einige heute ein wenig überlebt haben. Besonderes Augenmerk legt er allerdings als Entwicklungspsychologe auf die Notwendigkeit der längsschnittlichen Betrachtung und hebt in diesem Zusammenhang die Terman-Studie hervor. Damals noch ein Novum, denn die Bedeutung dieser kapitalen Längsschnittuntersuchung an 1.528 amerikanischen Hochbegabten war noch vielen Wissenschaftlern nicht bewusst. Mönks ist der erste Psychologe im deutschsprachigen Raum, der in diesem Zusammenhang den Begriff der Hochbegabung verwendet. Man kann mit Fug und Recht sagen, dass er zum Mitbegründer der modernen Begabungsforschung wurde.

In Kapitel 3 stellt Kurt Heller seine umfangreiche baden-württembergische Regionalstudie aus den Jahren 1965-1968 vor. Damals ging es vor allem um das Aufdecken von Begabungsreserven (Heinrich Roth), deshalb verlieh Heller dem Beitrag den Untertitel „hidden talents“. Zu



den unentdeckten Risikogruppen, in denen häufig Begabung übersehen wird, zählt der Autor hochbegabte Mädchen, hochbegabte Kinder und Jugendliche aus bildungsfernen Schichten, hochbegabte Immigrantenkinder und auch hochbegabte Behinderte. Der Beitrag ist nahezu 50 Jahre alt, aber die Aktualität ist geblieben, wenn man an die gegenwärtige Zuwanderung denkt.

Das Ziel besteht nach wie vor darin, eine Passung zwischen individuellen Lernvoraussetzungen einerseits und effektiven Lernumwelten (Schule und Familie) andererseits herzustellen. Zur Identifizierung der Schuleignungsanteile (Hauptschule, Realschule, Gymnasium) setzt Heller eine Diskriminanzanalyse (AUKL) hauptsächlich von Leistungsprüfungs-Befunden ein und kann so Falschzuordnungen zu den oben genannten Bildungseinrichtungen und deren Hauptgründe quantifizieren. Dies sind vor allem der sozioökonomische Status, die Schulbildung der Eltern und das häusliche Kulturmilieu. Auch schulische Bedingungen werden genannt wie der Unterrichtsstil, die Leistungsbewertung und die Lernmotivierung. Die damaligen Befunde weisen in vielen Aspekten erstaunliche Übereinstimmungen zu aktuellen PISA-Ergebnissen auf. Mehr in einem Nebensatz (S. 79) weist Heller darauf hin, dass sein Klassifikationsansatz auch zur Identifizierung von ungeeigneten Gymnasial- und Realschülerinnen/schülern (G/R Bildungsreserven für die Hauptschule) verwendet werden kann. Dieses Thema scheint gegenwärtig im hohen Maße drängend,



Foto: Christina Klaffinger

um die Abbrecherquote der gewählten Schulform zu minimieren und allen Schülerinnen und Schülern von vornherein optimale Bildungschancen zu garantieren.

Das Kapitel 4 ist dem bedeutenden Begabungsforscher Joseph S. Renzulli vorbehalten. Da Renzulli oft auf Kongressen in Europa referiert hat, sind viele seiner Thesen bekannt. Es ist aber trotzdem instruktiv, sein 3-Ringe-Modell im Original nachzulesen. Besonders interessant ist dabei, was er über den „Cluster“ *task commitment* schreibt. Er versteht darunter eine aufgabenbezogene Erregung (Motivation). Die Begriffe, die am häufigsten verwendet werden, um das Aufgabenengagement zu beschreiben, sind Ausdauer, harte Arbeit, Engagement, Verpflichtung und Selbstbewusstsein. Damit wird klar, dass man *task commitment* nicht einfach mit dem deutschen Begriff der (habituellen) Motivation übersetzen darf.

In Kapitel 5 (Hochbegabung – eine Situationsbeschreibung) kommt noch einmal Franz Mönks zu Wort. Er beschreibt in einem Vortrag, den er auf dem ersten niederländischen Begabungs-Kongress 1984 „Hochbegabte in der Gesellschaft“ gehalten und 1985 publiziert hat, wie er sein Triadisches Modell der Hochbegabung forschungsmäßig entwickelte. Zu den Basisfaktoren Motivation, Kreativität und hervorragende Fähigkeiten gesellt er die Sozialisationsfaktoren Familie, Schule und Peergroup. Ohne Zweifel gehört das aus sechs Faktoren bestehende Begabungsmodell zu den meist dargestellten Abbildun-

