

# news science

## Begabtenförderung und Begabungsforschung

### Kreativität

Die Rolle der Kreativität in gängigen Begabungsmodellen  
Kreativität als Schlüsselkomponente von Begabung  
„Querdenken“ als Denkstil und Schaffensprinzip  
Observe and Explore

ÖZBF-Kongress 2016 – Chancen bieten und ergreifen  
Begabungsgerechte Umwelt  
Kompetent beraten in Kindergärten

Neuromythen  
Beratungsanlässe und -themen in der Hochbegabtenberatung  
Anton und Antonia – eine Fallstudie

Das Drehtürmodell im Schulalltag  
Fachbezogenes Bildungsmanagement

# INHALT

*In dieser Ausgabe können sie über  
das Inhaltsverzeichnis navigieren* 

	Editorial (C. Klaffinger & S. Thomä)	03
Kreativität	Thomä, S.: Die Rolle der Kreativität in gängigen Begabungsmodellen	04
	aus.gelesen! Rezensionen und Literaturtipps des ÖZBF zum Schwerpunkt	06
	Fink, A.: Kreativität als Schlüsselkomponente von Begabung	07
	Hinweis: Talent Austria-Stipendien und -Preise	10
	Allesch, C. & Korenjak, A.: „Querdenken“ als Denkstil und Schaffensprinzip	11
	Groenendijk, T.: Observe and Explore	17
	Bitterli, M.: Kreative Prozesse, Inspiration und Schule	21
	Mittring, G.: Mathematische Kreativität – ein Beispiel für den Unterricht	23
	Wastian, M.: Kreativität und Innovation in Unternehmen	25
	Aus dem ÖZBF	Rogl, S. & Samhaber, E.: ÖZBF-Kongress 2016 – Chancen bieten und ergreifen
Rogl, S. & Böck, M.: Begabungsgerechte Umwelt		30
Ankündigung: Das ÖZBF bei der langen Nacht der Forschung		36
Hinweis: Informationsflyer „Fehldiagnosen bei hochbegabten Kindern“		36
Stahl, J.: European Talent Support Network		37
Böck, M.: Kompetent beraten in Kindergärten		38
Gargitter, C.: Mein Projekt: Auf dem Sprung zur Exzellenz		39
science		Grabner, R.: Neuromythen
Begabungs- und Exzellenzförderung in der Praxis	Ankündigung: Utrecht Honours Conference 2016	44
	Hannig N., Koop C. & Preckel, F.: Beratungsanlässe und -themen in der Hochbegabtenberatung	45
	Hagelgans, H.: Anton und Antonia – eine Fallstudie	51
	Was tut sich bei uns? Kärnten, Oberösterreich, Steiermark	57
	Wasmann, A.: Das Drehtürmodell im Schulalltag	62
	Jungwirth, S.: Fachbezogenes Bildungsmanagement	67
	Hinweis: Überblick über Sommerakademien sowie Kinder- und Schüler/innen-Unis in Österreich	68
	Eckerle, A.: Die neu gegründete Karl-Popper-Schule in Frankfurt	69
Rezensionen	Thomä, S.: Top 20 Principles from Psychology for PreK–12 Teaching and Learning (American Psychological Association)	71
	Empfehlung des ÖZBF: Die Dynamik der Kreativität (Hrsg. Kalcher & Lauermann)	72
	Kempton, U. & Stahl, J.: Doppeldiagnosen und Fehldiagnosen bei Hochbegabung (Webb et al.)	73
	Hinweis: Call for Posters für den ÖZBF-Kongress 2016	74
	Impressum	75

# EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser!

Wenn im alltäglichen Sprachgebrauch von Kreativität die Rede ist, so wird diese hauptsächlich als Eigenschaft von Personen angesehen, die im Bereich der Künste bzw. angewandten Künste reüssieren. Meist erweitert man den Kreis noch um diejenigen, die erfolgreich in der Kreativ(!)industrie tätig sind – man denke an Werbefachleute, die sich einiges einfallen lassen müssen, um uns zum Kauf eines Produkts zu überreden. Gemeinhin kommen dann auch noch geniale Erfinder/innen für das Prädikat „kreativ“ in Frage.

Ist aber Kreativität wirklich vorrangig eine Eigenschaft von Künstlerinnen und Künstlern? Ziel dieser Ausgabe von „news&science“ ist es, Kreativität in ihren Facetten zu beleuchten, nach ihrer Rolle im Zusammenhang von Begabung und Exzellenz zu fragen und zu erörtern, ob und wie Kreativität gefördert werden kann.

Kreatives Verhalten lässt sich in unterschiedlicher Ausprägung beobachten: Ein Beispiel herausragender Kreativität, das eine ganze Domäne veränderte, ist Einsteins Relativitätstheorie. Von Alltagskreativität könnte man sprechen, wenn z.B. eine eingeschränkte Auswahl an Zutaten dennoch für die Zubereitung eines romantischen Candlelight-Dinners reicht. Und auch im ganz Kleinen findet Kreativität statt, z.B. durch kleine Einsichten, die sich beim Lernen zeigen. Talita Groenendijk erwähnt in ihrem Beitrag diese Varianten der Kreativität – „big-c“, „little-c“ und „mini-c“ – und thematisiert außerdem die Rolle des Modelllernens bei der Kreativitätsförderung im Unterricht.

Christian G. Allesch und Andrea Korenjak beleuchten in ihrem Artikel die Rolle von „Querdenken“ in Wissenschaft, Kunst und Alltag und argumentieren gegen eine vereinfachende Gleichsetzung von Kreativität und divergentem Denken. Sie plädieren dafür, Erfahrungen mit kreativen Prozessen aus dem künstlerischen Bereich auch anderweitig zu nutzen. Hier setzt auch Mathilde Bitterli an. Sie liefert Einblicke in Möglichkeiten, ein kreatives schulisches Umfeld zu schaffen. Dass dies auch für den Mathematikunterricht erreichbar ist, beweist Gert Mittring in seinem Beitrag.

Andreas Fink betrachtet Kreativität als Schlüsselkomponente von Begabung und geht auf diverse Methoden und Ansätze im pädagogischen Kontext ein, die kreatives Denken fördern. Eine umfassende Kreativitätsförderung muss auf mehreren Ebenen ansetzen. So können die Voraussetzungen geschaffen werden, auch später im Berufsleben kreativ zu sein und erfolgreich neue Wege zu gehen. Schließlich ist auch in Organisationen und Unternehmen Kreativität gefragt – der Beitrag von Monika Wastian zeigt, wie Personalauswahl, Trainings und Coachings bei der Akquirierung und Förderung innovativer Persönlichkeiten helfen.

Diese Zugänge verdeutlichen: Kreativität als Fähigkeit, etwas Neues zu entwickeln, ist eine wichtige Ressource der Menschheit und in allen Bereichen des Lebens und der Gesellschaft vonnöten. Das Redaktionsteam bedankt sich bei allen Autorinnen und Autoren für die kreativen Beiträge und wünscht den Leserinnen und Lesern eine lohnende Lektüre – und nützliche kreative Einsichten, ob „big-c“, „little-c“ oder „mini-c“!



MAG. CHRISTINA KLAFFINGER  
 MAG. DR. SANDRA THOMÄ  
 ÖZBF  
 christina.klaffinger@oezbf.at  
 sandra.thomae@oezbf.at

# DIE ROLLE DER KREATIVITÄT IN GÄNGIGEN BEGABUNGSMODELLEN

## EINE ÜBERSICHT

Ist der Kreativität Raum zu geben, wenn von Begabung die Rede ist? Ist Kreativität eine Schlüsselkomponente genauso wie Intelligenz (Fink, 2011; siehe Beitrag auf S. 7 dieses Heftes) oder eine notwendige Voraussetzung (Renzulli, 2005)?

Fest steht, dass Kreativität als Fähigkeit, Neues und Nützliches zu schaffen, nicht nur im künstlerischen Bereich eine Rolle spielt, sondern in allen möglichen Domänen – selbst im Alltag. Kreativität ist „ein zentraler Aspekt des Menschseins; sie betrifft einerseits übergreifend gesehen die evolutionäre Weiterentwicklung der Gattung Mensch und ihre materielle und kulturelle Umwelt, sie betrifft andererseits die individuelle Entwicklung und Persönlichkeit, das Denken und Handeln jedes einzelnen Menschen“ (Urban, 2004, S. 1). Insofern ist es naheliegend, dass viele Konzepte von Begabung der Kreativität einen Platz einräumen. Dieser Beitrag betrachtet einige der gängigsten Begabungsmodelle im Hinblick darauf, ob und wie sie Kreativität verorten<sup>1</sup>.

### DAS DREI-RINGE-MODELL (J. RENZULLI)

Das Drei-Ringe-Modell (Three-Ring Conception of Giftedness) von Joseph Renzulli (1978/2014; 2005) ist ein Erklärungsmodell für Begabung mit folgenden Kernkomponenten: überdurchschnittliche Fähigkeiten, Aufgabenmotivation und Kreativität. Renzulli betont, dass nur eine Interaktion der drei Cluster zu Begabung führt – sichtbar in Abb. 1 als Überlappung der drei Ringe. „Gifted and talented children are those possessing or capable of developing this composite set of traits and applying them to any potentially valuable area of human performance“ (Renzulli, 1978/2014, S. 117–118).

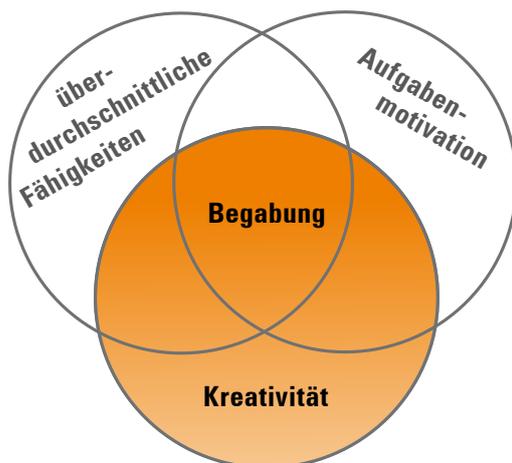


Abb. 1: Kreativität in Renzullis Drei-Ringe-Modell zur Begabung (beruhend auf Renzulli, 2005). Die farbige Hervorhebung betont die Position der Kreativität in diesem Konzept.

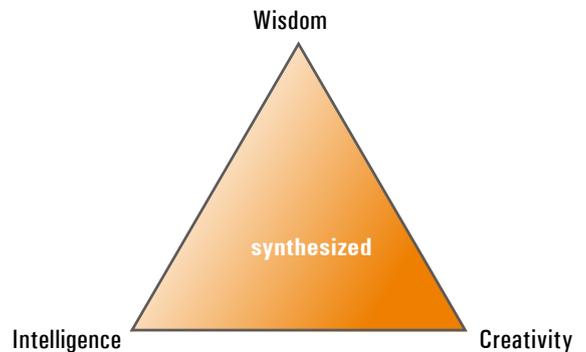


Abb. 2: Kreativität in Sternbergs WICS-Modell der Begabung (beruhend auf Sternberg, 2003). Die farbige Hervorhebung betont die Position der Kreativität in diesem Konzept.

### DAS WICS-MODELL DER BEGABUNG (R. STERNBERG)

Robert Sternberg hat sich intensiv mit Kreativität beschäftigt. In seiner „Investment Theory of Creativity“ (Sternberg & O’Hara, 1999; Sternberg, 2005) beschreibt er sechs Komponenten der Kreativität: Intelligenz, Wissen, Denkstile, Persönlichkeit, Motivation und Umwelt. Als Erfolgsintelligenz betrachtet Sternberg (2005) das Zusammenwirken zwischen analytischer, kreativer und praktischer Intelligenz. Die Weiterentwicklung dieser Ideen gipfelt im WICS-Modell der Begabung (WICS model of giftedness, siehe Abb. 2): „**w**isdom, **i**ntelligence, **c**reativity, **s**ynthesized“, „a possible common basis for identifying gifted individuals“ (Sternberg, 2005, S. 327). Intelligenz, Kreativität und Weisheit sind dabei notwendige Voraussetzungen für Begabung, besondere Leistungen ergeben sich jedoch nur durch eine Synthese dieser drei Eigenschaften.

### DAS DIFFERENZIERTE BEGABUNGS- UND TALENT-MODELL 2.0 (F. GAGNÉ)

Im Differenzierten Begabungs- und Talent-Modell 2.0 (Differentiated Model of Giftedness and Talent 2.0, Update 2008) von François Gagné (2011) stellt Kreativität eine von sechs natürlichen Fähigkeiten oder „Begabungen“ dar, die letztendlich zu „Talenten“ ausgereift werden können (unter dem Einfluss von Umwelt- und intrapersonalen „Katalysatoren“ sowie Zufall/Glück). Wie in Abb. 3 ersichtlich sind vier dieser Fähigkeiten mentale: intellektuelle, kreative, soziale und wahrnehmende.

### DAS MÜNCHNER HOCHBEGABUNGSMODELL VON HELLER ET AL.

Im Münchner Hochbegabungsmodell der Arbeitsgruppe um Kurt Heller (Heller, Perleth & Lim, 2005) findet Kreativität als einer von sie-

<sup>1</sup> Grafische Wiedergabe der Begabungsmodelle in diesem Beitrag sowie farbige Hervorhebung der Kreativität: Christina Klaffinger, ÖZBF

ben Begabungsfaktoren Eingang (siehe Abb. 4). Folgende Begabungsfaktoren werden in diesem multidimensionalen Modell – neben nicht-kognitiven Persönlichkeitsmerkmalen, Umweltmerkmalen und Leistungsbereichen – genannt: Intelligenz, Kreativität, soziale Kompetenz, Musikalität, künstlerische, psychomotorische und praktische Fähigkeiten. Spielen Begabungsfaktoren, Persönlichkeits- und Umweltmerkmale günstig zusammen, entsteht durch Lernprozesse Leistung.

### DAS AKTIOTOP-MODELL (A. ZIEGLER)

Albert Zieglers (2008) Aktiotop-Ansatz betont die dynamisch-interaktive Auseinandersetzung eines Individuums mit seiner spezifischen Umwelt. Ob Leistungsexzellenz erreicht wird, hängt von Lerngelegenheiten und deren Nutzung ab. Um außergewöhnliche Leistungen zu zeigen, bedarf es demnach „mehr als nur [der] Ausführung der inneren Talent- bzw. Hochbegabungssoftware“ (Ziegler, 2008, S. 52). Ziegler erwähnt Kreativität nicht und kritisiert Begabungsmodelle wie Sternbergs WICS-Theorie. Im Aktiotop-Modell stehen Handlungen, nicht Eigenschaften, im Mittelpunkt (Ziegler & Stöger, 2009).

### DIE THEORIE DER MULTIPLEN INTELLIGENZEN (H. GARDNER)

Aufgrund ihrer Popularität und ihres Zusammenhangs mit Kreativität sei abschließend Howard Gardners Theorie der Multiplen Intelligenzen (Gardner, 1983) erwähnt, die ihm zufolge in der pädagogischen Welt ein Eigenleben entwickelt hat (Gardner, 2011, S. 303). Gemäß Sternberg und O’Hara (1999) können Gardners acht Intelligenzen vom Individuum unterschiedlich angewendet werden, auch kreativ, aber nicht ausschließlich. Gardner (2011, S. 302) selbst gesteht ein: „Once I had begun to write and speak about ‚MI theory‘ [multiple intelligences theory] (...), people would ask me whether creativity was similarly differentiated. I was not at all sure of the correct answer to this question.“ Um darüber mehr zu erfahren, untersuchte er den Werdegang höchst kreativer Persönlichkeiten wie Mozart oder Gandhi (Gardner, 1997).

### RESÜMEE

Ein Blick auf gängige Begabungsmodelle zeigt unterschiedliche Ansätze: Kreativität erhält eine zentrale Rolle oder wird als einer von mehreren Faktoren von Begabung gesehen, jedoch nicht in systemischen Modellen, die das Gesamtsystem und nicht einzelne Eigenschaften betrachten. Dennoch

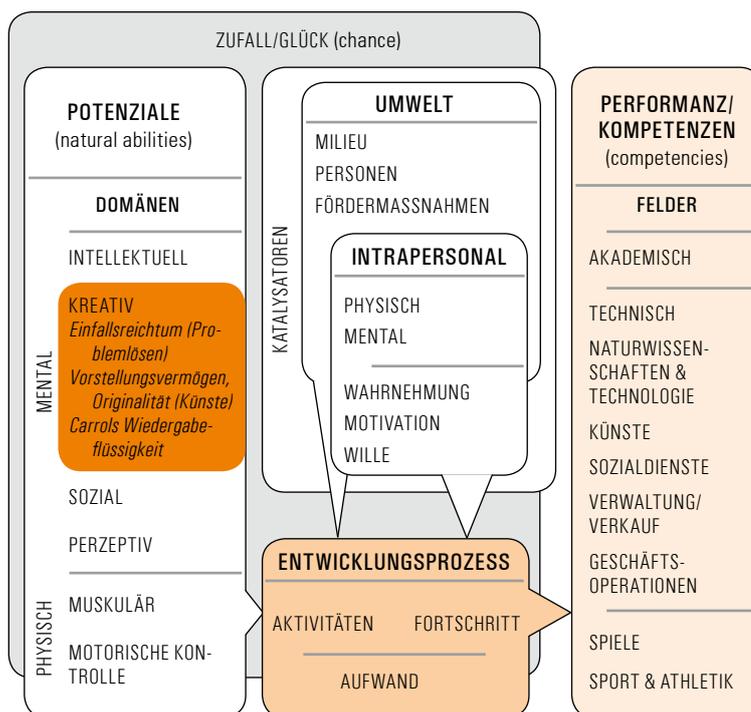


Abb. 3: Kreativität in Gagnés Differenziertem Begabungs- und Talent-Modell 2.0. Die vereinfachte Darstellung beruht auf Gagnés Modell (2011); hier sind nur die im Zusammenhang dieses Artikels relevanten Differenzierungen angeführt. Die farbige Hervorhebung zeichnet die Rolle kreativer Fähigkeiten nach. Übersetzung mit freundlicher Genehmigung durch François Gagné.

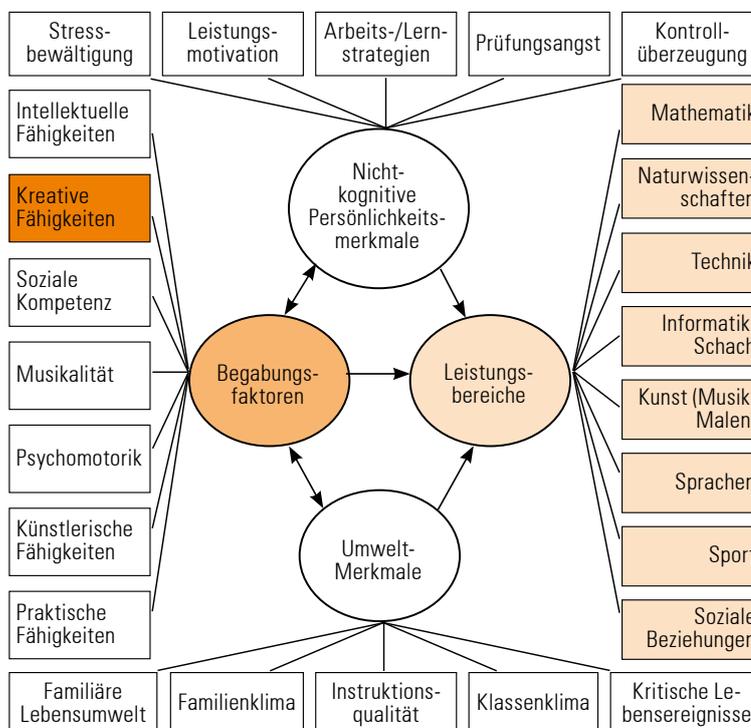


Abb. 4: Kreativität im Münchner Hochbegabungsmodell (nach Heller, 2001). Die farbige Hervorhebung zeichnet die Rolle kreativer Fähigkeiten nach.



## AUS.GELESEN! REZENSIONEN UND LITERATURTIPPS DES ÖZBF ZUM SCHWERPUNKT KREATIVITÄT

Daniela Braun, **Kreativität in Theorie und Praxis. Bildungsförderung in Kita und Kindergarten** (2011). 111 Seiten. Freiburg im Breisgau: Herder.

Constanze Kirchner & Georg Peez, **Kreativität in der Grundschule erfolgreich fördern** (2009). 176 Seiten. Braunschweig: Westermann.

Yvonne Lampert, **Begabungs- und Kreativitätsförderung auf der Grundlage des Philosophierens** (2009). 302 Seiten. Münster: Waxmann.

Mihaly Csikszentmihalyi, **The Systems Model of Creativity: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi** (2014). 317 Seiten. Heidelberg: Springer.

Anna Maria Kalcher & Karin Lauermann (Hrsg.), **Die Dynamik der Kreativität** (2014). 135 Seiten. Salzburg: Anton Pustet. (s. Empfehlung des ÖZBF auf S. 72 dieses Heftes)

American Psychological Association, Coalition for Psychology in Schools and Education, **Top 20 Principles from Psychology for PreK-12 Teaching and Learning** (2015). 31 Seiten. Abgerufen von <http://www.apa.org/ed/schools/cpse/top-twenty-principles.pdf>. (s. Rezension auf S. 71 dieses Heftes)

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



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

wird klar, dass Begabung und Kreativität nicht ohne einander zu denken sind und Kreativität wohl auch in künftigen Begabungsmodellen eine Rolle spielen wird.

### LITERATUR

- Fink, A. (2011). Intelligenz und Kreativität als Schlüsselkomponenten der Begabung. In M. Dresler (Hrsg.), *Kognitive Leistungen. Intelligenz und mentale Fähigkeiten im Spiegel der Neurowissenschaften* (S. 23-38). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Gagné, F. (2011). Academic Talent Development and the Equity Issue in Gifted Education. *Talent Development & Excellence*, 3 (1), 3-22.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1997). *Extraordinary Minds. Portraits of Four Exceptional Individuals and an Examination of Our Own Extraordinariness*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2011). Intelligence, Creativity, Ethics: Reflections on My Evolving Research Interests. *Gifted Child Quarterly*, 55 (4), 302-304.
- Heller, K. A. (2001). Projektziele, Untersuchungsergebnisse und praktische Konsequenzen. In K. A. Heller (Hrsg.), *Hochbegabung im Kindes- und Jugendalter. 2., überarb. und erw. Auflage* (S. 21-40). Göttingen: Hogrefe.
- 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: Cambridge University Press.
- Renzulli, J. S. (1978/2014). What Makes Giftedness: Reexamining a Definition. In K. A. Heller & F. J. Mönks (Hrsg., 2014), *Begabungsforschung und Begabtenförderung: der lange Weg zur Anerkennung. Schlüsseltexte 1916–2013* (S. 103-121). Berlin: LIT.
- 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: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2005). The WICS Model of Giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Hrsg.), *Conceptions of Giftedness* (2. Aufl., S. 327-342). New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2003). WICS: A Model of Leadership in Organizations. *Academy of Management Learning and Education*, 2 (4), 386-401.
- Sternberg, R. J. & O'Hara, L. A. (1999). Creativity and Intelligence. In R. J. Sternberg (Hrsg.), *Handbook of Creativity* (S. 251-272). Cambridge: Cambridge University Press.
- Urban, K. K. (2004). *Kreativität. Herausforderung für Schule, Wissenschaft und Gesellschaft*. Münster: LIT.
- Ziegler, A. (2008). *Hochbegabung*. München: Reinhardt.
- Ziegler, A. & Stöger, H. (2009). Begabungsförderung aus einer systemischen Perspektive. *Journal für Begabtenförderung*, 9 (2), 6-31.

MAG. DR. SANDRA THOMÄ  
ÖZBF  
[sandra.thomae@oezbf.at](mailto:sandra.thomae@oezbf.at)

# KREATIVITÄT ALS SCHLÜSSELKOMPONENTE VON BEGABUNG

## ERKENNTNISSE DER KREATIVITÄTSFORSCHUNG UND -FÖRDERUNG

Viele Bereiche unserer Gesellschaft wie Kunst, Wissenschaft und Kultur, aber auch der unternehmerisch-wirtschaftliche Kontext würden ohne Kreativität als Triebfeder jeglichen Fortschritts gehörig ins Stocken, wenn nicht ganz zum Erliegen kommen. Die Kreativität gilt als Zeichen von mentaler Gesundheit und emotionalen Wohlbefindens (Simonton, 2000) und mag angesichts der ständig wechselnden und vielfältigen Herausforderungen des modernen Lebens wichtiger sein als je zuvor (Runco, 2004). Wenig überraschend ist es daher, dass die Kreativität bereits in sehr frühen Phasen unseres gesellschaftlichen Lebens – allen voran im erzieherisch-pädagogischen Bereich – große Beachtung findet. Längst schon zählt sie neben klassischen Konstrukten wie der Intelligenz zu den Schlüsselkomponenten von Begabung und ist als solche in modernen Begabungstheorien verankert (siehe z.B. Mönks, 1992). Immer mehr Schulen mit Kreativschwerpunkten entstehen, fächer- und institutionsübergreifende Projektinitiativen setzen neue kreative Impulse. Die bestmögliche Entfaltung und Förderung von Kreativität, individuellen Talenten und Begabungen gehört wohl zu den wichtigsten Aufgaben und Zielen moderner Bildungseinrichtungen.

So bedeutend und unverzichtbar die Kreativität in vielen Bereichen unseres alltäglichen gesellschaftlichen Lebens auch ist, umso überraschender mag es erscheinen, dass die systematisch wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem Thema erst relativ spät eingesetzt hat und somit in vielen Bereichen noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Vergleicht man etwa die Anzahl der wissenschaftlichen Fachpublikationen zur Kreativität mit der Anzahl derer, die zur klassischen kognitiven Intelligenz vorliegen, so hinken erstere auch heute noch deutlich hinterher. Gründe dafür liegen zweifelsohne in der Vielschichtigkeit des Konstrukts selbst sowie vor allem in der Operationalisierung bzw. Erfassung oder „Messung“ der vielen unterschiedlichen Facetten von Kreativität. Die in diesem Bereich häufig eingesetzten Tests zur Erfassung des divergenten, breitgefächerten Denkens erfordern Lösungen in unterschiedlichen Richtungen, die in der Regel nicht mit „richtig“ oder „falsch“ bewertet werden können – im Gegensatz zu konvergenten Denkaufgaben, bei denen es eine richtige Antwort auf eine klar vorgegebene Aufgaben- oder Problemstellung gibt. Vor besonderen Herausforderungen steht auch die neurowissenschaftliche Erforschung kreativer Denkprozesse, wo Testpersonen auf „Knopfdruck“ – mit Elektroden verkabelt in der EEG-Kabine oder auf dem Rücken liegend im Magnetresonanztomografen – kreative Antworten generieren müssen.

### DIE VIELEN FACETTEN DER KREATIVITÄT

Einen wichtigen Meilenstein in der modernen Kreativitätsforschung hat der amerikanische Psychologe und damalige Präsident der American Psychological Association (APA) Joy Paul Guilford gesetzt. Als einer der ersten rückte Guilford (1950) bestimmte Charakteristika der kreativen Person in den Vordergrund, darunter Problemsensitivität,



Foto: Wolfgang Pichmüller

*Die Fotos auf dieser und der folgenden Seite zeigen Objekte von Schülerinnen/Schülern des Musischen Gymnasiums Salzburg*

Ideenreichtum, -flexibilität und Originalität, aber auch die Fähigkeit zur Ausgestaltung und Elaboration von Denkinhalten oder Ideen. Damit stimulierte er die Entwicklung der ersten Kreativitätstests (z.B. Torrance Tests of Creative Thinking, TTCT; Torrance, 1966) und der Grundstein für die systematisch-wissenschaftliche Erforschung der Kreativität war gelegt. Die von Guilford postulierten Faktoren Ideenflüssigkeit (Anzahl der generierten Ideen), Ideenflexibilität (Anzahl der unterschiedlichen Kategorien, denen die Antworten zugeordnet werden können) und Originalität (quantifiziert über die statistische Seltenheit der Ideen oder durch Fremdratings) zählen auch heute noch zu den wichtigsten Indikatoren der kreativen Denkleistung.

In der Zwischenzeit ist Kreativität Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Forschungsbemühungen und immer mehr Befunde aus unterschiedlichen Fachdisziplinen tragen zu einem umfassenden Verständnis der mannigfaltigen Facetten der Kreativität bei. Zu den wichtigsten Erkenntnissen der psychologischen Kreativitätsfor-

schung zählen Befunde, die auf eine robuste Beziehung zwischen Kreativität und bestimmten Charakteristika der Persönlichkeit hinweisen.

Als Kernelemente der kreativen Persönlichkeit werden häufig

- Offenheit,
- Risikobereitschaft,
- Abenteuerlust,
- Autonomie,
- Unkonventionalität,
- breite Interessen sowie
- Sinn für Ästhetik

genannt (Barron & Harrington, 1981; Feist, 1998).

Auch intellektuelle Fähigkeiten sind notwendig, um einerseits Problem- oder Aufgabenstellungen auf neuartige Weisen zu sehen und konventionelle Denkmuster zu verlassen und andererseits den Wert eigener Ideen abschätzen und andere davon überzeugen zu können (Sternberg & Lubart, 1996).

Kreativität ist ferner auch eng mit Erfahrung, Expertise bzw. bereichsspezifischem Wissen verknüpft (Simonton, 2000; Weisberg, 1999). Kreative Errungenschaften in einer bestimmten Domäne setzen damit eine intensive Beschäftigung bzw. Auseinandersetzung mit dieser Do-

mäne voraus, was sich anhand von Biografien herausragend kreativer Persönlichkeiten (etwa der Beatles) anschaulich belegen lässt (siehe dazu Weisberg, 1999).

Zweifelsohne kann hohe Kreativität nur in Kombination mit hoher Motivation gelingen (Collins & Amabile, 1999), insbesondere intrinsischer Motivation, bei der die Auseinandersetzung mit einer Thematik aus eigenem, inneren Antrieb erfolgt und die Freude an der Tätigkeit selbst im Vordergrund steht – auch wenn es häufig extrinsischer Motivatoren (Geld, Belohnung, Ruhm etc.) bedarf, um die intrinsische Motivation zu wecken (Collins & Amabile, 1999).

Darüber hinaus zeigen immer mehr Studien, auch aus dem neurowissenschaftlichen Bereich, dass bei kreativen Denk- oder Problemlöseprozessen auch Aspekte des (Arbeits-)Gedächtnisses, exekutive Funktionen, Prozesse wie kognitive Kontrolle und somit auch Aspekte der klassischen kognitiven Intelligenz beteiligt sind (Benedek et al., 2014; Fink & Benedek, 2014; Jauk et al., 2014). So setzt das Generieren neuartiger, kreativer Einfälle u.a. eine effiziente Ausrichtung begrenzter Aufmerksamkeitsressourcen auf die zu bearbeitende Aufgaben- oder Problemstellung voraus und erfordert den geordneten Abruf von Denkinhalten aus dem (semantischen) Gedächtnis, bei dem naheliegende oder perseverative Antworttendenzen gehemmt und Denkinhalte in kontrollierter Form zu einem neuen kreativen Output kombiniert und ausgestaltet werden müssen.

## FÖRDERUNG VON KREATIVITÄT

Die Erkenntnis, dass Kreativität das Zusammenspiel einer Reihe von individuellen Ressourcen wie intellektuelle Fähigkeiten, Wissen, kreativitätsrelevante Denkstile und Persönlichkeitsmerkmale, Motivation, aber auch kreativitätsförderliche Umgebungsvariablen oder Rahmenbedingungen erfordert (Sternberg & Lubart, 1996), stellt eine wichtige Grundlage für die Förderung der Kreativität dar. Daraus ergibt sich unmittelbar, dass eine umfassende Förderung der Kreativität auf mehreren Ebenen ansetzen muss und dann eher zum Erfolg führen kann, je stärker die unterschiedlichen kreativitätsrelevanten Ressourcen im Förderprozess Berücksichtigung finden. Gerade im pädagogischen Kontext sehen wir uns sehr häufig mit der Notwendigkeit konfrontiert, flexibel und individuell angepasst auf unterschiedliche personale Ausgangsbedingungen einzugehen und durch das Bereitstellen möglichst leistungsförderlicher Anregungsbedingungen (welche auf Persönlichkeit, Einstellung, Interessen, Motivation etc. Bezug nehmen) eine Situation zu schaffen, in der es gelingen kann, kreative Potenziale bestmöglich zu entfalten und zu stimulieren. Zweifelsohne sind hier sehr „kreative“ Personen gefragt, die es verstehen durch eine wertschätzende, angst- und kritikfreie Atmosphäre, in der Fragen erlaubt ist und kognitiv stimulierende und intrinsisch motivierende Anregungsbedingungen vorherrschend sind, genügend Freiraum für die Kreativität zu schaffen.



Foto: Wolfgang Pichmüller

So wie unser Wissen über die mannigfaltigen Facetten der Kreativität nimmt auch unser Wissen über die Möglichkeiten zur Förderung derselben kontinuierlich zu. Die in der Literatur beschriebenen Ansätze und Methoden eignen sich nicht zur Entwicklung herausragend kreativer Produkte oder Errungenschaften, wohl ist es aber durch den Einsatz derselben möglich, fixierte Denkschemata aufzuweichen, konventionelle Denkmuster zu verlassen, eine Aufgabenstellung aus anderen Blickwinkeln zu betrachten und somit insgesamt die kreative Denkleistung positiv zu beeinflussen. Die hierzu beschriebenen Methoden sind sehr vielfältiger Natur: Das Spektrum reicht von der Steigerung der kreativen Denkleistung über kognitive Stimulation oder divergente Denkübungen, über die kreativitätsförderliche Wirkung von Sport, Entspannungsübungen oder positivem Affekt bis hin zum Einsatz computer- oder internetgestützter Kreativitätstechniken. Viele Methoden oder Techniken provozieren ein kurzzeitiges Ausbrechen aus perseverativen Denkmustern und erweitern somit den Handlungsspielraum für neue Ideen oder Lösungsansätze. Durch das freie Äußern der Ideen in der Gruppe wirken gruppenbasierte Kreativitätstechniken wie Brainstorming kognitiv stimulierend (jede in der Gruppe genannte Idee weckt neue Assoziationen) und eignen sich dafür, für kleinere und gut strukturierte Aufgabenstellungen in kurzer Zeit effektive Lösungsansätze zu generieren. Für den pädagogischen Kontext besonders wertvoll sind Ansätze, die positiven Affekt als Kernelement inkludieren. Einschlägigen empirischen Befunden zufolge kann positiver Affekt, meist durch kleinere, unerwartete Belohnungen oder durch lustige Filme, Bilder oder Cartoons induziert (Ashby et al., 1999), eine positive Wirkung auf die kognitive Leistungsfähigkeit sowie auf unterschiedliche Indikatoren der kreativen Denkleistung (z.B. Wortflüssigkeit, kognitive Flexibilität) entfachen (Ashby et al., 1999; Baas et al., 2008). Positiver Affekt wird mit einer erhöhten Freisetzung des Neurotransmitters Dopamin im Gehirn in Verbindung gebracht (Ashby et al., 1999).

Unter den zahlreichen Methoden zur Förderung der Kreativität sind wohl jene am aussichtsreichsten, bei denen ganz nach dem Motto „ohne Fleiß kein Preis“ das Üben und somit der Aufbau einer Fertigkeit oder Fähigkeit im Vordergrund steht (Hany, 2001; Scott et al., 2004a,b). Benedek und Kollegen (2006) konnten etwa zeigen, dass die kontinuierliche Beschäftigung (täglich ca. 30 Minuten über einen Zeitraum von insgesamt zwei Wochen) mit kreativen Denkaufgaben (z.B. Erfinden von Namen, Slogans, Spitznamen, Produktverbesserungen etc.) mit positiven Auswirkungen auf die kreative Denkleistung einherging. In Folgestudien war das in Modulen aufgebaute, computergestützte verbal-kreative Denktraining auch mit bedeutsamen neurophysiologischen Veränderungen assoziiert: Einerseits konnte bei den Testpersonen nach dem kreativen Denktraining im Vergleich zur untrainierten Kontrollgruppe mehr Alphaaktivität im EEG beobachtet werden (Fink et al., 2006), die für unterschiedliche kreativitätsrelevante Aufgabenstellungen charakteristisch ist (Fink & Benedek, 2014). Andererseits gingen mit dem Training auch Aktivierungszunahmen im Bereich des linken inferioren Parietallappens einher, welcher als wichtiger Teil des Kreativitätsnetzwerks im Gehirn gilt (Fink et al., 2015).

Speziell für Kinder wurde das Trainingsprogramm Ideefix entwickelt (Faßwald-Magnet et al., 2014), das bei Volksschulkindern in spielerischer Form unterschiedliche Bereiche der Kreativität (figural-zeichnerische und verbale Kreativität, schöpferisches Denken) stimulieren soll. Es wird an drei aufeinanderfolgenden Tagen zu je einer Schulstunde durchgeführt und beinhaltet eine Reihe von Übungen und Spielen, die sich an kreativitätsförderlichen Prinzipien aus der einschlägigen Forschungsliteratur orientieren. Wie die Ergebnisse aus einer Evaluationsstudie zeigen (Faßwald-Magnet et al., 2014), ging das Kreativitätstrainingsprogramm mit einer signifikanten Steigerung der kreativen Denkleistung bei Schüler/innen im Alter von neun bis elf Jahren einher, was im Hinblick auf den vergleichsweise kurzen Trainingszeitraum (drei Tage zu je einer Schulstunde) besonders bemerkenswert erscheint. Bemerkenswert ist ferner, dass die positiven Auswirkungen des Trainings unterschiedliche Bereiche der psychometrisch erfassten Kreativität tangieren (figural-bildhaft, verbal, schöpferisches Denken), auch wenn hier nicht unerwähnt bleiben soll, dass die Überprüfung möglicher Transfereffekte (z.B. auf andere kognitive Leistungen oder auch auf schulische Leistungen) noch ausständig ist.

Insgesamt betrachtet liegen somit vielfältige Methoden und Ansätze vor, die uns im Hinblick auf die Förderung des kreativen Denkens eine wertvolle Unterstützung sein können. Auch wenn es damit nicht möglich ist, die herausragende Kreativität von Albert Einstein zu erreichen, so mögen uns diese Methoden dennoch zu dem einen oder anderen kreativen Geistesblitz verhelfen. Angesichts der herausragenden Bedeutung der Kreativität in vielen Bereichen unseres gesellschaftlichen Lebens ist zu hoffen, dass das Interesse an der Kreativität auch in Zukunft ungebrochen bleibt.

## LITERATUR

- Ashby, F. G., Isen, A. M. & Turken, A. U. (1999). A neuropsychological theory of positive affect and its influence on cognition. *Psychological Review*, 106, 529-550.
- Baas, M., De Dreu, C. K. W. & Nijstad, B. A. (2008). A meta-analysis of 25 years of mood-creativity research: Hedonic tone, activation, or regulatory focus? *Psychological Bulletin*, 134, 779-806.
- Barron, F. & Harrington, D. M. (1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology*, 32, 439-476.
- Benedek, M., Fink, A. & Neubauer, A. C. (2006). Enhancement of ideational fluency by means of computer-based training. *Creativity Research Journal*, 18, 317-328.
- Benedek, M., Jauk, E., Sommer, M., Arendasy, M. & Neubauer, A. C. (2014). Intelligence, creativity, and cognitive control: The common and differential involvement of executive functions in intelligence and creativity. *Intelligence*, 46, 73-83.
- Collins, M. A. & Amabile, T. M. (1999). Motivation and Creativity. In R. J.



TALENT  
AUSTRIA

## TALENT AUSTRIA STIPENDIEN UND PREISE

BEGABUNGS- UND EXZELLENZFORSCHUNG ZAHLT SICH AUS!

### 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 2016

Weitere Informationen

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



talent  
austria

- Sternberg (Hrsg.), Handbook of creativity (S. 297-312). Cambridge: University Press.
- Faßwald-Magnet, M., Hefler, H., Papousek, I., Weiss, E. M. & Fink, A. (2014). Ideefix – Entwicklung und Evaluierung eines Kreativitätstrainings für Kinder. *Lernen und Lernstörungen*, 3, 165-184.
  - Feist, G. J. (1998). A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review*, 2, 290-309.
  - Fink, A. & Benedek, M. (2014). EEG alpha power and creative ideation. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 44, 111-123.
  - Fink, A., Benedek, M., Koschutnig, K., Pirker, E., Berger, E., Meister, S., Neubauer, A. C., Papousek, I. & Weiss, E. (2015). Training of verbal creativity modulates brain activity in regions associated with language- and memory-related demands. *Human Brain Mapping*, 36, 4104-4115.
  - Fink, A., Grabner, R. H., Benedek, M. & Neubauer, A. C. (2006). Divergent thinking training is related to frontal electroencephalogram alpha synchronization. *European Journal of Neuroscience*, 23, 2241-2246.
  - Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
  - Hany, E. A. (2001). Förderung von Kreativität. In K. J. Klauer (Hrsg.), *Handbuch Kognitives Training* (S. 261-291). Göttingen: Hogrefe.
  - Jauk, E., Benedek, M. & Neubauer, A. C. (2014). The road to creative achievement: A latent variable model of ability and personality predictors. *European Journal of Personality*, 28, 95-105.
  - Mönks, F. J. (1992). Ein interaktionales Modell der Hochbegabung. In E. A. Hany & H. Nickel (Hrsg.), *Begabung und Hochbegabung. Theoretische Konzepte, empirische Befunde, praktische Konsequenzen* (S. 17-22). Bern: Huber.
  - Runco, M. A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657-687.
  - Scott, G., Leritz, L. E. & Mumford, M. D. (2004a). The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 16, 361-388.
  - Scott, G., Leritz, L. E. & Mumford, M. D. (2004b). Types of creativity training: Approaches and their effectiveness. *Journal of Creative Behavior*, 38, 149-179.
  - Simonton, D. K. (2000). Creativity: cognitive, personal, developmental, and social aspects. *American Psychologist*, 55, 151-158.
  - Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 7, 677-688.
  - Torrance, E. P. (1966). *Torrance Tests of Creative Thinking*. Bensenville: Scholastic Testing Service.
  - Weisberg, R. W. (1999). Creativity and knowledge: a challenge to theories. In R. J. Sternberg (Hrsg.), *Handbook of creativity* (S. 226-250). Cambridge: University Press.

ASSOZ. PROF. DR. ANDREAS FINK  
Karl-Franzens-Universität Graz  
[andreas.fink@uni-graz.at](mailto:andreas.fink@uni-graz.at)

### ZUM AUTOR

DR. ANDREAS FINK ist assoziierter Professor am Institut für Psychologie der Karl-Franzens-Universität Graz. Sein Arbeitsschwerpunkt liegt in der neurowissenschaftlichen Erforschung der Kreativität.

# „QUERDENKEN“ ALS DENKSTIL UND SCHAFFENSPRINZIP

## KREATIVITÄT ALS „DIVERGENTES DENKEN“ IN WISSENSCHAFT, KUNST UND ALLTAG

„Kreativität – Hohe Erwartungen an einen schwachen Begriff“ – so überschrieb Hartmut von Hentig (2007) seine erstmals 1998 erschienene kritische Auseinandersetzung mit der Rolle des Begriffs „Kreativität“ in der Theorie und Praxis der Human- und Erziehungswissenschaften. Nicht zu Unrecht geißelte er darin den inflationären und beliebigen Gebrauch des Begriffs in Bildungsprogrammen und didaktischen Handreichungen und die übersteigerten Heilserwartungen, die daraus für die pädagogische Praxis abgeleitet wurden. Aber ist Kreativität tatsächlich ein schwacher Begriff?

### ZUR GESCHICHTE DES KREATIVITÄTSKONSTRUKTS<sup>1</sup>

In den begriffsgeschichtlichen Darstellungen wird durchwegs die Rede des damaligen Präsidenten der *American Psychological Association* (APA), Joy P. Guilford („*Creativity*“), beim APA-Kongress im Jahr 1950 als Beginn der Forschungsgeschichte zum Kreativitätskonstrukt fixiert. Dies ist zweifellos zutreffend, setzt aber voraus, dass man wie Guilford unter Kreativität eine messbare, quantitativ abbildbare Persönlichkeitseigenschaft versteht. Tatsächlich beginnt die Geschichte des Reflektierens darüber, was Menschen befähigt, über das hinauszu-denken, was Gewohnheit, Tradition und kulturelle Denkmuster an „richtigen“ oder zu bevorzugenden Problemlösungen nahelegen, weit vor der Zeit, in der sich die psychometrische Persönlichkeitsforschung dafür zu interessieren begann. Runco und Albert (2010) haben zu Recht darauf hingewiesen, dass die Problemgeschichte des „abweichenden Denkens“ bis in die Antike zurückreicht und von der Geschichte der Aufklärung und der Entstehung der modernen Wissenschaft und der Künste nicht zu trennen ist.

Guilford ist aber zweifellos das Verdienst zuzuschreiben, den entscheidenden Anstoß zu einer eigenständigen inhaltlichen Erfassung des Konstrukts „Kreativität“ gegeben zu haben. Guilfords differenzierte Sicht menschlicher Fähigkeiten beruhte auf der Annahme eines komplexen Zusammenspiels mentaler Leistungen, die er nach der Art der damit verbundenen Prozesse (*operations*), der damit verbundenen Inhalte (*contents*) und der daraus entstehenden Ergebnisse (*products*) in ein dreidimensionales System einordnete (Guilford, 1967). Auf der Operationsebene dieses Modells unterschied Guilford (unter anderem) „konvergente“ und „divergente“ mentale Produktion (*convergent vs. divergent production*) als grundlegende Operationsformen des menschlichen Intellekts, wobei er Intelligenz vorwiegend mit konvergenten, Kreativität hingegen eher mit divergenten Problemlösungsstrategien verband. Intelligenz steht demnach tendenziell mit der Fähigkeit in Zusammenhang, aus einer vorgegebenen Menge von Problemlösungen effizient die „richtige“ herauszufinden, während Kreativität auf das Vermögen hindeutet, mögliche Problemlösungen ideen- und einfallsreich zu erweitern und somit auch originel-

le, unkonventionelle Alternativen auszuloten. Demgemäß ist beispielsweise die richtige Kleidung meist nicht die originellste oder kreativste, die originellste umgekehrt auch oft nicht die (konventionell) richtige (vgl. dazu Abb. 1 sowie 4–9 „dresscode interruption“). Im künstlerischen Zusammenhang können auf diese Art Konventionen hinterfragt werden – wir werden darauf noch zurückkommen.

Vor dem Hintergrund dieser Unterscheidung hatte Guilford bereits in seiner APA-Rede von 1950 die Ansicht geäußert, dass Kreativität durch IQ-Messungen nicht adäquat erfasst werden könne. In dieser Hinsicht kam die Interpretation von Kreativität als divergentes Denken auch dem Selbstverständnis von Kunstschaffenden sehr entgegen. Freilich warf der Ansatz von Guilford auch grundlegende Fragen auf.

Zum einen zeigte sich bereits in Guilfords frühen Untersuchungen, dass die beiden Persönlichkeitsdimensionen „konvergentes“ und „divergentes“ Denken nicht voneinander unabhängig waren, was die Frage nach der Art des Zusammenhangs aufwarf. Zum zweiten stellte sich die grundsätzliche Frage nach der Möglichkeit, ein individuelles Ausmaß an Kreativität valide zu messen, wenn es im Gegensatz zum Standarddesign von Intelligenzaufgaben keine „richtigen“ Lösungen gab, deren Erreichen als Validitätskriterium herangezogen werden konnte.

Da sich mit der Frage der korrelativen Beziehungen zwischen Intelligenz und Kreativität und den speziellen Problemen der Kreativitätsdiagnostik ein eigener Beitrag dieses Hefts beschäftigt, soll auf diese Fragen hier nicht näher eingegangen werden. Für die weitere Entwicklung des Kreativitätskonstrukts in der Psychologie ist aber festzuhalten, dass sich die Vorstellung, Kreativität sei – ähnlich wie Intelligenz – eine messbare Eigenschaft von Individuen, über lange Zeit gehalten hat. Nach Spiel (2003, S. 118) war die erste Phase der Kreativitätsforschung, die sie von 1950 bis etwa 1990 ansetzt, „von der Intention dominiert, Verfahren zur zuverlässigen und validen Erfassung von Kreativität zu entwickeln“. Diese Verfahren beruhten zunächst



Abb. 1: Projekt „dresscode interruption“ (s.a. Abb. 4–9, S. 14–15)

<sup>1</sup> Siehe dazu auch die sehr konzisen Darstellungen von Spiel (2003) sowie Spiel und Westmeyer (2005).

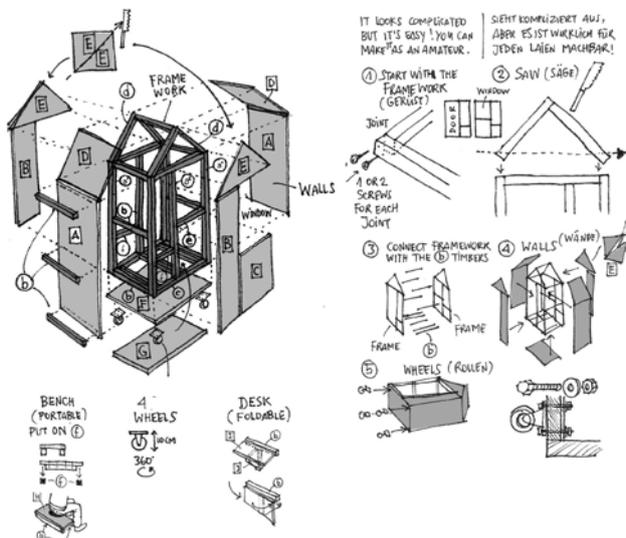
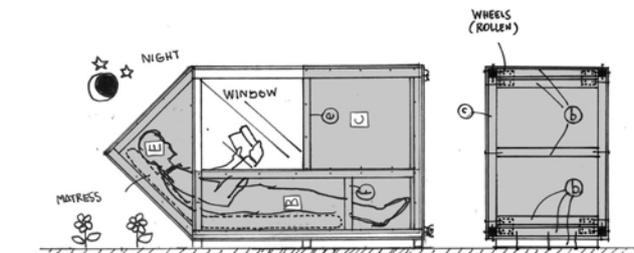
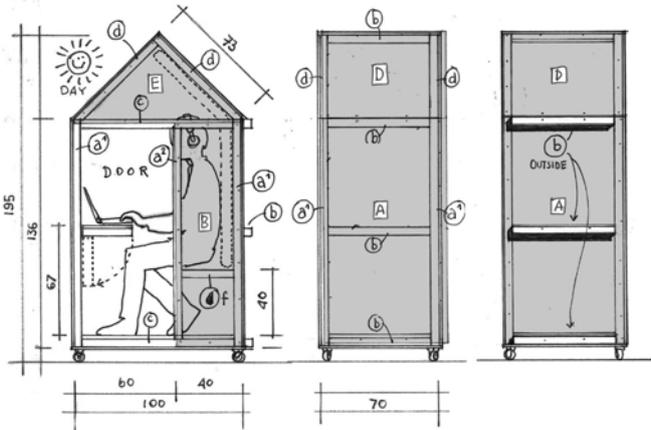
**ONE-SQM-HOUSE**VERSION 1.1  
DESIGN: 2012, VAN BO LE-MENTZELCOST: 250 EURO & 1 DAY TO BUILD IT.  
NEED SCREW-DRIVER, (JAPANESE) SAW,  
NO WORKSHOP REQUIRED.ONE-SQM-HOUSE  
VERSION 1  
(BASED ON LUMBERS  
THAT ARE SQUARED!)