gen. Es besitzt eine hohe Augenschein-Validität und ist deshalb nicht nur bei Begabungsforscherinnen und -forschern, sondern auch bei Praktikerinnen und Praktikern (z.B. bei Lehrpersonen) beliebt. Psychologinnen und Psychologen, die sich der Statistik verschrieben haben, wollen nicht selten wissen, welche Koeffizienten man den sechs Faktoren zuschreiben muss, damit die Ausprägung der individuellen Begabung „berechnet“ werden kann. Es ist klar, dass solche Fragen nicht von einem heuristischen Modell beantwortet werden können. Abschließend geht Mönks auf Fördermöglichkeiten für Begabte in Schulen ein. Dabei hebt er das Drehtürmodell (*revolving door* nach Renzulli) zur Vermeidung von Unterforderung besonders hervor – und das in einer Zeit, in der Lehrkräfte der Meinung waren, nur in der Schule würde gelernt.

Kapitel 6 und Kapitel 7 sind Studien vorbehalten. Zunächst geht es um eine Arbeit von Mönks, van Boxtel et al. zur Identifizierung und Unterstützung von Hochbegabten. Dies ist das Original eines Beitrages, der auf dem Internationalen Hochbegabtenkongress in Hamburg 1985 gehalten wurde und im Kongressband erschienen ist. Die zweite Studie ist ein aktueller Nachdruck der berühmten Münchner Längsschnittstudie aus dem Arbeitskreis von Heller (2013). Zunächst wird als theoretischer Hintergrund nochmals das Münchner Modell zur Hochbegabung gezeigt, welches bekanntermaßen Begabungsfaktoren, Persönlichkeitsfaktoren, Umweltfaktoren und Leistungskriterien enthält. Auf dieser Basis wurde dann der Münchner Hochbegabten-Test MHBT in den beiden Varianten P (für die Primarstufe – Grundschule) und S (für die Sekundarstufe – Gymnasium) erstellt. Im Beitrag werden verschiedene Profile wiedergegeben, die unterschiedlichen Typen von Hochbegabung und Underachievement entsprechen. Das trägt zur Aufklärung der differentiellen Validität beider Tests bei. Dankenswerterweise wurde zudem die dynamische Variante des Hochbegabten-Modells (Perleth) noch einmal vorgestellt, die sich bereits in der Expertiseforschung bewährt hat. Bereits im Vorwort haben beide Herausgeber nochmals auf den innigen Zusammenhang von Hochbegabung und Expertise hingewiesen. Alle Versuche, die Expertisierung auf höchstem Niveau ohne überdurchschnittliche Begabung zu erklären, sind eigentlich zum Scheitern verurteilt. Fehlende Begabung kann nicht durch *deliberate practice* wettgemacht werden. Eine solche Annahme widerspricht allen Forschungen und übrigens auch der Alltagserfahrung.

Das Buch sei allen empfohlen, die aus dem richtigen Verständnis der Vergangenheit in der Zukunft lernen und forschen wollen – so, wie es bereits der große Universalgelehrte Wilhelm von Humboldt empfohlen hatte.

---

PROF. DR. GERHARD LEHWALD  
Zentrum für Potentialanalyse und Begabtenförderung  
zentrum-potentialanalyse@rahn-schulen.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@oezbf.at](mailto:info@oezbf.at)[www.oezbf.at](http://www.oezbf.at)

## REDAKTIONSTEAM

MMag. Dr. Claudia Resch, Mag. Silke Rogl

Mag. Alexandra Atzensberger, Mag. Marlies Böck MA

Mag. Dr. Astrid Fritz, Mag. Andrea Hofer, Mag. Christina Klaffinger

MMag. Gertraud Obermarzoner, Mag. Dr. Juan José Rodríguez-Rosado

MMag. Elke Samhaber, Mag. Florian Schmid, Dr. Johanna Stahl

Mag. Viktoria Stienen, Mag. Dr. Sandra Thomä

## GESAMTKOORDINATION

Mag. Christina Klaffinger, Dr. Johanna Stahl

## LEKTORAT

Mag. Johanna Weber, Mag. Andrea Hofer

MMag. Gertraud Obermarzoner, Mag. Viktoria Stienen

## GRAPHIK/LAYOUT

Mag. Christina Klaffinger, Assistenz: Carina Gargitter, BA

## HINWEIS

Redaktionsschluss für *news&science. Begabtenförderung und Begabungsforschung* Nr. 40 zum Schwerpunkt „Begabungs- und Begabtenförderung im Lichte aktueller bildungspolitischer Diskussionen“: 1. Juni 2015.

Gedruckt nach der Richtlinie des Österreichischen  
Umweltzeichens „Druckerzeugnisse“  
von *sandlerprint&packaging*, 3671 Marbach,  
Zertifizierungs-Nr. UW 750

*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.*

# news® science

## Begabtenförderung und Begabungsforschung

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

info@oezbf.at  
www.oezbf.at

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