Abb. 2 und 3: Baupläne für das 1m<sup>2</sup>-Haus des Architekten Van Bo le-Mentzel (Details)

vor allem auf dem Persönlichkeitsmodell von Guilford, doch gesellten sich bald alternative Modelle und Messverfahren dazu (etwa von Torrance, 1974, 1988).

Ungeachtet verschiedener Neuentwicklungen in den letzten beiden Jahrzehnten kommt Spiel (2003, S. 124) jedoch zum Schluss, „dass der Versuch, Eigenschaften des kreativen Prozesses mittels psychometrischer Tests zu erfassen und damit kreative Leistungen zu prognostizieren, nicht von Erfolg gekrönt war“. Ist Kreativität also doch, zumindest im testtheoretischen Sinn, ein schwacher Begriff, an den zu hohe Erwartungen geknüpft wurden?

Die Ursachen für den offenkundigen Misserfolg der psychometrischen Kreativitätsforschung sind auf mehreren Ebenen zu suchen. So plausibel Guilfords Interpretation von Kreativität als *divergent production* auf den ersten Blick erscheinen mag, so stellt sie sich doch bei näherer Untersuchung als (originelle, aber nicht unbedingt kreative) Vereinfachung heraus. Nach Spiel (2003, S. 125) zeigt die Analyse kreativer Prozesse „ganz eindeutig, dass für das Hervorbringen kreativer Produkte auch konvergentes Denken, vor allem der Rückgriff auf Wissensbestände unabdingbar erforderlich ist“. Dies trifft wohl auch für die künstlerische Produktion zu, bei der für die erfolgreiche Umsetzung eines kreativen Einfalls der gezielte (und damit durch konvergentes Denken gesteuerte) Rückgriff auf praktisches Wissen entscheidend sein kann. Dies spricht für die Überlegung, dass es im Ablauf kreativer Prozesse Phasen gibt, in denen die Fähigkeit zu divergentem Denken wesentlich ist, dass sich aber die Kreativität des Gesamtprozesses nicht allein daraus erklärt.

Schon Guilford hatte in seiner APA-Rede 1950 vier Phasen kreativer Prozesse unterschieden:

- Erfassung des zu lösenden Problems
- Produktion einer Vielfalt von problemrelevanten Ideen
- Evaluation der Problemlösungen und Auswahl der effektivsten Lösung
- problembezogenes Schlussfolgern

Derartige Prozessmodelle gehören seither zum Kernbestand von Kreativitätstheorien und wurden verschiedentlich ergänzt und erweitert.<sup>2</sup> Dies nährte auch Zweifel, ob alle in diesen Phasen ablaufenden Prozesse tatsächlich mit einer einheitlichen Fähigkeitsdimension „Kreativität“ erklärt werden könnten.

## KOMPONENTENMODELLE DER KREATIVITÄT

In den 1980er-Jahren setzte daher eine neue Phase der Theorieentwicklung ein, die im Wesentlichen darauf abzielte, nach unterscheidbaren Dimensionen des Kreativitätskonstrukts zu fragen. Guilford selbst hatte den von ihm entwickelten Kreativitätstests eine aus seinem Persönlichkeitsmodell abgeleitete Struktur zugrunde gelegt, die von folgenden – getrennt messbaren, aber keineswegs voneinander unabhängigen – Dimensionen des Konstrukts Kreativität ausging: Problemsensitivität, Flüssigkeit des Gedankenablaufs (rasche Produk-

<sup>2</sup> Schuler und Görlich (2007) unterscheiden neuerdings sogar acht Phasen kreativer Prozesse.

tion von Ideen, Symbolen und Vorstellungen), Flexibilität im Denken, Fähigkeit zur Um- und Neuinterpretation bekannter Objekte und Funktionen, Elaboration unscharfer Konzepte im Sinne von Realisierbarkeit und Praktikabilität sowie Originalität der Gedankenführung.

Dem stellte der Intelligenz- und Kreativitätsforscher Robert Sternberg 1988 eine neue Theorie der Kreativität gegenüber, in der er drei Komponenten („Facetten“) der Kreativität unterschied: eine „intellektuelle“ Komponente (die weitgehend der psychometrischen Definition von „Intelligenz“ entspricht), eine „persönliche“ Komponente (die insbesondere motivationale und Antriebsaspekte kreativen Denkens und Handelns umfasst) und eine „Stilkomponente“ (die mit dem Überschreiten gedanklicher Grenzen und dem Entwickeln neuer gedanklicher Strukturen zu tun hat). Die Veröffentlichung des *Handbook of Creativity* durch Robert Sternberg und Todd Lubart im Jahr 1999 markierte den Abschluss dieser Theorieentwicklung, in der die naiven Eigenschaftsmodelle zunehmend durch Komponentenmodelle der Kreativität abgelöst wurden. Zunehmend wurde auch nach den kognitiven und affektiven Ressourcen gefragt, die kreative Leistungen ermöglichen.

Eine originelle Variante dieser Theorie stellt die 1991 von Sternberg und Lubart veröffentlichte „Investmenttheorie der Kreativität“ dar (Sternberg & Lubart, 1991, 1995). Grundgedanke dieser Theorie ist, dass kreative Menschen von anderen wenig beachtete Ressourcen (Wissen, Erfahrungen, Denkstile) aufgreifen und daraus neue Produkte erzeugen, die von der Öffentlichkeit als Innovationen aufgefasst werden („buy low and sell high in the world of ideas“, Sternberg & Lubart, 1995). Sternberg und Lubart (1999, S. 3) definierten Kreativität als „the ability to produce work that is both novel (i. e., original, unexpected) and appropriate (i. e., useful, adaptive concerning task constraints)“, kurz: als die Fähigkeit, Werke oder Produkte hervorzubringen, die sowohl neuartig als auch zweckmäßig sind. In dieser Definition tritt mit dem Kriterium der „Zweckmäßigkeit“ eine Komponente ins Spiel, die nicht als Persönlichkeitseigenschaft erfasst werden kann.

Dies erscheint wichtig, wenn man die Übertragbarkeit des Kreativitätskonstrukts auf künstlerische Kontexte ins Auge fasst. Ein Kunstwerk oder eine künstlerische Idee muss nicht zwingend einen realen Zweck erfüllen, um als kreative Leistung erfahren werden zu können. Ein Beispiel möge diese theoretischen Überlegungen veranschaulichen:

### EIN KÜNSTLERISCHES ANWENDUNGSBEISPIEL

Der aus Laos stammende deutsche Architekt Van Bo le-Mentzel hat sich der Frage gestellt, wie man jedem Menschen ein eigenes Haus ermöglichen könnte.<sup>3</sup> Darauf könnte man Guilfords Phasenmodell fol-

gendermaßen anwenden: Erfassung des zu lösenden Problems (Phase 1) – „Jeder Mensch verdient ein eigenes Haus“ trotz nicht leistbarer Grundstücks- und Errichtungskosten etc. Aus der Vielfalt möglicher Realisierungsoptionen eines Eigenheims (Phase 2) findet der Architekt seine Antwort im „1m<sup>2</sup>-Haus“, das geringe Produktionskosten (ca. € 250) aufweist, selbst hergestellt werden kann (die Baupläne werden gratis online zur Verfügung gestellt – siehe Abb. 2 und 3), gleichzeitig multifunktional ist (es kann sowohl stehend als auch liegend verwendet werden) und das auch mit geringem Aufwand nahezu überall mitgenommen werden kann (So titelte *Der Spiegel* 2012: „Ein-Quadratmeter-Haus: Bretterbude mit U-Bahn-Anschluss“<sup>4</sup>) (Phase 3). In der Phase des problembezogenen Schlussfolgerns (Phase 4) scheiden sich möglicherweise die Geister: Eine Realisierung dieser Idee in großem Stil außerhalb des künstlerisch-kreativen Kontextes würde wohl politische Entscheidungen voraussetzen, die kaum absehbar wären. Gleichwohl löst die Idee des 1m<sup>2</sup>-Hauses – wie auch die von Van Bo le-Mentzel entworfenen und leicht nachzubauenden „Hartz IV Möbel“ – einen Gedankenanstoß aus, sich gesellschaftlich weiterführend mit der Frage „Wer verdient ein Haus?“ zu beschäftigen oder dem Prinzip „Konstruieren statt Konsumieren“ selbst kreativ nachzugehen. Sein Motto „Build more, buy less!“ kann auch als kreative Antwort auf Sternbergs und Lubarts *investment theory* gelesen werden.

### DIE AKTUELLE ENTWICKLUNG: SYSTEMTHEORETISCHE ANSÄTZE

Die jüngsten Entwicklungen des Kreativitätskonstrukts zielen in Richtung eines systemtheoretischen Ansatzes. Der entscheidende Anstoß dazu kam von Mihály Csíkszentmihályi (1988). Csíkszentmihályi betrachtet Kreativität nicht als isolierbare Eigenschaft von Persönlichkeiten oder als Bestimmungsmerkmal kreativer Produkte, sondern als gesellschaftliches Konstrukt, so wie auch Kunst, Talent oder Bildung als gesellschaftliche Konstrukte anzusehen sind. Nach Csíkszentmihályi (2010, S. 47) ist „Kreativität nur in den Wechselbeziehungen eines Systems wahrnehmbar, das sich aus drei Hauptelementen zusammensetzt“: einer Domäne, d.h. einem durch bestimmte symbolische Regeln gekennzeichneten Teilbereich der Kultur, einem Feld als Inbegriff all jener Personen, welche die Domäne (gesellschaftlich) maßgeblich definieren und dem Individuum, das bestrebt ist, mit seinen kreativen Werken und Denkmustern innerhalb der Domäne anerkannt zu werden. Auf die Kunst angewandt würde der systemtheoretische Ansatz nahelegen, dass das „Feld“ – bestehend aus „Leiter/innen von Kunstmuseen, -messen, -galerien und -auktionshäusern, Lehrenden an Kunsthochschulen, Kunstkritiker/innen, etablierten Künstler/innen“ etc. (Spiel & Westmeyer 2005, S. 338) die Domäne maßgeblich mitbestimmt und den Zugang zu ihr mitunter zu kontrollieren vermag.

<sup>3</sup> [www.designboom.com/architecture/van-bo-le-mentzel-one-sqm-house](http://www.designboom.com/architecture/van-bo-le-mentzel-one-sqm-house)

<sup>4</sup> [www.spiegel.de/video/suche/tag/Le+Van+Bo.html](http://www.spiegel.de/video/suche/tag/Le+Van+Bo.html)



Kreativität wird in diesem Ansatz als mehrstellige Relation begriffen, die neben der Person und ihren Produkten auch das Feld und die Domäne mit einbezieht (siehe dazu auch Westmeyer, 2001). Kreativität ist daher nicht als quantifizierbare Merkmalsausprägung speziell befähigter Individuen anzusehen, sondern als Merkmal von Personen, Ideen und Gegenständen, das erst in der Nutzung und Bewertung durch gesellschaftliche Gruppen Sinn erhält (Analoges kann auf den Kunstbegriff übertragen werden). Im Speziellen zeigt sich für Csikszentmihályi (2010, S. 48) Kreativität in „jeder Handlung, Idee oder Sache, die eine bestehende Domäne verändert oder eine neue Domäne begründet“.

Der systemtheoretische Ansatz stellt also deutlich höhere Ansprüche an das Kreativitätsprädikat als die auf den ersten Blick inhaltlich gut nachvollziehbare, aber in der konkreten Operationalisierung durchaus



problembehaftete Gleichsetzung von kreativen mentalen Operationen mit divergentem Denken. Angesichts der Tatsache, dass die empirisch geprüften Testgütekriterien von Kreativitätstests zumeist deutlich hinter den Erwartungen zurückbleiben, erweist sich „Kreativität“ tatsächlich als relativ schwaches Konstrukt. Dazu kommt ein häufig vorgebrachter grundsätzlicher Einwand: Sofern es ein Wesensmerkmal von kreativem bzw. divergentem Denken – wie auch von Kunst – darstellt, dass dadurch – wie gerade auch in der Kunst – einzigartige, neue Lösungen generiert werden, erscheint die Auffassung von Kreativität als einer „kontinuierlichen, normal verteilten Variablen, die als Qualität allen Personen zukommt und in unterschiedlicher Ausprägung bei jedem gemessen werden kann“, grundsätzlich problematisch (Stemmler, Hagemann, Amelang & Bartussek, 2011, S. 216; ähnlich Spiel, 2003, S. 120).

#### „DIVERGENTES DENKEN“ JENSEITS DES PSYCHOMETRISCHEN ANSATZES

Trotz derartiger Bedenken erfreut sich die Metapher des divergenten Denkens in unterschiedlicher Gestalt bis heute einer gewissen Beliebtheit, insbesondere außerhalb des psychometrischen Ansatzes. De Bono (1973) unterscheidet etwa zwischen einem „vertikalen Denken“, das zielgerichtet ist, und einem „lateralen Denken“ („nicht-lineares Denken“, „Querdenken“), das in der Lage ist, sinngemäß auch „in andere Richtungen zu denken“. Laterales Denken weist nach de Bono u.a. folgende Merkmale auf: (1) Vielfalt (*richness*) statt Richtigkeit (*rightness*) – die Betonung liegt auf der Fülle an Möglichkeiten gegenüber einer eindimensionalen logischen Folgerichtigkeit; (2) generativer statt selektiver Ansatz – Kreativität vermehrt die Möglichkeiten und Denkalternativen anstatt diese einzuschränken (*selection*); (3) permanente Neubestimmung der Richtung des Denkens statt Rou-



Abb. 4–9: Andrea Hölzl, Gerti Rindler-Schantl und Monika Biegler: Projekt „dresscode interruption“ (Fotografie: Julia Stix)

tinehandeln; (4) Herausforderung, Provokation“ statt Analyse. Auch dieser Ansatz lässt sich an einem aktuellen künstlerischen Ansatz gut veranschaulichen:

In ihrem Projekt „dresscode interruption“ machen die Bühnen- und Kostümbildnerinnen Andrea Hölzl, Gerti Rindler-Schantl und Monika Biegler ihre Erfahrungen als Professionistinnen Menschen zugänglich, die „normalerweise als Publikum im Zuschauerraum sitzen und selten eine Idee davon haben, welche Entwicklungsarbeit einem ‚Kostüm‘ auf der Bühne zugrunde liegt“ (Abb. 1 und 4–9). Beim Event können sie „am eigenen Leib erfahren, was es heißt Akteur zu sein, mit Hilfe von Kleidung und Accessoires in andere Rollen zu schlüpfen, Fassaden zu wechseln, neue/andere Personen in und an sich zu entdecken“. Menschen sollen „für kurze Zeit in andere Welten“ entführt werden, „gemeinsam [...] erfahren, wie viel Spaß es machen kann, sich zu verkleiden, optische Veränderungen zuzulassen und sich damit völlig neu zu erleben.“<sup>5</sup>

Durch den Einbezug von Elementen, die konventionell nicht mit Bekleidung in Verbindung gebracht werden – wie beispielsweise ein Kabelschlauch –, werden etablierte Denkmuster und das konventionelle Bekleidungsverhalten in Frage gestellt (Kabelschlauch – *richness* vs. *rightness* – Konvention). Die Be- und Verkleidungen sind dabei nicht primär zweckmäßig oder funktional. Gerade aber durch den Einbezug von Elementen, welche keine Bekleidungs*funktion* erfüllen, gewinnt die *performance* an Dynamik. Indem Akteurinnen oder Akteure mit unerwarteten Attributen versehen werden (z.B. Boxerhandschuhe), werden ihre Rollen neu definiert. Durch die Wahl von Bekleidungsstücken, welche die Bewegungen mitunter einschränken, können neue Körperdimensionen erfahren werden. Die Herangehensweise der Bühnen-

und Kostümbildnerinnen wird von ihnen selbst als assoziativ und intuitiv beschrieben, wobei aber auch der professionelle Hintergrund der Kostümbildnerinnen zum Tragen kommt. Im Rahmen der Performance und anhand der Fotos können aktuelle *dresscodes* gesellschaftskritisch reflektiert werden.

#### WEITERE NICHT-PSYCHOMETRISCHE ANSÄTZE

In psychoanalytischen Ansätzen zur Kunsttheorie und -therapie werden unbewusst ablaufende, vorbegriffliche Assoziationsvorgänge („Primärprozesse“) für kreatives Denken verantwortlich gemacht. Nach dieser Auffassung werden Primärprozesse im Alltag weitgehend durch das abstrakte, logische und realitätsorientierte Denken („Sekundärprozesse“) unterdrückt. Silvano Arieti (*Creativity: The magic synthesis*, 1976) unterscheidet zusätzlich das „tertiäre Denken“ als Integrationsprozess primärer und sekundärer Denkvorgänge.

Das Thema Kreativität war auch ein Anliegen der Mitte der 1950er-Jahre entstandenen Humanistischen Psychologie, deren Hauptvertreter Carl Rogers von einem „menschlichen Bedürfnis“ nach Kreativität sprach, die aus der Einzigartigkeit jedes Menschen hervorgeht und dazu dient, sich selbst und seine Potenziale zu verwirklichen (Rogers, 1961, S. 350f.). Zu diesen Potenzialen zählt auch die Fähigkeit des künstlerischen Ausdrucks, dessen unzureichende Einbindung in die Alltagswelt der Menschen bereits Guilford beklagt hat:

*„It is unfortunate, but to the present time, art has been considered by the average person as a thing apart; a rather isolated field. Instead, art should be regarded as an aspect of*

<sup>5</sup> [www.dresscodeinterruption.com/project.html](http://www.dresscodeinterruption.com/project.html)

*living, in general. It should help to embellish and to enrich day-to-day activities.” (Guilford, 1958, S. 18).*

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Versuche, kreative Prozesse durch einfache Modelle und vereinfachende Metaphern wie „divergentes Denken“ zu erklären, an ihre Grenzen gestoßen sind. Die aktuellen Versuche einer systemtheoretischen Konzeptualisierung von Kreativität sind bemerkenswert, führen aber zu sehr komplexen Modellen. Ihre Weiterentwicklung scheint aber dennoch gerade für Überlegungen zur Übertragung des Kreativitätskonstrukts auf den künstlerischen Bereich interessant, da gerade hier eine systemtheoretische Sicht, die auch die Kultur und die Kulturentwicklung einbezieht, angemessener erscheint als die traditionelle Sicht von Kreativität als Persönlichkeitseigenschaft.

In dieser Hinsicht wäre zu erwarten, dass aus der direkten Auseinandersetzung zwischen Kreativitätsforschung, Ästhetik und Kunstwissenschaften zusätzliche Anregungen entspringen könnten. Dem steht freilich entgegen, dass Künste und Wissenschaften nach wie vor und in vielerlei Hinsicht getrennte Schaffenskulturen darstellen (siehe dazu Allesch, 1994), die noch keine gemeinsame Sprache gefunden haben. Auch hier könnte kreatives Querdenken zu neuen Einsichten verhelfen.

## LITERATUR

- Allesch, C. G. (1994). Ist Wissenschaft keine Kunst? Über das Schöpferische und seine Organisationsformen in der Kultur der Gegenwart. In A. Kyrer & W. Roscher (Hrsg.), *Genießen – Verstehen – Verändern. Kunst und Wissenschaft im Gespräch* (S. 151-165). Salzburg: Müller-Speiser.
- Arieti, S. (1976). *Creativity: The magic synthesis*. New York: Basic Books.
- Csíkszentmihályi, M. (1988). Society, culture, and person: a system view of creativity. In R. J. Sternberg (Hrsg.), *The nature of creativity* (S. 325-339). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Csíkszentmihályi, M. (2010). *Kreativität. Wie Sie das Unmögliche schaffen und Ihre Grenzen überwinden*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- DeBono, E. (1973). *Lateral Thinking*. New York: Harper & Row.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Guilford, J. P. (1958). Can Creativity Be Developed? *Art Education*, 11 (6), 3-7, 14-18.
- Guilford, J. P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Hentig, H. v. (2007). *Kreativität. Hohe Erwartungen an einen schwachen Begriff* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person*. Boston: Houghton Mifflin.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (2010). Creativity research. A historical view. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (S. 3-19). New York: Cambridge University Press.
- Schuler, H. & Görlich, Y. (2007). *Kreativität*. Göttingen: Hogrefe.
- Spiel, C. (2003). Über das Erkennen von Kreativität. In W. Berka, E. Brix & C. Smekal (Hrsg.), *Woher kommt das Neue? Kreativität in Wissenschaft und Kunst* (S. 117-147). Wien: Böhlau.
- Spiel, C. & Westmeyer, H. (2005). Kreativität. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentiellen Psychologie* (S. 333-341). Göttingen: Hogrefe.
- Stemmler, G., Hagemann, D., Amelang, M. & Bartussek, D. (2011). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung* (7. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Sternberg, R. J. (1988). A three-facet model of creativity. In R. J. Sternberg (Hrsg.), *The nature of creativity* (S. 125-147). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34, 1-31.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1995). Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity. New York: Free Press.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1999). The Concept of Creativity: Prospects and Paradigms. In R. J. Sternberg (Hrsg.), *Handbook of creativity* (S. 3-15). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance tests of creative thinking*. Lexington, MA: Personnel Press.
- Torrance, E. P. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing. In R. J. Sternberg (Hrsg.), *The nature of creativity* (S. 43-75). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Westmeyer, H. (2001). Kreativität: Eine relationale Sichtweise. In E. Stern & J. Guthke (Hrsg.), *Perspektiven der Intelligenzforschung* (S. 233-249). Lengerich: Pabst.

UNIV.-PROF. DR. CHRISTIAN G. ALLESCH  
Paris-Lodron-Universität Salzburg  
christian.allesch@sbg.ac.at

MAG. DDR. ANDREA KORENJAK, BA  
Österreichische Akademie der Wissenschaften  
andrea.korenjak@oeaw.ac.at

## ZU AUTOR UND AUTORIN

UNIV.-PROF. DR. CHRISTIAN G. ALLESCH ist Professor am Fachbereich Psychologie der Paris-Lodron-Universität Salzburg. Seine Schwerpunkte in Forschung und Lehre sind Kulturpsychologie, Psychologische Ästhetik, Persönlichkeitspsychologie und Geschichte der Psychologie.

MAG. DDR. ANDREA KORENJAK, BA ist Musikwissenschaftlerin, Psychologin und Querflötistin. Gegenwärtig leitet sie das Projekt „Musik, Medizin und Psychiatrie in Wien (1780–1850)“, gefördert vom Fonds zur Wissenschaftlichen Forschung (FWF, Projekt-Nr. G 27287) an der Abteilung für kunst- und musikhistorische Forschungen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. [www.andreakorenjak.com](http://www.andreakorenjak.com)

# OBSERVE AND EXPLORE

## OBSERVATIONAL LEARNING AND TEACHING CREATIVITY IN ART EDUCATION

### CREATIVITY

Creativity is about making something original and valuable (Amabile, 1982). This means that a creative product needs to be a novel, infrequent or unexpected solution but also a workable or valid solution to a task or a real life problem. A product can be completely unexpected, but it should not be nonsense; it has to be of some value in order to be creative. This perspective on creativity concerns a product understanding, but creativity can also be understood as a process; a process which leads to a creative product (Amabile, 1982).

Beghetto & Kaufman (2007) distinguish the three C's which represent three types of creativity:

- big-C,
- little-C and
- mini-C creativity.

*Big-C creativity* is creativity by eminent persons who accomplished breakthroughs in a domain, such as Darwin. The domain of biology changed fundamentally through his discoveries. Both products and processes of eminent persons have been studied extensively.

The *little-C creativity* perspective deals with creativity which is within the reach of many, but requires certain training or knowledge. This approach to creativity assumes that some products are more creative than others. Originality or infrequency can be determined by comparing products.

*Mini-C creativity*, however, is fundamentally a process approach to creativity. Mini-C creativity is located in the learning process. It is about the little moments of insight embedded within a learning process of every individual. This perspective on creativity is especially relevant if we deal with teaching and learning, because it provides insight in the actions of the individual before and after moments of insight. Novelty is defined in relation to the self; novel for the individual, not in comparison to others.

Much has been written about the creative process (e.g. Finke, Ward & Smith, 1992; Getzels & Csikszentmihalyi, 1976; Sapp, 1995; Wallas, 1926; Ward & Mace, 2002). It contains certain stages, phases or sub processes which happen not in a fixed order, but iterate repeatedly. Some of these stages or sub processes are: preparation, incubation, illumination and verification (Wallas, 1926), generation and exploration (Finke, Ward & Smith, 1992),



diverging and converging (Sapp, 1995) and problem finding and problem solving (Getzels & Csikszentmihalyi, 1976).

Getzels and Csikszentmihalyi (1976) focused on creativity in the context of art education. They found that problem finding is central to creativity. Problem finding is the capacity to define your own original problem before starting to solve a task or given problem. This was studied in the context of still life drawing. Students had to arrange still life objects and produce a still life drawing. Getzels and Csikszentmihalyi found that some students interacted longer and more intensively with the still life objects before they started working on the actual drawing than other students. These students found more original problems and eventually produced more creative drawings than the students who started drawing immediately. The explorative phase in which students define their problem seems central in the creative process. Getzels and Csikszentmihalyi suggest that problem finding begins at the start of the creative process, but may continue throughout the process. So a creative problem is flexible, it is open to new discoveries.

### TEACHING CREATIVITY THROUGH OBSERVATION

Scott, Leritz and Mumford (2004) conducted a meta-analysis about the effect of training programs on creativity. They conclude that creativity training can be effective. They suggest that one of the effective training methods is social modelling. Bandura (1986) developed a social learning theory in which social modelling and learning through observation is described: individuals learn by observing and imitating others. This is a very basic and old method of learning taking place in all societies. In his theory, Bandura also refers to creative modelling. He suggests that people learn from observing creative behaviour of others who demonstrate creative behaviour.

It seems contradictory to learn creativity through observation and imitation as imitation is often considered as non creative and non original. People can, however, observe and imitate a strategy or a certain mindset or behaviour without copying a product. Bandura also describes that people often combine



Image 1: Human figures made with geometrical shapes. Figure 1 and 2 were rated as creative, while figures 3 and 4 were rated as non-creative.

elements from observed behaviour. These new combinations can be very creative. According to Bandura *modelling* can even stimulate an unconventional attitude.

A way to implement creative modelling in a lesson context can be through observational learning as elaborated by Braaksma, Rijlaarsdam and Van den Bergh (2002) and Braaksma, Rijlaarsdam, Van den Bergh and Van Hout-Wolters (2004): students watch video models from a computer screen. In this case the video models are peers who think aloud while carrying out a writing task. Through this thinking aloud the observing students are able to follow the writing process of the peer model. This approach can be applied for creative tasks. The advantage of such an approach is that students can observe creative behaviour in the context of a task in the creative domain at hand. Through these videos mini-C creative processes are made explicit and observable.

It is important, however, that students do not watch model behaviour passively (Braaksma, Van den Bergh, Rijlaarsdam & Couzijn, 2001). They need to be active and focused on the important elements. Therefore, contrasting behaviour can be shown, as contrasts focus the students' attention towards the important elements. For example, one student in an observational learning video demonstrates an effective flow of ideas whereas another blocks his/her idea flow. Also the level of the video model in relation to the students' level is important (Braaksma et al., 2002). It may influence students' self efficacy, but more importantly, expert behaviour may simply be too difficult for students to follow.

## EXPERIMENT I

In the Netherlands two experiments were carried out to examine the effect of observational learning on creativity in art education for students in secondary education (Groenendijk, Janssen, Rijlaarsdam & Van den Bergh, 2013a; Groenendijk, Janssen, Rijlaarsdam & Van den Bergh, 2013b).

The first experiment concerned two artistic domains: visual art and poetry writing. It took place in three different schools, six classes (131 students, age 15–16 years). As a pretest all students produced a collage and wrote two short poems. The collage assignment (30 minutes) concerned the production of a human figure by using geometrical shapes, see example image 1. The students also filled in a questionnaire on motivation, task value and self efficacy for visual art and creative writing. Finally traces of the creative processes were collected through logging keystrokes and collecting residual collage materials.

There were two experimental groups and one control group involved. Students in both experimental groups watched the same observational learning videos. One group focused on the weaker student of a pair and the other group focused on the stronger student of a pair. The students in the control group worked on the same task as the other students were watching in the videos. The students were assigned randomly to the conditions.

The observational learning videos showed peers who were thinking aloud while engaged in creative task execution; making a collage. So students heard the voice of a peer at work and saw his/her hands at work. The videos contained several phases of the creative process. Based on the creativity literature, four key processes were selected for both creative domains, so eight videos were shown with a focus on problem finding and divergent thinking. Both weak and strong peer models were shown as it was expected that contrasts would focus the student on the important aspects of the models' behaviour.

As a post test students produced another collage, wrote two other poems and answered the same questionnaire as they had filled in at

pretest. The collage products were rated holistically on creativity by student art teachers and the poems were rated by student teachers of Dutch. The agreement of the raters was sufficient.

It was found that students in the two experimental groups produced more creative collages than students in the control group. There was no difference between the two observation groups. The poems of the experimental students were not more creative than the poems of the control students. However, the experimental students demonstrated very different writing processes than the control students: they wrote more words by doing explicit brainstorming as was shown in the observational learning videos and they revised more. The collage making processes of the observing students were different from the processes of the control students for only one of the two observation conditions. Students who observed demonstrated higher task value than other students (collage making). For motivation and self efficacy no effect was found.

## EXPERIMENT II

The second experiment was smaller and took place at the research institute. Students (61 students, age 14–15) participated voluntarily; a small reward was offered. The students came to the research institute to follow a small lesson series on graphic design. They were randomly assigned to either the experimental or the control group.

As a pretest all students produced a design for a pair of slippers. During this design activity students were asked to track their own process by ticking the box of their current activity when they heard a bleep. Activities included brainstorming, choosing, working on final design, etc.

Students in the experimental group watched 17 short observational learning videos. Again contrasts of stronger and weaker students were shown. The students focused for some videos on the weaker student of a pair and for other videos on the stronger student of a pair. The students in the control group worked on the same task as the other students were watching in the videos. They were supported by strategy instruction.

The observational learning videos showed peers who were thinking aloud while engaged in creative task execution: producing a graphic design. The videos contained several phases of the creative process (based on Sapp, 1995): both divergent and convergent evaluative stages with a focus on problem finding and divergent thinking. The following quote was part of the observational learning videos (boy who designs a bag for the Dutch organization for cardiovascular diseases):

*'How can I draw that otherwise? Maybe use another typography or style...maybe angular. Geometric or organic*

*shapes, maybe. I already used organic shapes, let's try geometric shapes. I am going to draw a heart using straight lines, like this. And then an angular silhouette around it. But how can it be both angular and feminine..? Women usually have round shapes... Then I make the feminine silhouette organic and the masculine silhouette geometric... That's it!*

Image 2 demonstrates a video still from observational learning videos.

As a post test students produced a T-shirt design. Again they reported about their own designing activities. The tasks were similar as the pretest task and the tasks from the observational learning videos. Finally students reported their learning experiences in Learner Reports (De Groot, 1980). The designs were again rated by student art teachers. The agreement between the raters was sufficient.

It was found that students in the observation condition brainstormed more and were more process oriented: they reported more process learning than product learning in the learner reports. For the graphic designs, however, it was found that only the stronger students (students who performed well at the pretest) in the observation condition produced more creative products than the control students. The weaker students in the experimental group, who made less creative designs at the pretest, did not make more creative designs than students in the control group.



Image 2: Video still of peer model during sketching

## DISCUSSION

The experiments were different in set up and therefore generated somewhat different results. In the first experiment it was interesting that students demonstrated a different writing process after observation, but their poems were not better than the poems of the students in the control group. Apparently a new task approach did not directly result in more creative products. With regard to collage making, the observing students produced more creative collages, but their processes differed from the processes of the control students for only one of the two observation conditions. It is likely that the process measure we used was too rough.

In the second experiment only the stronger students benefitted from observation. It seems that the level of the observer and the level of the video model interact, but we do not have complete answers about the effects of individual student characteristics. Observation may be more beneficial for stronger students.

The content of the observational learning videos is essential. With regard to creativity, problem finding processes should be an important ingredient of the videos. In the production of the observational learning videos we learned that problem finding in artistic creative processes is often observed as an interaction of the individual with materials or the work-in-progress. It seems that this bottom up generation of ideas is at least for the arts a central process within the problem finding activities. So ideas do not develop top down, only in the mind, but the work-in-progress inspires new ideas.

In conclusion, it seems worthwhile, at least for certain students, to teach creativity by using observational learning or social modelling. In the current experiments students watched peers-at-work through video. It would be interesting to examine the effectiveness of watching thinking aloud by professional artists. Usually students are introduced to art works of professionals, but not to their thinking processes, their creative processes. Modelling by the teacher is not unusual in the art classroom, but rarely students have access to real thinking processes of peers or professionals at work. Current developments in digital media offer many opportunities to develop observational learning through video models.

## LITERATURE

- Amabile, T. M. (1982). Social psychology of creativity: A consensual assessment technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 997-1013.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Beghetto, R. A. & Kaufman, J. C. (2007). Towards a broader conception of creativity: A case for mini-c creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 1, 73-79.
- Braaksma, M. A. H., Rijlaarsdam, G. & Van den Bergh, H. (2002). Observational learning and the effects of model-observer similarity. *Journal of Educational Psychology*, 94, 405-415.
- Braaksma, M. A. H., Rijlaarsdam, G., Van den Bergh, H. & Van Hout-Wolters, B. H. A. M. (2004). Observational learning and its effects on the orchestration of writing processes. *Cognition and Instruction*, 22, 1-36.
- Braaksma, M. A. H., Van den Bergh, H., Rijlaarsdam, G. & Couzijn, M. (2001). Effective learning activities in observation tasks when learning to write and read argumentative texts. *European Journal of Psychology of Education*, 1, 33-48.
- De Groot, A. D. (1980). Over leerervaringen en leerdoelen. [About learning experiences and teaching goals]. *Handboek voor de onderwijspraktijk* (10. Aufl.). Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Finke, R. A., Ward, T. B. & Smith, S. M. (1992). *Creative cognition: Theory, research, and applications*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Getzels, J. W. & Csikszentmihalyi, M. (1976). *The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art*. New York: Wiley.
- Groenendijk, T., Janssen, T., Rijlaarsdam, G. & Van den Bergh, H. (2013a). The effect of observational learning on students' performance, processes, and motivation in two creative domains. *British Journal of Educational Psychology*, 83(1), 3-28.
- Groenendijk, T., Janssen, T., Rijlaarsdam, G. & Van den Bergh, H. (2013b). Learning to be creative. The effects of observational learning on students' design products and processes. *Learning and Instruction*, 28, 35-47.
- Sapp, D. D. (1995). Creative problem-solving in art: A model for idea inception and image development. *Journal of Creative Behaviour*, 29 (3), 173-185.
- Scott, G., Leritz, L. E. & Mumford, M. D. (2004). The effectiveness of creativity training. A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 16 (4), 361-388.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt Brace.
- Ward, M. & Mace, T. (2002). Modeling the creative process: a grounded theory analysis of creativity in the domain of art making. *Creativity Research Journal*, 14, 179-192.

DR. TALITA GROENENDIJK

Amsterdam School of the Arts / University of Amsterdam

talita.groenendijk@ahk.nl

## ABOUT THE AUTHOR

DR. TALITA GROENENDIJK carried out her dissertation research about observational learning in art education at the University of Amsterdam. Other fields of research are: assessment in art education, media literacy, altermodern art education and writing in secondary education. Currently she works as a researcher and teacher at the Amsterdam School of the Arts.

# KREATIVE PROZESSE, INSPIRATION UND SCHULE

## ÜBER DIE KUNST, KÜNSTLERISCH ZUM ERFAHREN UND LERNEN ZU KOMMEN

Wie können Lehrpersonen der gesellschaftlichen Forderung nach mehr Kreativität in ihrem Unterricht gerecht werden? Können Erfahrungen aus dem künstlerischen Bereich die Schule dabei inspirieren? Kunstwerke entstehen aus dem Bedürfnis, der „Lust“, der eigenen inneren Spur zu folgen. Kann diese Haltung auch in der Schule eine Rolle spielen? Dieser Artikel versucht, sich diesen Fragen anzunähern und begibt sich dazu in zwei Schritten in das Spannungsfeld von beschreibbaren und unbeschreibbaren Vorgängen.

### TEIL 1 (THEORIE UND HALTUNG)

Im Zusammenhang mit Pädagogik wird das Wort Kreativität schon fast inflationär verwendet. Ich möchte in diesem Artikel die Frage stellen, inwieweit die Schule mit Kreativität umgehen will und kann. Kreativität impliziert, dass sie uns auf etwas hinbringen kann, das nicht vorhersehbar ist. Niemand, weder Unterrichtende noch Kinder können wissen, wenn sie sich denn auf eine solche Reise einlassen, wo sie genau enden wird – ein Risiko. Ohne die Kraft und das Vertrauen, dieses Risiko einzugehen, ist es nicht möglich, dem Begriff Kreativität gerecht zu werden. Dies gilt nicht nur in der Kunst, sondern auch in der Wissenschaft. Waldenfels beschreibt seine Leidenschaft zum Forschen so: *„Wer eine derartige Schwelle überquert, wechselt nicht bloß den Boden (...), er gerät ins Bodenlose, ins Unvertraute, ins Fremde“* (Waldenfels 2008, S. 295).

Kreativität im Unterricht hat eine Chance, wenn nicht alles vorhersehbar, einsichtig und logisch ist, nicht alles vorherbestimmt, erklärt und zerredet wird; also in einem Unterricht, der nicht der Routine folgt, sondern sich suchend auf den Weg macht. Das hört sich vielleicht einfach an, ist aber keine geringe Herausforderung im Schulalltag.

Wenn Lernen einen Bruch mit Konventionen bedeutet und Lehrende diesen Bruch herbeiführen, dann ergeben sich Widersprüche und Widerstände. Dann müssen Rezepte, Muster und schnelle Lösungen verabschiedet und stattdessen Erfahrungen gemacht werden, die nicht einheitlich sein und auch nicht vorgedacht werden können. Der Moment des Lernens ist nicht wiederholbar, Lehren auch nur sehr bedingt. *„Aber dann muss die Erziehung auch auf diesen Bruch hinarbeiten und diesen Bruch selber bewusst machen, anstatt ihn zuzuschmieren und irgendwelche Ganzheitsideale oder ähnlichen Zinnober zu vertreten“* (Adorno 1970, S. 119).

Wenn eine Erfahrung gemacht wurde und einem etwas gelingt, dann vielleicht nur, weil es hundertmal davor missglückt ist und wieder missglücken wird. Wenn man aber trotz alledem weiter wandert und sich auf neue Erfahrungen einlässt, dann im Bewusstsein, dass es zu einer Verfremdung kommen könnte. Dass man dadurch jemand anderer wird, denn *„Wir sind nicht immer Herr der Erfahrung, die wir durchmachen“* (Waldenfels 2010, S. 33). Anders gesagt: Wer den Lernweg über die Verfremdung zum Nicht-Vertrauten und Neu-Sehen gehen lernt, kommt auf sich selbst zurück, entdeckt sich neu und wird durch diese Erfahrung eine andere/einer anderer.

Das Unbekannte muss eine Möglichkeit bleiben, denn nur dann können wir der üblichen Praxis im Klassenraum etwas entgegensetzen. Nicht alles ist logisch, nicht alles geht glatt, nicht alles ist verständlich. Gerade die Momente, wo etwas nicht gelingen möchte, wo man aufhört und anfängt, wo etwas sich spießt, sind die Momente des eigentlichen Beginns. Und gerade weil man nicht weiß, wie es kommen wird, ist es, was es ist. In dem Sinne kann „es“ nicht angepeilt, nicht vermittelt, nicht empfohlen, nur angestrebt und vorgelebt werden. Man muss aufhören, nur das Entweder-oder anzuerkennen, sondern vielmehr das Alles-zusammendenken üben. Es gibt ein Versuchen und ein Wundern, ein Staunen und ein Von-sich-weisen, einen Anfang und ein Ende. Es gibt ein Beginnen und ein Aufhören. Es geht um Kreativität, um Suchen, Stolpern und Finden. Es geht um alles.



Fotos: Milli Bitterli

Hutprojekt 2015

## TEIL 2 (INTUITION UND PLAN)

---

Und wenn es um alles geht, dann sucht man immer wieder andere Zugänge und neue Anfänge. Ein neuer Anfang hier ist nicht ein zweiter, sondern der erste, der in anderer Weise versucht, über kreative Prozesse zu schreiben.

In einer 1. Klasse Volksschule haben Dr. Rolf Laven und ich im Oktober 2015 das Thema Baumhaus durchgenommen. Das Thema ergab sich aus dem Deutschbuch (Milli & Co 1), in dem beschrieben wird, wie ein Mädchen in einem Baumhaus sitzend sich die Welt der Buchstaben erträumt. Durch diese Geschichte inspiriert, beschlossen wir, auch Baumhäuser zu bauen. In einer Bücherei haben wir uns Fotobücher über Baumhäuser aus aller Welt ausgeborgt, uns in der Klasse immer wieder die schönen Bilder angesehen und darüber gesprochen. Der Einstieg für die Kinder war also ein sich Hin-träumen, Hin-sprechen und Hin-planen zu einem Thema.

Und dann endlich, einige Wochen später, ging es los! Jedes Kind bekam eine Küchenrolle (als Baumstamm) und einen A4-Karton (als Grundfläche), wir warfen noch einmal einen Blick auf die Bilder in den Büchern, führten kurze Gespräche über das, was vielleicht entstehen könnte und was manche Kinder vielleicht schon geplant hatten. Und dann holten wir große Säcke, die wir vor der Tafel ausleerten. Darin befanden sich die unterschiedlichsten Materialien, die wir über Wochen gesammelt hatten. Bevor die Kinder loslegen konnten, habe ich mir schnell eine Grundfläche und einen Baumstamm geschnappt und im Zeitraffertempo vor ihren Augen zu spielen begonnen. Man könnte sagen, es seien dabei Drei-Sekunden-Baumhäuser entstanden, die schnell wieder zerstört wurden, so dass ein Nachmachen unmöglich wurde. Es ging mir um das Aufzeigen von Spielfreude, von Versuchen, Verwerfen und Neubeginnen, um eine Stimmung, in der Ausprobieren wichtiger ist als das Endresultat.

Und dann kam der Satz: „Jetzt könnt ihr beginnen“ und ein wildes Bauen und Basteln begann. Und als Lehrperson weiß man, dass nun etwas Unvorhergesehenes entstehen wird; ein anstrengender Prozess beginnt. Nicht alle Kinder der Klasse waren auf Anhieb bereit, etwas zu konstruieren, zumal es keinen Prototyp, nichts, außer die lange Vorbereitung auf das Thema gab.

Wir haben schlussendlich über einen Monat verteilt immer wieder an den Baumhäusern gearbeitet. Sie sind gewachsen, eingestürzt und wurden wieder aufgebaut. Es haben sich Tipps unter den Kindern herumgesprochen, es wurden ständig Details hinzugefügt, manches wurde nachgemacht, manche Kinder wollten ihre Baumhäuser bewusst von den anderen abheben. Was auch immer geschah, der Spaß am Ausprobieren und der Humor beim Scheitern war Motor dieser Arbeit.

Die detailverliebte Fantasie, die in den Baumhäusern steckte, wurde beim Betrachten immer mehr spürbar. Als beschlossen wurde, dass

die Arbeit an den Baumhäusern zu Ende war, haben wir einen Kameramann in die Klasse eingeladen, der jedes Kind dabei filmte, wie es sein Baumhaus vorstellte. Der Film hält fest, wie Kinder über erlebte künstlerische Prozesse reflektieren. Zum Abschluss wurden die Baumhäuser in der Ausstellung „Gedankenspiele“ in der Volkshochschule Meidling ausgestellt und die Kinder konnten erleben, dass ihre Werke in einer Ausstellung zu sehen waren und von anderen wertgeschätzt wurden.

Diese Arbeitsweise passte zum Inhalt des Baumhausprojektes. Andere Inhalte haben wir in Stille oder vollster Konzentration durchgeführt. Andere Projekte wiederum bauten mehr auf der Sprache auf. Es ist der Inhalt, der die Arbeitsweise bestimmt.

## ABSCHLUSS

---

Manchmal denke ich, wir haben inzwischen gemeinsam eine Art Klasesentechnik entwickelt, die uns hilft, uns über unsere Fantasien und Vorstellungskräfte klarzuwerden und auszutauschen. Das ist natürlich nicht nur im Kunstunterricht, sondern in allen Fächern eine große Bereicherung. Ohne Leidenschaft, Humor und Spontaneität wollen wir keine Lehr- und Lernprozesse mehr beginnen! Und wenn einmal etwas nicht so recht gelingen möchte, dann verzweifelt mittlerweile (fast) niemand mehr bei uns.

## LITERATUR

---

- Adorno, T. W. (1970). *Erziehung zur Mündigkeit*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Nietzsche, F. (1886). *Jenseits von Gut und Böse. Vorspiel einer Philosophie der Zukunft*. In: C. Giorgio & M.azzino (Hrsg.), *Sämtliche Werke. Kritische Studienausgabe in 15 Bänden*. Band 5. Berlin: de Gruyter.
- Waldenfels, B. (2008). *Grenzen der Normalisierung. Studien zur Phänomenologie des Fremden*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Waldenfels, B. (2010). *Sinne und Künste im Wechselspiel. Modi ästhetischer Erfahrung*. Berlin: Suhrkamp.

---

MATHILDE BITTERLI, BEd  
milli.bitterli@gmail.com  
Rothenburgschule, Wien

## ZUR AUTORIN

MATHILDE BITTERLI, BEd, unterrichtet seit drei Jahren als Volksschullehrerin an der Rothenburgschule in Wien 12. Sie wurde an der Ballettschule der Wiener Staatsoper und am Konservatorium der Stadt Wien zur klassischen Tänzerin ausgebildet und arbeitet international als freischaffende Künstlerin, Tanzpädagogin und Mentorin.

# MATHEMATISCHE KREATIVITÄT – EIN BEISPIEL FÜR DEN UNTERRICHT

## KALENDERRECHNEN ALS TÜRÖFFNER IN SPANNENDE MATHEMATISCHE WELTEN

Modelle zur „mathematischen Begabung“ inkludieren neben einer grundlegenden mathematischen Intelligenz oft eine sogenannte mathematische Kreativität. Facetten mathematischer Intelligenz sind z.B. numerisches, geometrisches, funktionales, algorithmisches, problemlösendes und schlussfolgerndes Denken (Ulm, 2009). Mathematische Kreativität bei der Bearbeitung einer herausfordernden Problemstellung könnte meines Erachtens darin bestehen, diese Facetten metakognitiv flexibel zu kombinieren. Spaß und Freude sowie eine starke Faszination für das zu lösende Problem begleiten den kreativen Lösungsprozess.

Im Unterricht eignen sich bestens offene Aufgabenstellungen, die zu einer intra- und später interindividuellen Exploration der – je nach Schwierigkeit – eventuell unendlichen „Lösungsräume“ einladen. Ich nenne sie MaKrea-Bausteine: „Ma“ steht für Mathematik und „Krea“ für Kreativität.

### BEISPIEL KALENDERRECHNEN

#### EINSTIEG: DURCHDRINGUNG DES GREGORIANISCHEN KALENDERSYSTEMS

##### Basis-Informationen

- Die sieben Tage einer Woche sind die Wochentage von Sonntag bis Samstag.
- Was ist ein „Siebener-Rest“?
- Wie viele Tage hat der Januar, der Februar usw.?
- Was ist ein Schaltjahr?
- Wann fällt ein Schaltjahr aus? Wenn die Jahreszahl ein Vielfaches von 100 und zugleich kein Vielfaches von 400 ist. Beispiel: 2100 wird kein Schaltjahr sein, 2000 war eines.
- Astronomisches: Für eine Umkreisung der Sonne benötigt die Erde im Durchschnitt ca. 365 Tage, 5 Std., 48 Min. und 45,2 Sek. Der Kalender muss so aufgebaut sein, dass über lange Zeit ein Jahr im Mittel in etwa so lange ist wie ein Sonnenkreis.

##### „Drama-Bild“

Ein reguläres Siebeneck repräsentiert die sieben Wochentage. Es kann nur mit viel Kraft gedreht werden und steht bildlich für die Aufgabe: ein geschicktes, sparsames Hantieren dieses Gebildes, ohne Muskelkater zu bekommen. Das Kind soll mit geringstmöglichem Aufwand am Wochenrad drehen, um Lösungen zu finden (Abb.1).

### KNOBELAUFRÄGE

Die Kinder sollen für ihren Geburtstag, den ihrer Eltern oder anderer Personen eigenständig den dazugehörigen Wochentag ermitteln. Mit Hilfe der Basis-Informationen sind sie eingeladen, einen oder mehrere geschickte Rechenwege zu finden. Vor- und Nachteile der gefundenen Wege können mit dem Nachbarn oder der Klasse ausgetauscht werden.

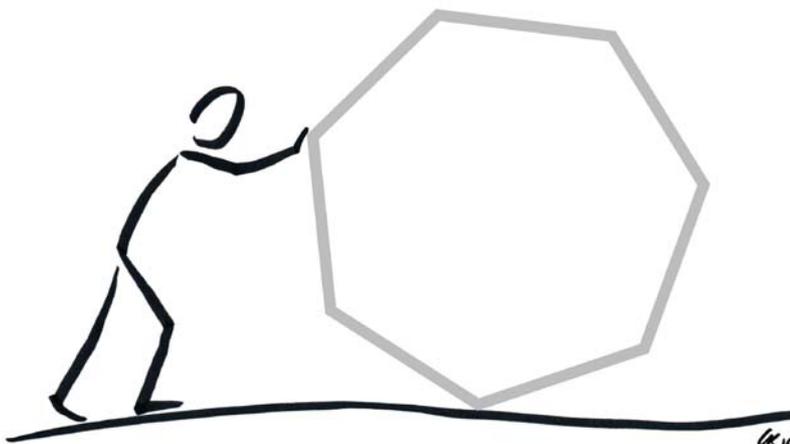


Abb. 1: „Drama-Bild“ für das Drehen am Wochenrad

##### Unterstützungsfragen

Gegebenenfalls können „Unterstützungsfragen“ eingestreut werden. Dabei ist das *Prinzip des „minimalen Eingriffs“* zu beachten: Die Kinder sollen so wenig wie möglich eingeengt werden und das Gefühl haben, aus eigenen Kräften einen guten Weg (oder mehrere Wege) gefunden zu haben.

Ausgangspunkt: Aktuelles Datum, z.B. 1. Januar 2016 = Freitag

- (1) Was passiert, wenn ein, zwei oder mehrere Monate vergangen sind?
- (2) Was passiert, wenn ein, zwei oder mehrere Jahre vergangen sind?
- (3) Wie gelangen wir in die Zukunft/Vergangenheit?
- (4) Gibt es Wiederholungsmuster?

Zu Unterstützungsfrage (1): Schritt vom 1. Januar 2016 zum 1. Februar 2016: Der Januar hat 31 Tage. Der Siebener-Rest von 31 ist  $3 (31 = 4 * 7 + 3)$ . Wenn wir die vier Wochen ignorieren, verbleiben noch drei Tage: aus Freitag wird Montag. Wir können (informal) festhalten: „Februar = Januar plus drei Tage“. Wie sehen die „Regeln“ für die anderen Monate aus?

Zu Unterstützungsfrage (2): Schritt vom 1. Januar 2016 zum 1. Januar 2017: Das Schaltjahr 2016 hat 366 Tage. Der Siebener-Rest von 366 ist  $2 (366 = 52 * 7 + 2)$ . Wenn wir die 52 Wochen ignorieren, verbleiben zwei Tage: aus Freitag wird Sonntag. Wir können (informal) festhalten: „2017 = 2016 plus zwei Tage“. Gilt diese Regel für alle Monate? ... *nachdenken* ...

Nur für Januar und Februar (bis einschließlich dem 28.). Ab dem 1. März gilt „2017 = 2016 plus ein Tag“. Was passiert mit dem 29. Februar? Es gibt keine Regel, weil es ihn 2017 nicht gibt.

Zu Unterstützungsfrage (3): Wir drehen den Spieß um: Wir reisen von 2017 nach 2016. Vom 1. Januar 2017 bis zum 1. Januar 2016 sind

es 366 Tage (zurück). Der Siebener-Rest von 366 ist 2 bzw. von 366 Tagen (zurück) minus 2. Zwei Tage verbleiben: aus Sonntag wird Freitag. Also: „2016 = 2017 minus zwei Tage“. Diese Regel gilt nur für Januar und Februar (bis einschließlich dem 28.). Ab dem 1. März gilt „2016 = 2017 minus ein Tag“. Den 29. Februar gibt es 2017 nicht. Nebenbei: „minus ein Tag“ und „plus sechs Tage“ bedeuten das Gleiche.

Zu Unterstützungsfrage (4): Pro Jahr wird ein Tag weitergerechnet, pro Schaltjahr zwei. Wie sieht es mit Blöcken aus mehreren Jahren aus? Beispiel: Blockgröße = 12 Jahre. Das sind (wenn keine Schaltjahre ausfallen) drei Schaltjahre und neun (gewöhnliche) Jahre. Insgesamt müssen wir  $3 \cdot 2 + 9 = 15$  Tage weiterrechnen. Oder einfacher einen Tag, weil wir die 14 Tage (= 2 Wochen) ignorieren dürfen: Wir finden „12 Jahre = ein Tag“.

Wie sieht es mit Blöcken von 28, 100 und 400 Jahren aus? Wie spielen Schaltjahre hinein, v.a. ausfallende? Eine mögliche Lösung findet sich in Mittring 2011, weitere Beispiele (z.B. die Durchdringung diverser Kalendersysteme) siehe Mittring 2015.

Allgemein sollte dieser MaKrea-Baustein für Kinder ab 10 Jahren kein Problem sein. Die Kenntnisse der Grundrechenarten genügen. Begabte oder besonders interessierte jüngere Kinder können ebenfalls damit zurechtkommen. Je nach Erfahrung der Kinder kann unterschiedlich intensiv Unterstützung angeboten werden. Auch Jugendliche und Erwachsene haben Spaß daran, nach Belieben zu stöbern und sich eigene Gedanken zu machen.

## MAKREA FÜR FORTGESCHRITTENE

### Beispiel aus dem Bereich Kalenderrechnen

„Entwickle alternative Kalendersysteme und erörtere deren Vorzüge gegenüber bestehenden Systemen“

In einem meiner Workshops entwickelte der mathematisch hochbegabte Maximilian Krahn ein Kalendersystem, dessen Woche aus acht Tagen besteht: Er nannte den achten Tag „Extratag“ und ermittelte verschiedene Monats-Beziehungen: „Juni = Mai  $-1$ “ (31 hat den Achter-Rest 7 oder  $-1$ ) oder „Dezember = November  $-2$ “. Daraus leitete er „Monatskennziffern“ ab.

Ähnlich entdeckte er Jahresregeln: „1 Jahr = 5 oder  $-3$  Tage“; „1 Schaltjahr = 6 oder  $-2$  Tage“. Hintergrund: Der Achter-Rest von 365 Tagen ist 5 und der von 366 Tagen ist 6. Hier ist noch eine Blockregel von ihm: „20 Jahre = 1 Tag“. Hintergrund: Der Achter-Rest von 7305 ist 1 und 7305 ist die Anzahl der Tage von 20 Jahren (darunter 5 Schaltjahre). So konnte Maximilian mühelos erschließen, dass, wenn der 1. Januar 1900 ein Extratag (zwischen Freitag und Samstag) ist, der 21. Juli 2037 ebenso ein Extratag sein muss.

Kurze Skizzierung seines Lösungsweges: Der 21. Januar 1900 muss ein Dienstag sein – einfach 4 Tage vom Extratag aus weiterrechnen. Mit der Regel „Juli = Januar + 5“ (1900 war kein Schaltjahr) ist der

21. Juli 1900 ein Samstag. Der 21. Juli 2040 muss dann ein Extratag sein:  $2040 = 1900 + 7$  Tage oder  $-1$  Tag (siebenfache Anwendung der Blockregel). Sein Ergebnis 21. Juli 2037 = Extratag ergibt sich aus der Regel  $2037 = 2040$  (ab dem 1. März): Einfach ein Schaltjahr und zwei Jahre zurückrechnen oder 8 bzw. 0 Tage abziehen. Kontrolle: Der Achterrest von 50240 Tagen (1. Januar 1900 bis 21. Juli 2037) ist 0. Das Ergebnis stimmt.

**MaKrea-Bausteine** bilden eine ideale Einstimmung für die Durchdringung abstrakterer mathematischer Gebiete, z.B. die Gruppentheorie oder speziell die Analyse endlicher Körper.

## LITERATUR

- Mittring, G. (2011). Rechnen mit dem Weltmeister. Mathematik und Gedächtnistraining für den Alltag. Frankfurt am Main: Fischer.
- Mittring, G. (2015). Von Pi nach Pisa. Mit Zahlen die ganze Welt verstehen – Neues vom Rechenweltmeister. Frankfurt am Main: Fischer.
- Ulm, V. (2009). Mathematische Begabung und ihre Förderung im Unterricht. Vortrag beim 100. MNU Kongress in Regensburg (5. bis 9. April 2009).

DDR. GERT MITTRING  
Institut für Diagnostik und Beratung  
gert.mittring@t-online.de

*Hinweis:* Von 4. bis 7. Mai 2016 findet in Zürich die zweite EM im Kopfrechnen für Kinder und Jugendliche von 8 bis 17 Jahren statt. Ansprechpartner ist Dr. Adrian Krahn (der Vater des oben genannten Kindes). Der Autor dieses Beitrages ist Mitorganisator.

[www.mittring-calculation.org](http://www.mittring-calculation.org)

## ZUM AUTOR

DDR. DIPL.-INFORM. GERT MITTRING, elffacher und amtierender Weltmeister im Kopfrechnen und zweifacher Olympiasieger im Blitzrechnen, ist Leiter des Instituts für Diagnostik und Beratung in Bonn und Mitglied der Expertengruppe für Hochbegabung des Berufsverbands Deutscher Psychologinnen und Psychologen. Er hält u.a. Workshops für Schüler/innen und ist Bestsellerautor. Sein neuestes Buch „Von Pi nach Pisa“ erschien im September 2015.



# KREATIVITÄT UND INNOVATION IN UNTERNEHMEN

## WAS ORGANISATIONEN TUN KÖNNEN, UM NEUES IN DIE WELT ZU BRINGEN

Nicht jeder kreative Geist ist ein Genie und nicht jede Innovation ein Geniestreich. Vielmehr gehören Kreativität und Innovation zum Tagesgeschäft in Organisationen. **Kreativität** beschreibt die Generierung nützlicher neuer Ideen, um ein bestehendes Problem in angemessener Weise zu lösen (Amabile, 1996), **Innovation** die „Entwicklung, Einführung und Anwendung neuer Ideen, Produkte oder Vorgehensweisen, von denen Einzelne, Gruppen oder ganze Organisationen profitieren“ (Maier, Streicher, Jonas & Frey, 2007, S. 810).

Kreativität umfasst die **Problemdefinition** und die **Generierung von Ideen** zur Problemlösung. Doch dies sind nur die ersten Schritte auf dem langen Weg zur Innovation und so manche kreative Idee bleibt bereits bei der ersten Phase des Innovationsprozesses – der **Entscheidung**, ob die Idee überhaupt umgesetzt werden soll – auf der Strecke. An dieser Stelle ist viel Überzeugungsarbeit zu leisten und wer es vorher versäumt hat, zu Entscheiderinnen/Entscheidern gute Beziehungen aufzubauen und sie frühzeitig in die Ideengenerierung einzubinden, wird nun nicht selten erleben, wie eine Innovation zu Grabe getragen wird, noch ehe sie das Licht der Welt erblickte.

Fällt die Entscheidung positiv aus, folgt die steinige und besonders arbeitsintensive Phase der **Umsetzung**, in der Untersuchungen zufolge die meisten Rückschläge und unerwarteten Probleme auftauchen – und zwar insbesondere dann, wenn die Kommunikation in den kreativen Phasen und bei der Entscheidungsfindung mangelhaft war und wichtige Stakeholder (z.B. Auftraggeber/innen, künftige Anwender/innen der Innovation) mit ihren Interessen, Zielen und „hidden agendas“ nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Beispielsweise tauchen umso mehr Änderungsanfragen auf, je oberflächlicher in der Phase der Problemdefinition der Bedarf und die Ziele entscheidender Stakeholder geklärt wurden. Durch die Rückschläge in der Umsetzungsphase sind neue Ideen und Entscheidungen erforderlich, um das Projekt noch erfolgreich abzuschließen. Gleichzeitig rückt das Projektende näher und der Termindruck wächst. Notwendige Änderungen erhöhen die ohnehin große Arbeitslast für das Projektteam und bei den Auftraggeberinnen/Auftraggebern wächst die Unsicherheit, ob die Projektziele im gesteckten Termin-, Budget- und Qualitätsrahmen erbracht werden können. Auch in dieser Phase müssen sich Projektleiter/innen als Kommunikationskünstler/innen erweisen, die sowohl das Team motivieren als auch Auftraggeber/innen und anderen wichtigen Stakeholdern die Sicherheit vermitteln, dass das „Innovationsschiff“ trotz Schwierigkeiten noch auf Erfolgskurs ist und die angestrebten Ziele erreicht werden.

In der nächsten Phase, der **Implementierung**, entscheidet sich schließlich, ob die Innovation erfolgreich ist: Wird der Markt das neue Produkt kaufen? Werden die Anwender/innen die neue Software einsetzen oder doch lieber nach alt bewährten Methoden arbeiten? Werden sich die neu entwickelten Prozesse bewähren? – Wenn ja, wird die Innovation zur **Routine** und damit zum nachhaltigen Erfolg.

Tabelle 1 zeigt auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse (zusammenfassend Wastian, Schneider & Gunkel, 2009), welche Faktoren Kreativität und Innovationen fördern (+) bzw. behindern (-) können. Dabei ist zu beachten, dass manche Merkmale, welche sich in den kreati-

Tabelle 1: Zusammenhänge mit Kreativität und Innovation (in Anlehnung an Wastian et al., 2009)

Merkmal	Aspekt	Zusammenhang
<b>Persönlichkeit der Mitarbeiter/innen</b>	Offenheit für Neues, innovativer Denkstil, Intelligenz, Individualismus, intellektuelle Autonomie, Extraversion, Handlungsorientierung	+
	Gewissenhaftigkeit	-
	Impulsivität, Normverweigerung, Feindseligkeit	K +, I -
	Unsicherheitsmeidung	K -, I +
<b>Fähigkeiten und Verhalten der Mitarbeiter/innen</b>	Kreativitätsspezifische Fähigkeiten (z.B. die Fähigkeit, Kreativitätstechniken anzuwenden)	+
	Fachwissen und Erfahrung	+
	Arbeitsstil und -verhalten (Neugierde, persistentes, fokussiertes Interesse, Selbstdisziplin, vielfältige Aktivitäten und Interessen, Einplanung von Auszeiten)	+
	Selbstwirksamkeitserwartung (Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten)	+
<b>Motivationale Faktoren</b>	Intrinsische Motivation	+
	Extrinsische Motivation	+/-
<b>Führungsverhalten und -stil</b>	Klare Rollenerwartungen und Zielvorgaben	+
	Belohnungen kreativer Leistungen	+
	Informatives und entwicklungsorientiertes Feedback zu kreativen Leistungen	+
	Ermutigender, unterstützender Führungsstil	K +
	Wahrnehmung von Controlling-Funktionen	I +
	Transformationale Führung	K +
	Transaktionale Führung	K -, I +
<b>Gestaltung von Rahmenbedingungen</b>	Arbeitsplatz, Tätigkeit: Autonomie, herausfordernde, komplexe Aufgaben	+
	Schaffen kreativitätsförderlicher kultureller Aspekte	
	Schaffen eines Teamklimas für Innovation (Vision, partizipative Sicherheit, Unterstützung für Innovation, Aufgabenorientierung)	+
<b>Stakeholdermanagement</b>	Kontrolle	K -
	Berücksichtigung wichtiger Stakeholder und ihrer Interessen und Motive	+

Art des Zusammenhangs zwischen dem jeweiligen Merkmal und der Kreativität bzw. Innovativität: K = in den kreativen Phasen; I = in den innovativen Phasen; + = positiver Zusammenhang; - = negativer Zusammenhang; +/- = positiver oder negativer Zusammenhang.



Foto: Christina Klaffinger

ven Phasen (K) günstig auswirken – etwa Impulsivität bei Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern –, in den innovativen Phasen (I) eher hinderlich sind und umgekehrt. Extrinsische Motivation (äußere Anreize) kann je nach Anreiz förderlich oder hinderlich wirken (+/-). Belohnungen beispielsweise tragen zur Kreativität und Innovation bei, wenn tatsächlich kreative Verhaltensweisen und Leistungen belohnt werden. Entwertendes Feedback oder Sanktionen sind der Kreativität dagegen abträglich.

Folgende Handlungsempfehlungen können hierzu gegeben werden:

- Stabile oder längerfristig zu entwickelnde Merkmale wie die Persönlichkeit bzw. die Erfahrung sollten bei der Personalauswahl berücksichtigt werden.
- Beeinflussbare Fähigkeiten und Verhaltensweisen – z.B. kreativitätsspezifische Fähigkeiten oder Führungsverhalten – können im Rahmen von Trainings oder Coachings entwickelt werden.
- Die Motivation und die Gestaltung von Rahmenbedingungen sind eine Führungsaufgabe und teilweise auch eine Frage der Organisationskultur. Die Führungskraft kann durch Coachings bei ihren Aufgaben unterstützt werden.

Führungskräfte und Projektleiter/innen sollten...

- die individuellen Fähigkeiten und Neigungen ihrer Mitarbeiter/innen berücksichtigen.
- klare Kreativitäts- und Innovationsziele setzen.

- in ihrem Verhalten kohärent sein. D.h. Zielvorgaben, Rollenerwartungen, Belohnungen, Ressourcen, Feedback sollten sich entsprechen, da Widersprüchlichkeiten – etwa die Forderung nach Kreativität bei gleichzeitiger Belohnung von angepasstem Verhalten und Fehlervermeidung – die Bereitschaft der Mitarbeiter/innen zu Kreativität und Innovation beeinträchtigen können (Shalley & Gilson, 2004).
- ein kontinuierliches und systematisches Stakeholdermanagement betreiben. U.a. sollten sie bei der Stakeholderanalyse und -kommunikation auch psychologische Aspekte wie „hidden agendas“ und unbewusste Motive berücksichtigen (Wastian, Braumandl & Weisweiler, 2015).

Eine ausführliche Darstellung der Zusammenhänge und weiterer Handlungsempfehlungen ist dem Bericht „Förderung von Innovativität und Kreativität in Organisationen“ (Wastian et al., 2009) zu entnehmen, der online verfügbar ist unter [www.f-bb.de/fileadmin/Materialien/Instrumente/zbw\\_09\\_Expertise\\_Innovationsfaehigkeit\\_Wastian.pdf](http://www.f-bb.de/fileadmin/Materialien/Instrumente/zbw_09_Expertise_Innovationsfaehigkeit_Wastian.pdf).

## LITERATUR

- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder: Westview Press.
- Maier, G. W., Streicher, B., Jonas, E. & Frey, D. (2007). Kreativität und Innovation. In D. Frey & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Wirtschaftspsychologie* (S. 809-855). Göttingen: Hogrefe.
- Shalley, C. E. & Gilson, L. L. (2004). What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *Leadership Quarterly*, 15 (1), 33-53.
- Wastian, M., Braumandl, I. & Weisweiler, S. (2015). *Führung und Mikropolitik in Projekten. Der psychologische Faktor im Projektmanagement*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Wastian, M., Schneider, M. & Gunkel, J. (2009). *Förderung von Innovativität und Kreativität in Organisationen*. Nürnberg: zbw Zentrum für betriebliches Weiterbildungsmanagement f-bb / BayME / VBM.

DIPL.-PSYCH. MONIKA WASTIAN  
Institut für Organisationspsychologie, München  
[info@inforp.com](mailto:info@inforp.com)

## ZUR AUTORIN

DIPL.-PSYCH. MONIKA WASTIAN ist Gründerin und Leiterin des Instituts für Organisationspsychologie in München. Ihre Schwerpunkte liegen bei (Projekt)Coaching, Projektmanagement sowie Kompetenzmanagement für Innovation, Veränderung und Wachstum. Auf diesen Gebieten ist sie Autorin und Herausgeberin zahlreicher Publikationen.

# CHANCEN BIETEN UND ERGREIFEN

9. ÖZBF-KONGRESS 2016 | 20.–22.10.2016 IN SALZBURG

In unseren Bildungslandschaften und -prozessen findet ein Umbruch statt: Lernanlässe werden immer vielfältiger und individueller. Lernorte sind längst nicht mehr auf klassische Bildungsinstitutionen beschränkt. Das ÖZBF greift diese Entwicklungen auf und stellt den ÖZBF-Kongress 2016 unter das Thema „Chancen bieten und ergreifen. Eigenverantwortung und Systemgestaltung in der Begabungsförderung“. Im Fokus steht die aktive Gestaltung von begabungsförderlichen Strukturen durch und für jede/n Einzelne/n:

- An welchen Bildungsorten findet Begabungs- und Exzellenzförderung aktuell bzw. zukünftig statt?
- Wer sind die darin agierenden Personen und wie können sie erfolgreich zusammenarbeiten?
- Welche Settings sind günstig, um ideale Begabungsentfaltung zu ermöglichen?

Zielsetzung des Kongresses ist es, zentrale Positionen der Bildungsgestaltung und Begabungsverantwortung zu transportieren, diese gemeinsam mit den Kongressteilnehmerinnen und -teilnehmern zu diskutieren und neu zu generieren.

Der Kongress richtet sich an alle an der Begabungs- und Exzellenzförderung interessierten Personen, v.a. an Lehrer/innen aller Schularten, Schulleiter/innen, Lehrende an Pädagogischen Hochschulen, Fachhochschulen und Universitäten, Vertreter/innen von Schulbehörden und Beratungszentren, Kindergartenpädagoginnen/-pädagoginnen und interessierte Eltern, Vereinsmitglieder sowie Wirtschaftstreibende.

## PROGRAMM

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

Das laufend aktualisierte Programm mit den Abstracts der Hauptvorträge und Sessions kann unter [www.oezbf.at/kongress2016](http://www.oezbf.at/kongress2016) eingesehen werden. Auf der Website finden Sie auch Informationen zur Anmeldung und zur Organisation des Kongresses.

## HAUPTVORTRÄGE

Die Hauptvorträge spannen den Bogen von aktuellen Positionen der Begabungs- und Exzellenzförderung über die dafür relevanten Systemebenen und -akteurinnen/-akteure hin zu einer Fokussierung auf die Systeme Individuum und Schule.

- Roland Grabner (Universität Graz)
- Margaret Sutherland (University of Glasgow)
- Christine Pauli (Universität Freiburg)
- Michael Bruneforth (Bundesinstitut bifie)

ROLAND GRABNER

**Systemische Begabungs- und Exzellenzförderung: Schlussfolgerungen aus der Intelligenz-, Expertise- und Lehr-Lern-Forschung**

Die Beantwortung der Fragen, wie die individuelle Begabungsentfaltung bestmöglich gefördert sowie die Entwicklung von Leistungsexzellenz unterstützt werden kann, erfordert die Integration von wissenschaftlichen Befunden aus verschiedenen Forschungsdisziplinen. In der Psychologie betrifft dies vor allem die Intelligenz-, Expertise- und Lehr-Lern-Forschung, die teilweise unabhängig voneinander wichtige Erkenntnisse über Interaktionen zwischen individuellen Begabungsunterschieden und Umweltfaktoren zutage gebracht haben. Ziel dieses Vortrags ist es, ausgewählte Befunde aus diesen drei Forschungsfeldern zu beleuchten und im Sinne einer psychologischen Fundierung der systemischen Begabungs- und Exzellenzförderung zusammenzuführen.

MARGARET SUTHERLAND

**Towards 2030: The Role of Gifted Education in Inclusion, Equity and Quality**

In 2015 new and ambitious goals were set for the world community. Among them was Sustainable Development Goal (SDG) 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning for all by 2030. This will pave the way for a transformative and sustainable future for all. But what might this mean for gifted education? This presentation will consider the place of gifted education within the Education for All framework, a global movement led by UNESCO aiming to meet the learning needs of all children, youth and adults. It will consider what inclusive, equitable and quality education might look like for those described as gifted and examine what this might mean for teachers, policy makers and education systems. As we strive to understand how we respond to individual differences we will explore how we do so in a way that has social justice and economic welfare as



part of its guiding principles. We see increased environmental degradation and the intensifying impacts of climate change, worsening job prospects for young people, growing migration and urbanisation challenges, and prolonged global economic downturn and violent conflicts in our world. If education is to support the future workforce, foster innovation and generate stable and more prosperous societies then it is with some urgency that we need to consider how gifted education will contribute to ensuring inclusive and equitable quality education and the promotion of lifelong learning for all by 2030.



**MICHAEL BRUNEFORTH**

**Kompetenzorientierung und Standardisierung als Freiräume für Begabungsförderung**

Der Auftrag der Schule in Österreich ist es, alle Kinder und Jugendlichen zur Teilnahme an der Gesellschaft zu befähigen und ihnen ein höchstmögliches Bildungsniveau zu sichern. Neben diesem formellen Auftrag haben auch Erwartungen von Eltern, Jugendlichen und der Gesellschaft als „Kunden“ des Bildungssystems großen Einfluss auf die Gestaltung von Schule.

Konkrete Ziele der schulischen Bildung sind u.a. aus Lehrplänen und Unterrichtsprinzipien sowie aus Schulbüchern und Curricula der Lehrer/innenbildung ersichtlich. Seit einigen Jahren sind zusätzlich dazu Standards formuliert, in denen die durch die Schule anzustrebenden Fähigkeiten festgelegt sind.

Der Vortrag beleuchtet Bildungsstandards und deren Überprüfung als Element der Beschreibung von Zielen und Erwartungen an Schule. Dargestellt wird die Entstehung der Standards, deren inhaltliche Konkretisierung sowie deren idealer Einfluss auf Unterricht und Unterrichtsqualität.

Mithilfe von Bildungsstandards kann der Bildungsauftrag in grundlegenden Kompetenzen formuliert werden. Fälschlicherweise wird daraus häufig eine Standardisierung des Lehrens und Lernens abgeleitet. Standards können und sollen als Zielklärung interpretiert werden, die der Autonomie der Akteurinnen und Akteure des Schulwesens einen breiten Rahmen gibt und die durch das Setzen von Maßstäben Verantwortlichkeit stärkt. Ein derartiges Verständnis von Autonomie im Lehren und Lernen eröffnet Freiräume, die eine Grundvoraussetzung für kompetenzorientiertes Lernen und Begabungsförderung sind.



**CHRISTINE PAULI**

**Chancen bieten und ergreifen: Innovative Konzepte der Begabungsförderung an Schulen mit personalisierten Lernsettings**

Schulen haben sich heute mehr denn je auf heterogene Lerngruppen einzustellen. Dabei sind sie verpflichtet, allen Lernenden die optimale Entfaltung ihres Potenzials zu ermöglichen. Das gilt sowohl für die leistungsschwächsten als auch für besonders begabte Schüler/innen. Doch wie können Schulen diesem Anspruch gerecht werden? Traditionelle Schul- und Unterrichtsstruk-

turen, bei denen alle Schüler/innen fast ständig mit gleicher Methode und gleichem Material im gleichen Tempo das Gleiche lernen, stoßen hier offensichtlich an Grenzen. Viele Schulen haben deshalb in den letzten Jahren innovative Konzepte für maßgeschneidertes – oder „personalisiertes“ – Lernen entwickelt.

Wie funktionieren solche Lernsettings und wie werden sie von den Lernenden genutzt? Wie werden sie dem Anspruch der Begabungsförderung gerecht?

Diesen Fragen geht der Vortrag anhand von Ergebnissen aus dem Forschungsprojekt „perLen“ („personalisierte Lernkonzepte in heterogenen Lerngruppen“) nach, das seit 2012 rund sechzig solcher Schulen in der Schweiz im Rahmen einer Längsschnittstudie über drei Jahre begleitet und untersucht. Dabei soll auch die Frage diskutiert werden, inwieweit sich Erkenntnisse aus dem perLen-Projekt auf andere Schultypen und Bildungsinstitutionen übertragen lassen.

**THEMENFELDER**

Zur Vertiefung des Tagungsthemas können die Teilnehmer/innen Workshops und Vorträge aus fünf Themenfeldern wählen.

**Themenfeld 1 „Begabungslandschaften gestalten“**

Was macht Bildungslandschaften begabungsfördernd? Bildungslandschaften tragen das Potenzial in sich, für junge Menschen bestmögliche Lernbedingungen und somit Entwicklungschancen zu schaffen. Diese Entwicklungschancen werden anhand zweier Beispiele aus der Schweiz und Österreich illustriert. Begabungs- und Exzellenzförderung wirkt als Motor für Regionalentwicklung, was auch Wirtschaft und Politik zur Stärkung des Individuums und seines Systems gerne aufgreifen.

*Session 1: Begabungsfördernde Bildungslandschaften*

*Session 2: BeRG – Begabung entwickelt Region und Gemeinde*

*Session 3: Potenzialförderung durch Regionalgestaltung*

**Themenfeld 2 „Bildungszusammenarbeit konkret“**

Die Kooperation von Bildungsorten (Schulen, Universitäten, Vereine etc.) ist Ziel einer begabungsfreundlichen Lernkultur. Nur so können optimale Lernumwelten für begabte Kinder und Jugendliche gestaltet, Synergieeffekte genutzt und Bildungsübergänge erleichtert werden. Das Themenfeld beleuchtet zum einen theoretisch, wie formale, non-formale und informelle Lernorte bestmöglich kooperieren können, zum anderen werden Beispiele gelungener Bildungszusammenarbeit präsentiert.

*Session 1: Was macht die Zusammenarbeit von Lernorten begabungsfördernd?*

*Session 2: Entwicklung sichtbar machen (mit Portfolio)*

*Session 3: Bildungsk Kooperationen (Fokus: Raum – Struktur – Person)*

### Themenfeld 3 „Begabungsfördernde Lernsettings“

Wie sehen Lernsettings aus, die unterschiedliche Begabungen und Interessen von Kindern und Jugendlichen fördern? In diesem praxisorientierten Themenfeld werden neben Antworten aus der Wissenschaft vielfältige Umsetzungsmöglichkeiten für verschiedene Bildungsorte vorgestellt. Diese konkreten begabungsfördernden Methoden, Lernumgebungen und -bedingungen werden diverse Anregungen für die eigene pädagogische Tätigkeit bieten.

*Session 1: Lernsettings: Forschungserkenntnisse und Begabungsförderung*

*Session 2: Begabungsförderung in der Familie*

*Session 3: Lernlandschaften & Lernwerkstätten*

*Session 4: Bausteine der Begabungsförderung*

*Session 5: Drehtürmodell & die Gestaltung begabungsförderlicher Lern(um)welten*

*Session 6: Richtungsgebendes Feedback – Formatives Assessment*

### Themenfeld 4 „(Eigen-)Verantwortung stärken“

Individuelle Begabungsförderung beruht auf Chancen, die eröffnet und ergriffen werden (müssen). Es liegt in der Eigenverantwortung der Einzelperson, diese Möglichkeiten anzunehmen und aktiv mitzugestalten. Dieses Spannungsfeld von individueller Förderung und (Eigen-)Verantwortung wird aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet. Diskutiert werden zum einen Metakompetenzen als wesentliche Faktoren der Begabungs- und Exzellenzförderung, zum anderen „Lernen durch Engagement“ als vielversprechender Enrichmentansatz. Zudem stellen sich Initiativen und Organisationen vor, die Begabungen fördern und gesellschaftliche Innovatorinnen/Innovatoren unterstützen.

*Session 1: Persönlich begleiten: mBETplus-Coaching und Förderung von Metakompetenzen*

*Session 2: Lernen durch Engagement: Begabte fördern durch sinnstiftende Projekte*

*Session 3: Eigene Potenziale nützen – gesellschaftlich wirken*

### Themenfeld 5 „Chancengerechtigkeit durch Begabungsförderung?“

Dieses Themenfeld rückt die Verantwortung des Systems und der/ des Einzelnen für die Schaffung eines begabungsfördernden Umfelds sowie für die Entwicklung der individuellen Begabung und Exzellenz in den Fokus. Potenzialentfaltung wird unter förderlichen wie auch unter hinderlichen Bedingungen beleuchtet. Es wird den Fragen nachgegangen, was das System leisten kann, wie es die Begabungsentwicklung beeinflusst und welche Faktoren eine Rolle bei der Chancengerechtigkeit im formalen, non-formalen und informellen Bildungsbereich spielen.

*Session 1: Chancengerechtigkeit und Begabungsförderung – Ein theoriegeleiteter Blick*

*Session 2: Resilienz: System- und Eigenverantwortung bei der Begabungs- und Exzellenzentwicklung*

*Session 3: Bausteine für chancengerechte Bildungsprozesse und Potenzialentfaltung*

## AUSSERDEM AM ÖZBF-KONGRESS

### Talent Austria Session

Zur evidenzbasierten Umsetzung von Begabungs- und Exzellenzförderung bedarf es einschlägiger Forschung. Um diese zu unterstützen, wurden 2013 die Talent Austria-Stipendien und -Preise ins Leben gerufen und seither jährlich vergeben. Im Rahmen der Talent Austria Session werden Stipendiatinnen und Stipendiaten ihre spannenden Forschungsergebnisse präsentieren.

### Kolloquium Elementarpädagogik

Das dritte „ÖZBF-Kolloquium Elementarpädagogik“ findet diesmal im Rahmen des Kongresses statt. Das Thema der Begabungsförderung soll aus elementarpädagogischer Perspektive beleuchtet und reger Austausch ermöglicht werden.

Wir freuen uns sehr, Sie bei unserem Kongress in Salzburg begrüßen zu dürfen.

MMAG. ELKE SAMHABER  
MAG. SILKE ROGL  
ÖZBF  
elke.samhaber@oezbf.at  
silke.rogl@oezbf.at

### Information und Anmeldung

[www.oezbf.at/kongress2016](http://www.oezbf.at/kongress2016) 

### Call for Posters

Näheres siehe Ankündigung S. 74

### Kongressgebühr

Frühbucherbonus: € 140 (bis 31. Mai 2016)

Normalgebühr: € 160

Studierendentarif: € 120 (mit gültiger Inskriptionsbestätigung)

E-Mail: [kongress2016@oezbf.at](mailto:kongress2016@oezbf.at) | Tel.: + 43 (0)662/439581

Für Lehrer/innen ist eine *zusätzliche* Anmeldung für den ÖZBF-Kongress über PH-Online möglich (PH Salzburg, 1.7.–24.9. 2016, LV-Nr.: 201007PG02). Dies erleichtert ihnen die Freistellung von der Schule. Die Anmeldung über [www.oezbf.at/kongress2016](http://www.oezbf.at/kongress2016) ist jedoch für die organisatorische Abwicklung *unbedingt notwendig*.

# BEGABUNGSGERECHTE UMWELT

EINE VISION MACHT REALE SCHRITTE: DAS REGIONALENTWICKLUNGSPROGRAMM BERG

## WAS WÄRE WENN...

- ... Anna sich unglaublich auf den Kindergarten freuen würde? Dort darf sie endlich gemeinsam mit den älteren Kindern physikalische Experimente machen.
- ... Berthold zuhause nicht mehr von seinen Büchern wegzubringen wäre? Er und seine beiden Freunde unterstützen sich gegenseitig, um bei der Fischereiprüfung zu brillieren.
- ... Carina sofort am Nachmittag die Anregungen aus der Schule aufgreifen und weiterentwickeln würde? Gemeinsam mit ihrem Vater stößt sie immer wieder auf interessante Fragen, die auch ihre Lehrerin faszinieren, mit der sie mittlerweile auf Augenhöhe über mathematische Phänomene diskutiert.
- ... Dieter im Tennis-Club an seinem TopSpin arbeiten würde? Er bereitet sich mit seinem Trainer schon auf das nächste Turnier vor.
- ... Eva am Ateliertag in der Schule entdecken würde, dass sich ihr räumliches Talent und ihre künstlerischen Fähigkeiten mit Tanzen und Bewegung sehr gut kombinieren lassen? Ab diesem Zeitpunkt lässt sie ihr Ziel Bühnenbild, Licht und Choreografie nicht mehr aus den Augen.

Was wäre, wenn es diese ideale Welt für alle gäbe? Die Annas, Bertholds, Carinas, Dieters oder Evas machen ihren Weg und in einigen Jahren werden wir möglicherweise von ihnen lesen oder hören: „... ein Nobelpreisträger, eine begnadete Choreografin...“. Sie leben in und profitieren von einer Welt, in der alle ihren Interessen nachgehen und sie vertiefen können, sich Anregungen von außen holen können, Unterstützung von Trainerinnen oder Trainern bekommen, Freundinnen und Freunde haben, die einander immer weiter anspornen, Zugang zu Domänen und Fachgebieten bekommen, Mentorinnen oder Mentoren kennenlernen, Expertise erlangen, in der Community Austausch und Anerkennung erhalten usw.

Warum das nicht immer und überall so ist? Wer trägt die Verantwortung dafür? Die Politik? Die Schule? Die Eltern?

Um eine Vision wie diese umzusetzen, braucht es nicht Schulzuweisung und Bewertung, sondern Optimismus und Engagement: Nicht Einzelne oder „die Gesellschaft“ tragen die Verantwortung, sondern jede und jeder sollte sich verantwortlich fühlen, die Bildungsbiografien von Kindern vor Ort zu verbessern (de Haan, 2014).

## DIE IDEE EINER BEGABUNGSGERECHTEN UMWELT

Eine begabungsgerechte Umwelt besteht nicht nur aus dem Kindergarten oder einer Lehrerin, einer Mutter oder einem Lehrlingsausbildner, einer Universität oder einem Sportverein. Alle Orte und Gelegenheiten, Personen und Systeme zusammen bilden jenes Gefüge, das junge Menschen brauchen, um ihre Stärken und Begabungen entwickeln und ausbauen zu können (Weilguny, Resch, Samhaber & Hartel, 2011).

Ein Sprichwort aus Afrika besagt: *Um ein Kind zu erziehen, braucht es ein ganzes Dorf.* Wenn Strukturen und Systeme verändert werden sollen, sind alle gefordert. Es geht nicht um Einzelereignisse wie einmalige Sportveranstaltungen oder Zusatzkurse, sondern darum, eine begabungsgerechte Umwelt zu bauen und zu gestalten, in der unterschiedliche professionelle Kompetenzen einander ergänzen und informelle, non-formale und formale Bildungs- und Lernprozesse miteinander verknüpft werden (Kolleck, 2015).

Begabungsförderung kann als Motor in einer begabungsgerechten Umwelt fungieren:

- Begabungen sind wertvoll
- Begabungsförderung überwindet Grenzen
- Begabungsförderung geht uns alle an
- Begabung braucht Vernetzung und Austausch

Das Anliegen der Regionalentwicklung „Begabung entwickelt Region und Gemeinde“ (BeRG) ist, ein adäquates Umfeld zu schaffen, in dem sich die vielfältigen Begabungen von Kindern und Jugendlichen optimal entwickeln können. Um diese Zielsetzung zu bündeln, wurde ein Name gesucht, der einerseits für die Region passend, andererseits auch „exportierbar“ ist, damit viele weitere Gemeinden Begabung als Schwerpunkt der Regionalentwicklung für sich auswählen:

**Begabung entwickelt Region und Gemeinde – kurz: BeRG.**

Die Idee war geboren, der Name für das Programm gefunden und es konnte losgehen. Nur wie? Was bedeutet dies in konkreten Projekten bzw. Initiativen? Wie baut man eine begabungsgerechte Umwelt? Wen und was braucht es dafür?



## DIE DREI SÄULEN DES BERG-KONZEPTS

### (1) DER STÄRKENORIENTIERTE FOKUS

Begabungsförderung bedeutet Stärkenorientierung, Wahrnehmung von vielfältigen Begabungen und konsequente Unterstützung auf dem Weg zur Leistungsspitze. Eine ressourcenorientierte Haltung und ein positiver Blick auf die Stärken aller Kinder und Jugendlichen sind essenziell, damit sich diese optimal entwickeln und Selbstwertgefühl sowie Widerstandsfähigkeit (Resilienz) aufbauen können und die Freude am Lernen bewahren. Nicht der Blick auf Defizite, sondern der Blick auf Stärken und Begabungen steht im Mittelpunkt. Begabungsförderung beinhaltet diese Haltung und Wertschätzung, wie auch das Anbieten von Lerngelegenheiten und das Setzen neuer Ziele.

### (2) DIE SYSTEMISCHE SICHT

Richtungsweisend bei Vision, Idee und Umsetzung von BeRG ist ein systemischer Ansatz. Systemisch bedeutet in diesem Fall, nicht einzelne Objekte oder Personen zu sehen, sondern Gesamtgefüge und Wirkungen zu erfassen. Wirkungsgefüge werden als System gedacht, d.h. nicht das einzelne Objekt oder die Einzelperson, sondern das Gesamtsystem wird beschrieben. So ist auch Begabungsentwicklung nicht als Aufgabe einer Einzelperson zu sehen, sondern das „Ergebnis komplexer Wirkungszusammenhänge im komplexen Lernsystem“ (Rogl, 2014, S. 4). Der Mensch ist keine triviale Maschine, welche nach 2x2 Stunden wöchentlicher Förderung Begabung entwickelt. Eine Person alleine kann sich auch nicht „begaben“ oder „Exzellenz erreichen“. Leistungsexzellenz entsteht nicht aufgrund eines einzelnen Kurses, sondern im Gesamtsystem (Rogl, 2014).

Dennoch bleibt die/der Einzelne verantwortlich dafür, die eigene Begabung zu entwickeln. Anstrengung, Durchhaltevermögen oder Zielverfolgung sind Teile des effektiven Lernprozesses auf dem Weg zu Leistungsexzellenz (Gagné, 2004; Heller et al., 2005; Ziegler, 2005). Theoretische Basis für BeRG und den systemischen Zugang zu

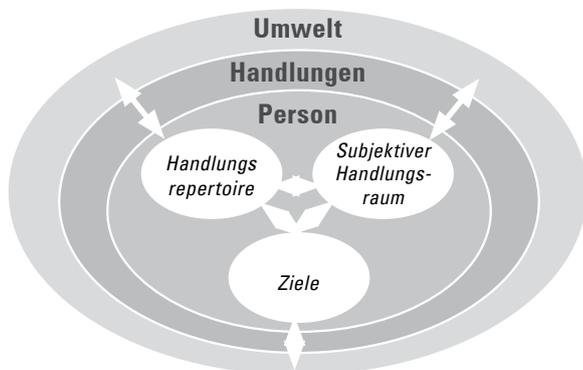


Abb. 1: Das Aktiotopmodell nach Ziegler, 2005, Grafik C. Klaffinger

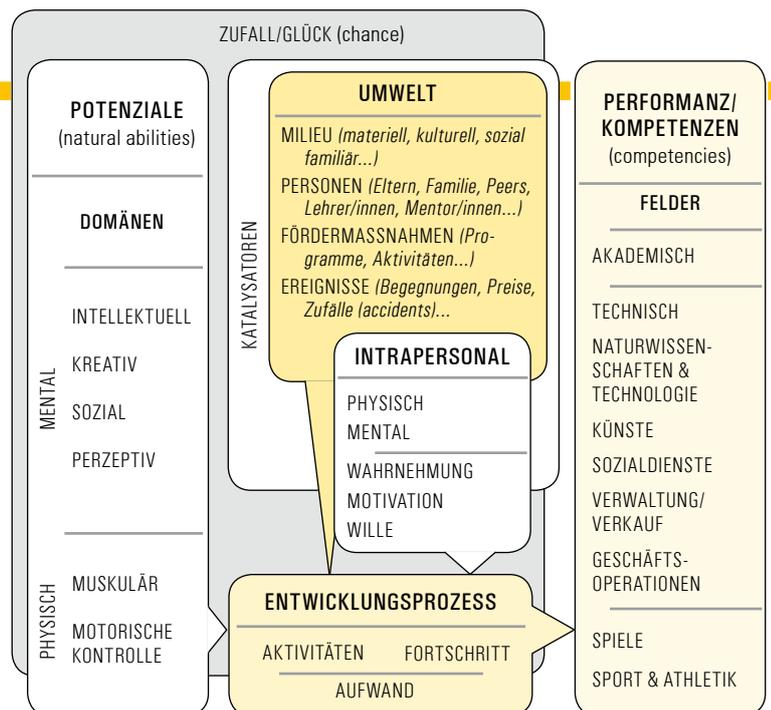


Abb. 2: Gagnés Differenziertes Begabungs- und Talent-Modell 2.0. Die vereinfachte Darstellung beruht auf Gagnés Modell (2011) und Ergänzungen aus Gagné (2004); es sind nur die im Zusammenhang dieses Artikels relevanten Differenzierungen angeführt. Die Übersetzung erfolgte mit freundlicher Genehmigung durch François Gagné. (Grafik C. Klaffinger)

Begabungsförderung bieten das Aktiotop-Modell von Albert Ziegler (2005) und das Differenzierte Begabungs- und Talentmodell von François Gagné (2004), die im Folgenden kurz dargestellt werden.

**Das Aktiotop-Modell** (Ziegler, 2005) beschreibt ausgedehnte Lernprozesse aus systemischer Sicht. Zentrales Konstrukt ist das Aktiotop, dessen Komponenten in Abb. 1 dargestellt sind. Die Umwelt charakterisiert Ziegler (2009) wie folgt: „Diese Vereinfachung verschleiert die tatsächliche Vielschichtigkeit und Komplexität. Umwelt umfasst eine Vielzahl an unterschiedlichsten Entitäten wie soziale Akteure, Lernressourcen, Informationen, Settings etc., die in mannigfaltiger Weise miteinander interagieren. Zur Abbildung dieser Beziehungen empfiehlt sich eine systemtheoretische Perspektive. Dabei interessieren vor allem die mit bestimmten Umwelten verbundenen Entwicklungsanreize, Entwicklungschancen, aber auch Entwicklungsgefahren“ (S. 18).

**Das Differenzierte Begabungs- und Talentmodell von Gagné** (2004) erklärt die Entwicklung von Talenten. Dieser Entwicklungsprozess wird von drei Katalysatoren maßgeblich mitbestimmt. Die Umwelt ist einer davon (siehe Abb. 2). Gagné differenziert dabei Einflussfaktoren wie Milieu (geografisch, demografisch, soziologisch, sozioökonomisch etc.), Personen (Eltern, Lehrer, peers), Interventionen (Enrichment, Akzeleration etc.) und Ereignisse.

### (3) DIE REGIONALE ENTWICKLUNG

Strukturen, die junge Menschen in ihrem unmittelbaren Umfeld unterstützen ihre Potenziale bestmöglich zu entwickeln, tragen nach-



haltig zum Wohlbefinden und zur Steigerung der Lebensqualität bei. Gleichzeitig beleben sie aber auch die gesamte Region, machen sie zukunftsfähiger und für die dort lebende Bevölkerung attraktiver. Darüber hinaus schaffen sie eine Bindung der Menschen an jene Orte, in denen sie sich mit ihren Begabungen verwirklichen können und wertgeschätzt fühlen (Weilguny, Resch, Samhaber & Hartel, 2011).

Die oben beschriebene pädagogische Haltung und der systemische Zugang – Strukturen zu generieren bzw. zu optimieren – waren Ausgangspunkte für das Regionalentwicklungsprogramm BeRG im Oberpinzgau (Bundesland Salzburg). Tabelle 1 („BeRG auf einen Blick“) gibt einen Überblick über das Konzept von BeRG und wesentliche Daten aus der Region.

## BERG IM OBERPINZGAU: EINE CHRONOLOGISCHE REIHUNG

### DIE VORPROGRAMMPHASE

In der BeRG-Vorprogrammphase fanden **Informationsveranstaltungen** mit Interessierten aus Schule, Kindergarten, Politik und non-formalen Bildungsinstitutionen sowie Erziehenden und Wirtschaftstreibenden statt.

Es wurden 28 **Interviews** mit Schülerinnen und Schülern, Lehrerinnen und Lehrern, Schulleiterinnen und -leitern, Kindergartenpädagoginnen, Kindergartenleiterinnen, Verantwortlichen in der Politik, im Regionalverband, in Vereinen und im Jugendzentrum geführt. Das Thema lautete: „Was versteht ihr/verstehen Sie unter dem Begriff der Begabungsförderung und was erwartet ihr/erwarten Sie von BeRG?“

Insgesamt neun **Workshops** in allen neun Gemeinden mit Kindern in Kindergärten und Volksschulen sowie Jugendlichen in NMS, Gymnasium und Tourismusschule wurden gestaltet, um ihre Sicht auf Begabungsförderung und ihre Wünsche und Erfahrungen zu erfragen.

Hier ein Auszug aus den Antworten der Kinder und Jugendlichen:

- „Wir benötigen gute Trainer/innen und die geeignete Infrastruktur, um unsere Begabungen ausleben zu können.“
- „Für Sport und Spiel gibt es bereits viel.“
- „Gut wäre, wenn ich wüsste, wo es wann welche Angebote für mich gibt.“
- „Ich wünsche mir eine Theatergruppe und eine Bibliothek mit längeren Öffnungszeiten und einer großen Auswahl an Jugendliteratur.“
- „Wir möchten weitere Fremdsprachen lernen.“

Aus diesen Aktivitäten wurden der Status quo sowie der Bedarf an begabungsfördernden Maßnahmen erhoben. Aus den zahlreichen Anregungen entstanden fünf **zentrale BeRG-Initiativen**. Diese sind gemeindeübergreifend, bildungsinstitutionenübergreifend und nachhaltig geplant, ermöglichen den Aufbau von Expertise und sprechen unterschiedliche Begabungsaspekte an. Ideen zu weiteren BeRG-Initiativen, die in der Region entstehen, müssen ebenfalls nach diesen Kriterien aufbereitet werden.

### DIE PROGRAMMPHASE

Der **Start-Knopf für den tatsächlichen Programmbeginn** wurde am 30. Oktober 2015 im Nationalparkzentrum in Mittersill gedrückt. Zu dieser Veranstaltung kamen interessierte und engagierte Personen aus der Region sowie offizielle Vertreter/innen aus der Politik (u.a. Landeshauptmann Dr. Wilfried Haslauer, Landesschulratspräsident Prof. Mag. Johannes Plötzeneder, Landesrätin Mag. Martina Berthold, MBA sowie die Bürgermeister/innen der Region) und die lokale und überregionale Presse. In der sechsstündigen Veranstaltung präsentierte das BeRG-Team die Ziele des Regionalentwicklungsprogramms, stellte die einzelnen Initiativen vor und diskutierte in kleinen Gesprächsrunden mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Zentrale Botschaft war, dass BeRG nachhaltig wirken möchte und es daher nicht nur erwünscht, sondern notwendig ist, dass sich die Gemeindemitglieder aktiv beteiligen. Diese Partizipation ist ebenso eine Prämisse für das Gelingen von Strukturenmodifizierung wie auch der Dialog und die Verantwortungsübernahme (Kolleck, 2015; Schlecht, 2015).



Tabelle 1: BeRG auf einen Blick

	BeRG auf einen Blick	... auf den zweiten Blick
<b>Region</b>	Oberpinzgau – alle 9 Gemeinden mit rund 22.000 Einwohnerinnen und Einwohnern	Von Niedersill bis Krimml über Uttendorf, Stuhlfelden, Mittersill, Hollersbach, Bramberg, Neukirchen und Wald
<b>Ziele</b>	Wertschätzung für Begabungen und begabte Kinder und Jugendliche  Begabungsfördernde Strukturen und Bedingungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Netzwerke aufbauen (Bildungsinstitutionen, Begabungsförderinnen/-förderer, Wirtschaftsbetriebe)</li> <li>– Einzelakteure entlasten</li> <li>– Pädagoginnen/Pädagogen und Erziehende professionalisieren</li> <li>– ein engmaschiges Beratungsnetzwerk aufbauen</li> <li>– Übergänge optimieren</li> <li>– Vorbild für andere Regionen werden</li> </ul>
<b>Konzept</b>	Systemische Begabungsförderung in der Region	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ein begabungsförderndes Umfeld schaffen</li> <li>– jungen Menschen Lern- und Erfahrungsräume eröffnen</li> <li>– Kinder wohlwollend und ressourcenorientiert unterstützen</li> <li>– ganzheitliche Erziehungs- und Bildungsarbeit leisten, indem Familien, Schulen, Kinderbildungs- und Kinderbetreuungseinrichtungen mit kommunalen Partnerinnen und Partnern, Organisationen und Initiativen interagieren und sich qualitativ ergänzen</li> </ul>
<b>Zeit</b>	Oktober 2015–Oktober 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auftaktveranstaltung „Auf geht’s“ am 30. Oktober 2015 im Nationalparkzentrum in Mittersill</li> <li>– Schlussveranstaltung im Sommer 2018</li> </ul>
<b>Ablauf</b>	Vorprogramm-Phase	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interviews mit 28 Personen aus dem Oberpinzgau, um Sichtweisen zur Begabungsförderung und erste Ideen für Initiativen für ein umfassendes, ganzheitliches Regionalentwicklungsprogramm zu erfahren.</li> <li>– Entwicklung der inhaltlichen Ausrichtung und Zielsetzung</li> </ul>
	Programm-Phase	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Umsetzung und Koordination von BeRG</li> <li>– Sensibilisierung für Begabungen</li> <li>– Qualifizierung der vor Ort handelnden Personen</li> <li>– Anregung von BeRG-Initiativen und Unterstützung bei Planung und Durchführung</li> </ul>
	Nachprogramm-Phase	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Evaluierung, Verfassung abschließender Tätigkeitsberichte und Publikationen</li> </ul>
<b>Zielgruppe</b>	Kinder und Jugendliche  formale, informelle und non-formale Bildungsorte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Familien</li> <li>– 13 Krabbelstuben und Kindergärten in den 9 Gemeinden</li> <li>– 9 Volksschulen, 4 Neue Mittelschulen (NMS), 1 Bundesoberstufenrealgymnasium, 1 Polytechnische Schule, 1 Tourismusschule, 1 Sonderpädagogisches Zentrum, 1 Musikschule</li> <li>– zahlreiche Vereine, ein Jugendzentrum</li> <li>– Wirtschaftsbetriebe (Bauwesen, Sachgütererzeugung, Handel und Reparatur KFZ, Land- und Forstwirtschaft, Hotels und Gaststätten, Verkehr, öffentliche Verwaltung und Unterrichtswesen)</li> </ul>

Folgende Initiativen und Aktivitäten finden im Oberpinzgau innerhalb von BeRG statt:

**Schatzkarte und Homepage**

Eine interaktive Landkarte (Schatzkarte) stellt begabungsfördernde Aktivitäten, Veranstaltungen und Kurse im Oberpinzgau übersichtlich dar. Die Schatzkarte bildet alle Begabungsbereiche und -domänen mit ihren Expertinnen/Experten vor Ort ab. Sie bietet gezielte und effiziente Information und ist intuitiv zu bedienen. Die Landkarte ist in die BeRG-Homepage ([www.berg-oberpinzgau.at](http://www.berg-oberpinzgau.at)) integriert und wird laufend aktualisiert.

**Beratungsnetzwerk**

Ein häufig genannter Wunsch aus der Region und ein Hauptanliegen des BeRG-Programms ist es, ein engmaschiges Beratungsnetz für Kinder mit Begabungen, deren Eltern und Pädagoginnen/Pädagogen zu generieren. Das Beratungsnetzwerk soll allen Oberpinzgauerinnen und Oberpinzgauern bekannt und zugänglich sein.

Das BeRG-Weiterbildungsangebot „Begabung & Beratung“ qualifiziert Interessierte, die in weiterer Folge dieses Beratungsnetzwerk für Kinder und Jugendliche mit Begabungen bilden.

**Bewusstseinsbildung & Fortbildung**

„Wie fördere ich richtig?“ – Fortbildungen für Erwachsene bieten Ideen und zeigen konkrete Schritte auf, wie begabungsfördernde Lernarrangements gestaltet werden können. Sie vermitteln Wissen und Kompetenzen und schaffen ein Bewusstsein für Begabungen und für die Bedeutsamkeit ihrer Förderung. Die Fort- und Weiterbildung von Kindergartenpädagoginnen/-pädagogen, Lehrer/innen, aber auch Eltern, Vereins- und Gemeindemitgliedern etc. ist zentral, damit Strukturen verändert bzw. optimiert werden können.

**Forschungs- und Schaffensraum**

Im Forschungs- und Schaffensraum finden Kinder und Jugendliche Angebote, um wissenschaftlich/forschend und kreativ/künstlerisch



ihre Begabungen und Interessen in den Bereichen Wissenschaft, Forschung, Medien, Kunst, Literatur, Musik und Bewegung zu intensivieren. Die jungen Menschen werden hier für Forschung/Wissenschaft und innovative Entwicklungen begeistert und dazu motiviert, sich selbst an Forschungsprojekten zu beteiligen. Vertreterinnen und Vertreter von Forschungseinrichtungen finden eine Plattform, in der sie erfolgreiche Innovationsprojekte vorstellen und weiterentwickeln können. Der Forschungs- und Schaffensraum beinhaltet vielseitige Angebote: Vorträge von Forscherinnen/Forschern bei interaktiven Forschungs-Speed-Datings, Diskussionen über Chancen und Risiken von Zukunftsideen für die Region oder ein vielfältiges kreativ/künstlerisches Betätigungsfeld. In den Informationsveranstaltungen geäußerte Wünsche wie Malkurse, Literaturstammtische, Kreativ-Workshops oder Buchprojekte werden hier ebenfalls realisiert.

#### KinderUni

Kinder und Jugendliche bekommen im Rahmen einer dreitägigen KinderUni die Möglichkeit, Wissenschaft hautnah zu erleben. Lehrende und Forschende von Universitäten und Fachhochschulen bringen den Teilnehmerinnen/Teilnehmern der KinderUni im Oberpinzgau ihre Themen näher. Kindgerechte Vorlesungen, Seminare und Workshops, die zum Mitmachen und Mitdenken anregen, zeigen Kindern und Jugendlichen, wie spannend Forschung, wissenschaftliches Denken und exzellentes Tun (in Musik, Bewegung sowie Kreativität) sein können.

**BeRG bedeutet strukturelle Veränderungen und Know-how für die Region.** Da die Oberpinzgauer/innen das Programm aktiv gestalten und Aufträge vorzugsweise an Oberpinzgauer Unternehmer/innen vergeben werden, trägt BeRG auch dazu bei, Arbeitsplätze in der Region zu schaffen bzw. zu erhalten.

## ORGANISATORISCHE ECKPUNKTE VON BERG

### FINANZIERUNG

Das BeRG-Programm wird als Leader-Projekt mit der Laufzeit von Oktober 2015 bis Oktober 2018 von der Europäischen Union, dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und dem Land Salzburg gefördert. Es wurde in Kooperation des ÖZBF mit dem Landesschulrat Salzburg und dem Regionalverband Oberpinzgau entwickelt.

### PROZESS-STEUERUNG

Ein sechsköpfiges BeRG-Programm-Team des ÖZBF hat Konzept und Planung des Programms erstellt, koordiniert die BeRG-Initiativen und übernimmt die Prozessbegleitung. Dabei ist es essenziell, alle relevanten Handlungsfelder zu berücksichtigen (Eltern, Kinderbildungseinrichtungen, Schulen, Gemeinden und Vereine sowie Wirtschaft) und die jeweiligen Akteure einzubeziehen.

Eine wesentliche steuernde Rolle übernimmt das externe Kernteam, das mit Vertreterinnen und Vertretern des Landesschulrats, der Abteilung Kinderbildung und -betreuung des Landes Salzburg, des Regionalverbands und von Akzent Pinzgau das BeRG-Team des ÖZBF unterstützt. Vor Ort betreut eine qualifizierte Programmkoordinatorin die BeRG-Initiativen und die handelnden Personen. Sie lebt im Oberpinzgau und ist sehr engagiert und gut vernetzt. Sie organisiert Veranstaltungen, betreut die BeRG-Internetseiten, baut ein regionales Netzwerk rund um Kinder- und Jugendarbeit auf, leitet Seminare und führt die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit durch.

## EVALUATION

Die Evaluation von BeRG hat folgende Zielsetzungen:

- Strukturen und Gegebenheiten vor Ort verstehen und somit vorausschauende Steuerung ermöglichen
- die Wirkung des BeRG-Programms und der darin stattfindenden einzelnen BeRG-Initiativen kontrollieren

Zum Programmstart wurden in **qualitativen Expertinnen- und Experten-Interviews** das Verständnis und der Stellenwert von Begabungen und daraus möglicherweise ableitbare implizite subjektive Theorien über Begabungen und Begabte untersucht. 28 ausgewählte Personen aus dem Bereich der formalen, non-formalen und informellen Bildung wurden hierzu interviewt. Zudem wurden der Ist-Stand an Projekten und Netzwerken sowie der Bedarf an Maßnahmen zur Begabungs- und Begabtenförderung geklärt.

In einer **quantitativen Evaluation** werden Oberpinzgauer Schüler/innen aus drei Altersgruppen zu Programmbeginn und zu Programmende zu den in der Region wahrgenommenen Ressourcen befragt. Um generelle Kohorteneffekte zu erklären, werden dieselben Fragebögen auch in einer mit der Zielregion demografisch und institutionell vergleichbaren Region von Salzburg eingesetzt, im Bezirk Pongau. Die Fragebögen wurden speziell für das BeRG-Programm entwickelt. Zusätzlich zu den Schülerinnen und Schülern werden auch Lehrer/innen aus der Zielregion zur Befragung eingeladen.

## ERFAHRUNGEN UND HERAUSFORDERUNGEN

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass das Thema der Begabungs- und Begabtenförderung einerseits auf großen Zuspruch und Interesse in der Bevölkerung trifft. Bei manchen Personen der Professionsgruppen, aber auch bei Eltern trifft das Programm andererseits (noch) auf Bedenken und Widerstand. Es ist wichtig, diesen Widerstand sehr aufmerksam wahrzunehmen und ernst zu nehmen, da Widerstand meist mit der Modifizierung eines bestehenden Systems einhergeht und ein Ausdruck von Veränderungsprozessen in komplexen sozialen Systemen ist. Er spiegelt oftmals Unsicherheiten bezüglich der Adaptierung wider (Krizanits, 2013).

Eine nachhaltige begabungsgerechte Umwelt kann erst aufgebaut werden, wenn sich die Einzelpersonen im System auf andere oder auch ergänzende Abläufe einlassen, weil der Prozess für sie sinnvoll ist (Fischbacher, Kolleck & de Haan, 2015). Diese Abläufe können dann in neuen, modifizierten Strukturen sichtbar und spürbar werden.

Engagierte Eltern, Kindergartenpädagoginnen und -pädagogen, Lehrer/innen und Wirtschaftstreibende brachten in den letzten beiden Monaten zahlreiche Ideen ein und gründeten u.a. einen Elterntreff. Vorschläge aus diesen Gruppen können sehr gut in BeRG-Initiativen wie Forschungs- und Schaffensraum, in Fortbildungen oder in die Schatzkarte einfließen. Das ÖZBF-Team wird dabei die Konzepterstellung fachlich-inhaltlich begleiten, damit der Fokus weiterhin auf einer professionellen und nachhaltigen Begabungs- und Begabtenförderung liegt.

Nur wenn eine begabungsfördernde Haltung eingenommen wird und Methoden der Begabungsförderung als wichtige Individualisierungstools erkannt und eingesetzt werden, verändern sich Handlungsabläufe, Unterricht und Bildung. Daher ist auch entsprechende Fortbildung wesentlich, um BeRG nachhaltig wirksam zu machen.

Als größte und schönste Herausforderung im BeRG-Steuerungsprozess kann die intensive und persönliche Kommunikation und Kooperation des BeRG-Programm-Teams mit den Personen in der Region gesehen werden. Persönliche Kontakte ermöglichen, dass Menschen einander verstehen und systemverändernde Neuerungen umgesetzt werden. „Die empathische Einstimmung aufeinander ist ein ganz wesentlicher Kanal, der uns zu Informationen und Erkenntnissen verhilft“ (Krizanits, 2013, S. 38).

Dies zu meistern und eine begabungsgerechte Umwelt mit nachhaltigen Strukturen für die Annas, Bertholds oder Carinas zu schaffen, ist das erklärte Ziel von Begabung entwickelt Region und Gemeinde – BeRG.

## LITERATUR

- De Haan, G. (2014). Zukünfte institutionalisierter Bildung. In M. Schneider & M. Pries (Hrsg.), *Bildungsräume in Bewegung. Perspektiven aus Wissenschaft, Wirtschaft und Praxis* (S. 19-34). Bielefeld: Bertelsmann.
- Fischbach, R., Kolleck, N. & de Haan, G. (2015). Auf dem Weg zu nachhaltigen Bildungslandschaften: lokale Netzwerke erforschen und gestalten. In R. Fischbach, N. Kolleck & G. de Haan (Hrsg.), *Auf dem Weg zu nachhaltigen Bildungslandschaften. Lokale Netzwerke erforschen und gestalten* (S. 11-26). Wiesbaden: Springer.
- Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: the DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 15 (2), S. 119-147.
- 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* (S. 147-170). New York: Cambridge University Press.
- Kolleck, N. (2015). Von der Bildungslandschaft zur nachhaltigen Bildungslandschaft. In R. Fischbach, N. Kolleck & G. de Haan (Hrsg.), *Auf dem Weg zu nachhaltigen Bildungslandschaften. Lokale Netzwerke erforschen und gestalten*. (S. 27-38). Wiesbaden: Springer.



- Krizanits, J. (2013). *Einführung in die Methoden der systemischen Organisationsberatung*. Heidelberg: Carl Auer.
- Rogl, S. (2014). Der systemische Blick. Von der Person und der Einzelmaßnahme zum Lernsystem. *news&science. Begabtenförderung und Begabungsforschung*, 38, 4-6.
- Schlecht, M. (2015). Frankfurter Erfolgsfaktoren für kommunale Netzwerke „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. In R. Fischbach, N. Kolleck & G. de Haan (Hrsg.), *Auf dem Weg zu nachhaltigen Bildungslandschaften. Lokale Netzwerke erforschen und gestalten* (S. 169-176). Wiesbaden: Springer.
- Schneider, M. & Pries, M. (Hrsg.). (2014). *Bildungsräume in Bewegung. Perspektiven aus Wissenschaft, Wirtschaft und Praxis*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Weigl, W., Resch, C., Samhaber, E. & Hartel, B. (2011). *Weißbuch Begabungs- und Exzellenzförderung*. Salzburg: ÖZBF.
- Ziegler, A. (2005). The Actiotope Model of Giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Hrsg.), *Conceptions of Giftedness* (2. Aufl., S. 411-436). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ziegler, A. (2009). „Ganzheitliche Förderung“ umfasst mehr als nur die Person: Aktiotop- und Soziotopförderung. *Heilpädagogik Online*, 8, 5-34.

MAG. SILKE ROGL  
MAG. MARLIES BÖCK, MA  
ÖZBF  
silke.rogl@oezbf.at  
marlies.boeck@oezbf.at

## ZU DEN AUTORINNEN

MAG. SILKE ROGL und MAG. MARLIES BÖCK, MA leiten das BeRG-Programm.

Silke Rogl ist inhaltliche Leiterin und stv. Geschäftsführerin des ÖZBF. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind Begabungsförderung in der Region, Konzeption der ÖZBF-Kongresse, systemische Beratung und Qualitätsentwicklung an Schulen und anderen Bildungsorten.

Marlies Böck ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am ÖZBF. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind Elementarpädagogik und Begabungsförderung in der Region.



## BESUCHEN SIE DAS ÖZBF BEI DER LANGEN NACHT DER FORSCHUNG

22.04.2016 | 17:00 – 23:00 UHR | TECHNO-Z SALZBURG | EINTRITT FREI!

Das ÖZBF feiert Premiere bei der Langen Nacht der Forschung! Neben der Präsentation aktueller Forschungsprojekte des ÖZBF finden Kinder und Jugendliche tolle Mitmachstationen, um ihre Stärken auf spielerische Art auszuprobieren und einzuschätzen. Auch Eltern kommen auf ihre Kosten und erfahren, wie sie die Potenziale ihrer Kinder optimal fördern können.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Weitere Informationen zur Langen Nacht der Forschung unter:  
[www.langenachtderforschung.at](http://www.langenachtderforschung.at)



## FEHLDIAGNOSEN BEI HOCHBEGABTEN KINDERN

INFORMATIONSFLYER FÜR FACHKRÄFTE IN DER BEGABUNGSFÖRDERUNG

Begabte Kinder und Jugendliche zeigen manchmal Verhaltensweisen, die mit Verhaltensstörungen verwechselt werden oder ernsthafte Auffälligkeiten überdecken können. Diese Verhaltensweisen können das Risiko einer klinischen Fehldiagnose erhöhen. Mit einem entsprechenden Flyer sollen Fachkräfte informiert und für die Problematik sensibilisiert werden.

Der Flyer entstand auf Initiative von SENG (Supporting Emotional Needs of the Gifted) und wurde in Kooperation von DGhK (Deutsche Gesellschaft für das hochbegabte Kind), ICBF (Internationales Centrum für Begabungsforschung), ÖZBF und dem Expertenkreis Hochbegabung im BDP (Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen) für den deutschsprachigen Raum adaptiert.

Weblink zum Flyer:  
[www.dghk.de/Faltblatt\\_SENG\\_Fehldiagnosen\\_web.pdf](http://www.dghk.de/Faltblatt_SENG_Fehldiagnosen_web.pdf)

# EUROPEAN TALENT SUPPORT NETWORK

## BEGABUNGS- UND EXZELLENZFÖRDERUNG IN EUROPA SICHTBAR MACHEN UND VERNETZEN

Bildung lebt von Vernetzung. Auf europäischer Ebene zeigt sich dies eindrücklich in der Bologna-Reform und den EU-Programmen Erasmus und Leonardo. Seit 2015 besteht nun auch ein europaweites Netzwerk von Institutionen und Organisationen, die sich für die Förderung von Begabungen einsetzen: das **European Talent Support Network**.

Das Netzwerk möchte:

- den Austausch über Best-Practice-Modelle in der Begabungs- und Begabtenförderung intensivieren,
- direkte Kooperationen zwischen Institutionen erleichtern,
- die Förderung von Begabungen und Begabten in Europa verbessern,
- die Begabungsforschung sowie deren Transfer in die Praxis in Europa voranbringen,
- die Entwicklung von Strategien und Methoden fördern und
- die Begabungs- und Exzellenzförderung europaweit in den Fokus bildungspolitischer Diskussionen rücken.

Strukturell besteht das European Talent Support Network aus European Talent Centres und European Talent Points.

Die **European Talent Centres** bilden die Dreh- und Angelpunkte für die nationale Vernetzung unter dem Dach des European Talent Support Network, während European Talent Points die lokalen und regionalen Knotenpunkte darstellen. Das Netzwerk wird mit Unterstützung von ECHA (European Council of High Ability, [www.echa.info](http://www.echa.info)) aufgebaut. Bisher wurden die folgenden 14 Institutionen als European Talent Centres ernannt:

- **Österreich:** ÖZBF und Institut TIBI (Thomsonianum Institut für Begabungsentwicklung und Innovation)
- **Belgien:** Exentra Centre
- **Deutschland:** Internationales Centrum für Begabungsforschung (ICBF)
- **Estland:** Estonia Gifted and Talented Development Centre
- **Irland:** Centre for Talented Youth Ireland
- **Italien:** Italian Association for Gifted and Talented Students

- **Litauen:** National Student Academy
- **Niederlande:** Talent Centre for the Netherlands
- **Schweiz:** Fachhochschule Nordwestschweiz
- **Slowakei:** LEAF
- **Slowenien:** Centre for Research and Promotion of Giftedness, University of Ljubljana
- **Tschechien:** Talent Centre of the National Institute for Further Education
- **Türkei:** Centre for Research and Practice on Gifted Education, Anadolu University
- **Ungarn:** European Talent Centre Budapest

Die European Talent Centres regen nationale und internationale Kooperationen für die Begabungs- und Exzellenzförderung an und akkreditieren European Talent Points in ihrem Wirkungsbereich. Im Rahmen einer ersten Bewerbungsphase konnten sich Organisationen und Institutionen, die sich für die Begabungs- und Exzellenzförderung einsetzen, als **European Talent Points** bewerben. Mit Frühjahr 2016 werden somit die ersten European Talent Points registriert sein und auf der **European Talent Map** unter <http://echa.info/135-map> aufscheinen.

Als European Talent Points konnten und können sich alle Institutionen und Organisationen bewerben, die sich um Begabungs- und Exzellenzförderung bemühen: Kindergärten, Schulen und Hochschulen mit einem entsprechenden Schwerpunkt ebenso wie Beratungszentren, Vereine und Organisationen mit Fokus auf Begabungen. Einreichen können auch Betriebe und Firmen mit Talentmanagementprogrammen oder Entscheidungsträger, die das Thema auf nationaler oder internationaler Ebene voranbringen. Mit Beginn der nächsten Bewerbungsphase im Jahresverlauf können wieder Bewerbungen als European Talent Point eingereicht werden.

DR. JOHANNA STAHL  
ÖZBF  
[johanna.stahl@oezbf.at](mailto:johanna.stahl@oezbf.at)

*Impressionen von der Inauguration der ersten European Talent Centres in Brüssel im September 2015*



Foto: Johanna Stahl



Foto: Alexis Haulot/EU



Foto: Maria Roncoroni



Foto: Maria Roncoroni



Foto: Alexis Haulot/EU

# KOMPETENT BERATEN IN KINDERGÄRTEN

## EINE ERSTE BILANZ DER ÖZBF-FORTBILDUNGSREIHE „PRAXISEXPERTIN – BERATUNGSPÄDAGOGIN FÜR BEGABUNGSFÖRDERUNG IM KINDERGARTEN“

Die ÖZBF-Fortbildungsreihe „PraxisexpertIn – BeratungspädagogIn für Begabungsförderung im Kindergarten“ konnte mit 28 Teilnehmerinnen aus ganz Österreich (Kindergartenpädagoginnen und -leiterinnen, Inspektorinnen, Didaktik- und Pädagogiklehrerinnen) an drei Terminen von Mai 2015 bis Oktober 2015 am ÖZBF stattfinden – dank der Unterstützung von Mag. Lucia Eder vom Zentrum für Kindergartenpädagogik der Salzburger Verwaltungsakademie.

Die Zulassungsbedingungen für die Teilnehmerinnen unserer Seminarreihe waren:

*entweder*

- die erfolgreiche Absolvierung des ÖZBF-Lehrgangs „Begabungen im Kindergarten“

*oder*

- der Besuch der ÖZBF-Seminarreihe „Begabungsförderung im Kindergarten – Trilogie“

*und in jedem Fall*

- die Bereitschaft zur Mitarbeit im Netzwerk Begabungsförderung.

Die Idee für diese Fortbildungsreihe entstand, da das Thema „Stärkenförderung – Begabungsförderung“ auf sehr reges Interesse bei Kolleginnen und Kollegen in den Fort- und Weiterbildungsinstituten für den elementaren Bildungsbereich, bei zahlreichen Kindergartenpädagoginnen/-pädagogen und -leiterinnen/-leitern, aber auch bei Personen aus dem Qualitätsmanagement für die Kinderbildungs- und -betreuungseinrichtungen stößt. Zudem war evident, dass es zwar zunehmend themenbezogen fortgebildete Pädagoginnen und einige Pädagogen in ganz Österreich gab, doch ein Netzwerk und das Angebot zur Beratung für andere Kolleginnen, Kollegen und Eltern junger Kinder fehlte.

Als Partnerin für Konzeptionierung und Durchführung konnte Mag. Sigrun Eder, Kinderpsychologin und Referentin zum Thema Gesprächsführung, gewonnen werden.

Folgende Themen standen im Mittelpunkt der Überlegungen:

- vertiefte Auseinandersetzung mit ressourcenorientierten Beobachtungsinstrumenten, stärkenfördernden didaktischen Maßnahmen und der vorzeitigen Einschulung,
- Konzeptentwicklung und Förderangebote für eine adäquate Begabungsförderung sowie
- ressourcenorientierte Beratungsgespräche mit betroffenen Eltern, Kolleginnen und Kollegen.

Zentral bei der Umsetzung war die aktive Partizipation der Kolleginnen, weshalb wir im Mai mit einer Visionsarbeit starteten. Die Pädagoginnen machten sich Gedanken über ihre zukünftige Beratungstätigkeit, wie diese also in ihren Berufsalltag integriert und so auch finanziell abgegolten werden kann.

Wir erstellten Checklisten zu den Themen

- pädagogische Haltung im Kindergarten,
- didaktische Arbeit im Kindergarten sowie
- vorzeitige Einschulung

und gaben unseren Teilnehmerinnen diese als Unterstützung für Beratungsgespräche mit Kolleginnen und Kollegen in die Hand.

Zahlreiche Übungen für ressourcenorientierte Beratungsgespräche in unterschiedlichsten Settings wurden durchgeführt und analysiert. Zum Abschluss der Fortbildungsreihe erhielten die Teilnehmerinnen ein Schreiben für ihre Arbeitgeber/innen als Legitimation für den Einsatz ihrer zusätzlichen Kompetenz sowie ein Zertifikat.

Bis zum ersten Vernetzungstreffen am 2. Juni 2016 am ÖZBF überlegt sich nun jede Absolventin, ob sie als Ansprechpartnerin auf der Homepage des ÖZBF geführt und somit zu Beratungszwecken kontaktiert werden möchte. Das Treffen im Juni wird außerdem dazu dienen, Erfahrungen auszutauschen, organisatorische Überlegungen weiter zu definieren sowie die individuelle Beratungskompetenz zu verfeinern. Solche Vernetzungstreffen werden einmal jährlich stattfinden und jeweils einen anderen Schwerpunkt fokussieren.

Wir möchten die Fortbildungsreihe 2017 erneut anbieten. Sie wird voraussichtlich wieder am ÖZBF in Salzburg stattfinden. Termine können ab Winter 2016 auf unserer Homepage abgerufen werden:

[www.oezbf.at/FB-elementar](http://www.oezbf.at/FB-elementar)

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



# MEIN PROJEKT: AUF DEM SPRUNG ZUR EXZELLENZ

## EIN FÖRDERPROGRAMM DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT

Wolltest du dich schon immer einmal intensiv mit einem Thema auseinandersetzen? Hast du ein Projekt im Kopf und willst dich ganz darin vertiefen? Lernst du schon seit einigen Jahren Schach und möchtest an einem Turnier teilnehmen? Bist du in einem Leichtathletikverein und möchtest gerne zu einem Trainingscamp für Weitsprung fahren? Dich interessiert die Malerei der Postmoderne und du willst dich damit auseinandersetzen, was diese von anderen unterscheidet oder eine eigene Kunstausstellung veranstalten? Dann ist „Mein Projekt: Auf dem Sprung zur Exzellenz“ genau das Richtige für dich.

Bei diesem Förderprogramm handelt es sich um eine projektbezogene finanzielle Unterstützung zur Förderung von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die in verschiedensten Bereichen auf dem Weg zu Leistungsexzellenz sind oder diese bereits zeigen.

### Hintergrund und Ziele

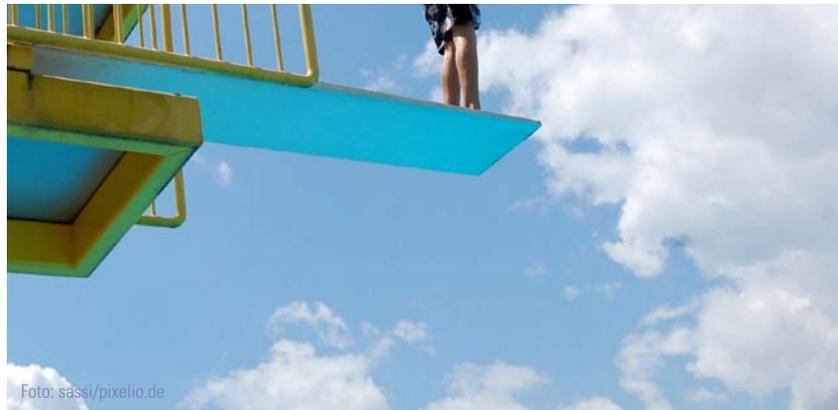
Exzellenzförderung ist essenziell, um Spitzenleistungen zu ermöglichen und die Wettbewerbsfähigkeit einer Gesellschaft zu gewährleisten. Ein Großteil an Hochleistungen stammt von wenigen besonders leistungsfähigen Individuen, deswegen ist die Förderung von hoch leistenden Personen auch aus sozialen und wirtschaftlichen Gründen unabdingbar (Weilguny et al., 2011).

*„Begabungspotenziale, Fähigkeiten und Kenntnisse stellen bedeutende Ressourcen einer wissensbasierten Gesellschaft dar. Begabungs- und Exzellenzförderung sind daher unverzichtbare Motoren für wirtschaftliche Entwicklung und Innovation sowie für Fortschritte in Wissenschaft und Forschung“. (Weilguny et al., 2011, S. 22)*

Um den Nachwuchs an Spitzenkräften zu gewährleisten, sollte die Förderung schon bei Kindern beginnen. Programme wie „Mein Projekt: Auf dem Sprung zur Exzellenz“ können dazu beitragen, den Nachwuchs von Hochleistenden zu fördern und das Ausmaß von „Brain Drain“ zu verringern.

Das Förderprogramm vereint zwei Ansätze: den des Austausches der Geförderten mit der fachspezifischen Community und die Förderung von deren Eigenständigkeit im jeweiligen Fachgebiet. Die Antragsteller/innen müssen Empfehlungsschreiben einer Mentorin/eines Mentors einholen, wodurch eine (erste) Anbindung an die fachspezifische Community erfolgt. Durch die finanzielle Förderung eines Projektes werden Lernende außerdem dazu angespornt, sich eigenständig mit einer selbst gewählten Herausforderung auseinanderzusetzen.

Begabungs- und Exzellenzförderung beinhaltet immer auch eine Orientierung an den spezifischen Lebens- und Lernphasen und den individuellen Lernbedürfnissen eines Menschen. Sie bezieht sich nicht nur auf die Leistungen der Lernenden, sondern auch auf deren Persönlichkeitsentwicklung. Kinder und Jugendliche sollen bestärkt werden, Verantwortung dafür zu übernehmen, was sie aus ihren Potenzialen machen und wofür sie sie einsetzen (Weilguny et al., 2011). „Mein Projekt: Auf



dem Sprung zur Exzellenz“ schlägt eine Brücke zwischen Leistungs- und Persönlichkeitsförderung.

### Zielgruppe

Gefördert werden Schüler/innen und Studierende zwischen acht und 30 Jahren, deren mittelfristiger Lebensmittelpunkt sich in Österreich befindet. Die Förderung kann für alle Fachgebiete vergeben werden.

### Förderhöhe und Förderdauer

Das Minimum des Förderbetrags für ein Projekt beträgt € 50, das Maximum € 1.000. Es handelt sich um einen einmaligen Zuschuss, der nur für Projekte von Einzelpersonen gewährt wird. Im Regelfall ist ein finanzieller Eigenanteil von ca. der Hälfte vorgesehen, da ein solcher Motivation und Engagement erhöht. Dabei wird jedoch auf soziale Bedürftigkeit Rücksicht genommen. Drei Viertel des Förderbetrags werden bei Unterzeichnung des Förderabkommens, ein Viertel wird bei Einreichung des Abschlussberichts ausgezahlt.

### Informationen zur Bewerbung

„Mein Projekt: Auf dem Sprung zur Exzellenz“ ist ein Förderprogramm des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. Die Verwaltung der Fördergelder obliegt dem ÖZBF.

Die Anträge können zweimal jährlich eingereicht werden: Bis zum 30. Juni bzw. 31. Januar müssen alle Unterlagen vollständig vorliegen. Weitere Informationen zum Förderprogramm sind zu finden unter

[www.oezbf.at/mein-projekt](http://www.oezbf.at/mein-projekt)

Ansprechperson: Carina Gargitter, BA: [carina.gargitter@oezbf.at](mailto:carina.gargitter@oezbf.at)

### LITERATUR

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

CARINA GARGITTER, BA  
ÖZBF  
[carina.gargitter@oezbf.at](mailto:carina.gargitter@oezbf.at)

# NEUROMYTHEN

## WEIT VERBREITETE FEHLVORSTELLUNGEN ÜBER DAS GEHIRN IM KONTEXT VON BEGABUNGEN UND LERNEN

Im Jahr 2016 herrscht breiter Konsens darüber, dass das menschliche Gehirn ein unfassbar komplexes Organ ist, von dessen vollständigem Verständnis wir trotz intensiver Forschungsbemühungen noch weit entfernt sind. Die enorme Komplexität unseres Gehirns scheint allerdings vergessen oder ignoriert zu werden, wenn es um sogenanntes „gehirngerechtes Lernen“ oder – allgemeiner formuliert – „neuropädagogische“ Empfehlungen geht (Geake, 2008). In diesen Fällen kommen sehr einfache Vorstellungen über die Struktur und Funktion des Gehirns zum Einsatz: Beispielsweise, dass die zwei Hemisphären (Hirnhälften) unterschiedliche Denkprozesse unterstützten, weswegen es für den Unterricht wichtig zu wissen sei, ob jemand eher die linke oder rechte Hirnhälfte beim Lernen beansprucht. Oder dass das Gehirn aus ungefähr sieben Modulen bestehe, die unabhängig voneinander arbeiten und für die Ausprägung unterschiedlicher Intelligenzen verantwortlich sind. Diese Aussagen sind Beispiele für weit verbreitete Fehlvorstellungen über Struktur und Funktion unseres Gehirns, die in der wissenschaftlichen Fachliteratur als Neuromythen bezeichnet werden.

### DIE VERBREITUNG VON NEUROMYTHEN

Der Begriff *Neuromythen* wurde erstmals in den 1980er-Jahren von dem Neurochirurgen Alan Crockard verwendet, um seine Frustration darüber auszudrücken, dass falsche Vorstellungen über das Gehirn in der Medizin weit verbreitet sind (Howard-Jones, 2010). Auf Fehlvorstellungen im Kontext von Lehren und Lernen wurde erstmals im „Brain and Learning“-Projekt hingewiesen, das von der OECD im Jahr 1999 initiiert wurde, um den Austausch zwischen Neurowissenschaftlerinnen/Neurowissenschaftlern und Lehr-Lern-Forscherinnen/-Forschern zu fördern. Im ersten Expertenbericht aus diesem Projekt wurde auf bestehende Neuromythen hingewiesen, die als „misconception[s] generated by a misunderstanding, a misreading or a misquoting of facts scientifically established (by brain research) to make a case for use of brain research in education and other contexts“ (OECD, 2002, S. 111) definiert wurden. Diese prägnante Definition ist seitdem auf breiten Konsens gestoßen.

Wie am Beispiel des OECD-Projekts illustriert wird, werden Neuromythen besonders dann sichtbar, wenn eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Neurowissenschaftlerinnen/Neurowissenschaftlern und Lehr-Lern-Forscherinnen/-Forschern stattfindet. In den letzten 10–15 Jahren hat diese Zusammenarbeit in der Forschung massiv zugenommen und zur Etablierung der neurowissenschaftlichen Begabungs- und Lernforschung (engl. „Educational Neuroscience“ oder „Mind, Brain, and Education“) als eigenständiges Forschungsfeld beigetragen. Im Rahmen dieses Forschungsfelds nahm nicht nur unser Wissen über Begabungen und Lehr-Lern-Prozesse, sondern auch

über Neuromythen zu. In mehreren Studien wurden Lehrpersonen verschiedener Länder gebeten, diverse Aussagen über das Gehirn zu bewerten. Die Ergebnisse ausgewählter Studien wurden von Howard-Jones (2014) zusammengefasst und sind in Tabelle 1 dargestellt. Zwei Resultate sind bemerkenswert: Erstens wiesen manche Neuromythen überraschend hohe Zustimmungsraten auf (zum Teil über 90 %). Und zweitens unterschieden sich die Zustimmungsraten zu verschiedenen Neuromythen kaum zwischen Lehrpersonen unterschiedlicher europäischer Länder<sup>1</sup>. Daraus wird ersichtlich, dass Neuromythen kein vernachlässigbares Nebenprodukt des Brückenschlags zwischen Hirnforschung und Lehr-Lern-Forschung darstellen, sondern weit verbreitet sind und Auswirkungen auf die unterrichtliche Praxis haben könnten.

Im Folgenden wird auf drei Neuromythen näher eingegangen. Für die Reflexion anderer Neuromythen sei auf umfangreichere Publikationen verwiesen (z.B. della Sala & Anderson, 2012; OECD, 2002).

### NEUROMYTHOS 1

#### Die Rolle der beiden Hirnhälften für Begabungsunterschiede und erfolgreiches Lernen

Die Tatsache, dass unser Gehirn in zwei Hälften unterteilbar ist, fand sowohl Eingang in Vorstellungen über Begabungsunterschiede als auch über erfolgreiches Lehren und Lernen. Einerseits besteht der Mythos, dass Begabungsunterschiede auf Unterschiede in der Dominanz der beiden Hirnhälften zurückgehen (siehe Tabelle 1), andererseits stößt man manchmal auf die Empfehlung, dass erfolgreiches Lernen mit beiden Hirnhälften erfolgen sollte. Die beiden Vorstellungen zugrundeliegende Annahme ist, dass die linke und rechte Hirnhälfte unterschiedliche Funktionen erfüllen, z.B., dass die linke für das analytische Denken und die rechte für kreative Leistungen zuständig sei. Da sich Menschen augenscheinlich in der Fähigkeit zum analytischen und kreativen Denken unterscheiden, müsste dies folglich von der unterschiedlichen Nutzung bzw. Funktionalität der beiden Hirnhälften herrühren. Und für erfolgreiches Lernen wäre es offenbar wichtig, dass nicht nur eine der beiden Hirnhälften beansprucht wird – schließlich sollte Lernen „ganzheitlich“ erfolgen, was (zumindest) die beiden Hirnhälften einschließt.

Soweit der Mythos. Nicht berücksichtigt wird bei diesem Mythos jedoch, dass die beiden Hirnhälften jedes gesunden Menschen über ca. 250 Millionen Nervenfasern im Balken (Corpus callosum) miteinander verbunden sind und dass darüber permanent Informationen zwischen den Hirnhälften ausgetauscht werden. Studien mit bildgebenden Verfahren belegen, dass bei praktisch allen komplexen Denkprozessen, die für schulisches Lernen relevant sind, Areale in beiden Hirnhälften involviert sind. Dies gilt insbesondere für analytisches Denken und

<sup>1</sup> Eine Befragung von österreichischen Lehrerinnen und Lehrern steht noch aus.

Kreativität (z.B. Dietrich & Kanso, 2010; Jung & Haier, 2007). Selbst im Ruhezustand des Gehirns – wenn Personen aufgefordert werden, sich zu entspannen und an nichts Spezielles zu denken – sind beide Hirnhälften aktiv und stets miteinander im Austausch (Raichle & Snyder, 2007). Lernen erfolgt unter normalen Umständen daher immer mit beiden Hirnhälften. Individuelle Begabungsunterschiede hängen – wie die kognitiv-neurowissenschaftliche Forschung zeigt – zwar mit Struktur und Funktion des Gehirns zusammen, aber lassen sich nicht auf die unterschiedliche Ausprägung oder Nutzung der beiden Gehirnhälften reduzieren.

**NEUROMYTHOS 2**  
**Die multiplen, unabhängigen Intelligenzen im Gehirn**

Im Laufe der Intelligenzforschung wurden zahlreiche Theorien über die Intelligenzstruktur vorgeschlagen, von denen im pädagogischen Kontext die Theorie der „multiplen Intelligenzen“ von Howard Gardner am populärsten zu sein scheint. In seinem Bestseller „Frames of Mind“ vertrat Gardner (1983) die Ansicht, dass sich Menschen nicht nur in einer Intelligenz, sondern in sieben voneinander unabhängigen Intelligenzen unterscheiden: in der linguistischen, räumlichen, logisch-mathematischen, musikalischen, körperlich-kinästhetischen, intrapersonellen und interpersonellen Intelligenz. Diese Intelligenzliste wurde in späteren Publikationen (Gardner, 1999, 2004) modifiziert und erweitert. Gardners Theorie baut auf mehreren Grundannahmen auf, zu denen gehört, dass die Intelligenzen voneinander unabhängig und in verschiedenen Gehirnregionen lokalisiert sind.



Aus wissenschaftlicher Perspektive stellen die multiplen, unabhängigen Intelligenzen einen Mythos dar, denn sie widersprechen zahlreichen Befunden der Hirn- und Intelligenzforschung. Neurowissenschaftlich liegen keine Belege dafür vor, dass es diese sieben bis neun Module tatsächlich im Gehirn gibt. Ganz im Gegenteil. Das Gehirn ist wie bereits erwähnt sehr stark vernetzt und an komplexen kognitiven

*Tabelle 1 Verbreitung von ausgewählten Neuromythen unter befragten Lehrpersonen (Prozentsatz der Zustimmungen; aus Howard-Jones, 2014, übers. v. Verf.)*

Mythos	Großbritannien	Niederlande	Türkei	Griechenland
Wir nutzen meist nur 10 % unseres Gehirns.	48	46	50	43
Menschen lernen besser, wenn sie Informationen entsprechend ihrem Lerntyp (z.B. visuell, auditiv, kinästhetisch) dargeboten bekommen.	93	96	97	96
Der kurze Einsatz von Koordinationsübungen kann die Integration der Funktionen beider Hirnhälften verbessern.	88	82	72	60
Unterschiede in der hemisphärischen Dominanz (linke oder rechte Gehirnhälfte) können dazu beitragen, individuelle Unterschiede zwischen Lernenden zu erklären.	91	86	79	74
Nach der Aufnahme von zuckerhaltigen Getränken und Snacks sind Kinder weniger aufmerksam.	57	55	44	46
Weniger als 6 bis 8 Gläser Wasser pro Tag zu trinken kann zum Schrumpfen des Gehirns führen.	29	16	25	11



Foto: Kurt Rottmann, Objekt: Eva Maria Schitter

Leistungen ist stets ein großes Netzwerk von Nervenzellen in unterschiedlichen Gehirnregionen beteiligt. Direkte Kritik an dieser Theorie kam aus der Intelligenzforschung selbst (Rost, 2008). Gardners Theorie widerspricht einer Masse an Belegen, die eindeutig zeigen, dass kognitive Leistungen in verschiedenen Bereichen untereinander positiv zusammenhängen (McGrew, 2009). Menschen unterscheiden sich zunächst in einer allgemeinen kognitiven Leistungsfähigkeit (einer allgemeinen Intelligenz oder dem Faktor  $g$ ), die in verschiedenen Bereichen relevant ist, und weisen darüber hinaus unterschiedliche Intelligenzprofile auf. Ebenso wurde kritisiert, dass ca. drei Jahrzehnte nach Einführung der multiplen Intelligenztheorie noch keine Verfahren existieren, mit denen sich diese multiplen Intelligenzen messen ließen.

Obwohl Gardners Theorie wissenschaftlich nicht haltbar ist, soll positiv hervorgehoben werden, dass sie unterschiedliche Begabungsfacetten thematisiert, die für den Erfolg in verschiedenen Lebensbereichen nachweislich relevant sind (ÖZBF, 2014). So gesehen stellt sie eher eine breite Begabungstheorie als eine Intelligenztheorie dar – Intelligenz im klassischen Sinne ist eine von mehreren Begabungsfacetten. Darin dürfte unter anderem auch die hohe Attraktivität dieser Theorie begründet sein. Sie richtet die (pädagogische) Aufmerksamkeit auf ein breites Begabungsspektrum oder – wie Howard-Jones (2010) es ausdrückte – sie erteilt Lehrpersonen „the ‚scientific‘ licence to celebrate diversity“ (S. 23).

### NEUROMYTHOS 3

#### Lerntypen sind wichtig für erfolgreiches Lehren

Auf Platz 1 unter den am weitesten verbreiteten Neuromythen in Europa scheinen die Lerntypen zu stehen. Wie in Tabelle 1 ersichtlich, fand die Aussage „Menschen lernen besser, wenn sie Informationen entsprechend ihrem Lerntyp (z.B. visuell, auditiv, kinästhetisch) dargeboten bekommen“ in allen untersuchten Ländern bei über 90 % der befragten Lehrpersonen Zustimmung. Der Begriff des Lerntyps (engl.: „learning style“) geht auf den Biochemiker Frederic Vester zurück, der darunter die individuelle Präferenz für einen Sinneskanal zur Aufnahme von Informationen verstand (Vester, 1975). Die Grundlage für diese Annahme dürften Befunde gewesen sein, wonach die Verarbeitung von Informationen in Abhängigkeit vom Sinneskanal in unterschiedlichen Gehirnregionen stattfindet. Daraus wurde die Schlussfolgerung gezogen, dass sich die Effektivität dieser Gehirnregionen individuell unterscheiden würde und jede Person einen bevorzugten und zugleich effektivsten Sinneskanal für die Informationsaufnahme hätte. Häufig wird zwischen visuellen, auditiven und kinästhetischen Lerntypen unterschieden. Ein visueller Lerntyp würde am besten mit visuellem Material wie Bildern, Grafiken oder Texten lernen, der auditive Lerntyp mit gesprochenen Erklärungen, und der kinästhetische Lerntyp über das Anfassen von Gegenständen sowie über Bewegung.

Neben diesem traditionellen Lerntypenmodell existiert noch eine Vielzahl weiterer. Im Jahr 2004 wurden bereits 71 verschiedene Lerntypenmodelle gezählt (Coffield, Moseley, Hall, & Ecclestone, 2004). Allen Modellen ist gemeinsam, dass zunächst der individuelle Lerntyp bestimmt werden soll, um danach die Lernumgebung so anzupassen, dass sie dem vermeintlichen Lerntyp entspricht. Dahinter verbirgt sich die sogenannte Meshing-Hypothese, nach welcher der individuelle Lernerfolg höher sei, wenn die Informationsdarbietung dem Lerntyp entspricht, als wenn Lerntyp und Unterricht „inkompatibel“ sind.

Obwohl das Lerntypenkonzept auf den ersten Blick recht plausibel erscheint, gibt es Probleme und Kritikpunkte auf mehreren Ebenen. Erstens wurde gezeigt, dass viele Lerntypentests nicht besser funktionieren als die berühmten „Psychotests“ in Illustrierten (Coffield et al., 2004); nur wenige Verfahren genügen den Gütekriterien für psychologische Testverfahren (Objektivität, Reliabilität, Validität). Zweitens existieren keine Belege für die Annahme, dass eine (gesunde) Person grundsätzlich über einen Sinneskanal besser lernt als über einen anderen. Und drittens konnte bei einer Vielzahl von Untersuchungen die Meshing-Hypothese nicht bestätigt werden (Pashler, McDaniel, Rohrer, & Bjork, 2008). Vor diesem Hintergrund kann auf die Einteilung der Schüler/innen in verschiedene Lerntypen getrost verzichtet werden. Nicht verzichtet werden sollte jedoch darauf, die unterschiedlichen Sinneskanäle beim Lernen zu nutzen. Die Wahl der Darbietungsart sollte sich jedoch – anstatt an Lerntypen – am Unterrichtsmaterial orientieren. Manches kann besser visuell, anderes auditiv und wiederum anderes kinästhetisch vermittelt werden. Je bes-

ser sich die verschiedenen Sinneskanäle beim Lernen ergänzen, desto höher wird der Lernerfolg sein.

## ENTWICKLUNG UND ABBAU VON NEUROMYTHEN

Neuromythen werden in der Regel nicht willkürlich in die Welt gesetzt, sondern entwickeln sich meist aufgrund von fehlerhaften Interpretationen von Forschungsbefunden aus der Hirnforschung. Zur Entwicklung, weiteren Verbreitung und hohen Persistenz der Neuromythen dürften mehrere Faktoren beigetragen haben.

Einer dieser Faktoren liegt vermutlich in der allgemeinen Attraktivität der Hirnforschung und dem starken Vertrauen in neurowissenschaftliche Befunde bei weiten Teilen der Öffentlichkeit. In mehreren psychologischen Studien konnte gezeigt werden, dass Erklärungen für Phänomene prinzipiell als überzeugender und plausibler erachtet werden, wenn diese mit irrelevanten neurowissenschaftlichen Informationen angereichert werden (Fernandez-Duque, Evans, Christian, & Hodges, 2015) oder wenn Gehirnbilder anstelle von anderen Diagrammen präsentiert werden (McCabe & Castel, 2008). Diesen Effekt scheinen sich manche Autorinnen/Autoren von Publikationen über „gehirngerechtes Lernen“, „Neuropädagogik“ oder „Neurodidaktik“ bewusst oder unbewusst zunutze zu machen.

Ein zweiter Faktor dürfte in einem allgemein großen Bedürfnis nach einfachen Antworten auf die komplexe Frage, wie der Schulunterricht verbessert werden kann, liegen. Viele Neuromythen stellen solche scheinbar einfachen Antworten dar.

Schließlich lässt sich ein dritter Faktor anführen, der in engem Zusammenhang mit den ersten beiden steht: die Kommunikation von (neuro-)wissenschaftlichen Befunden. Über die Medien gelangen meist nur aufsehenerregende Einzelbefunde in die Öffentlichkeit. Die Einordnung der Studienergebnisse in die gesamte Befundlage oder eine kritische Reflexion derselben fehlen in den meisten Fällen. Hinzu kommt, dass die Befunde selbst wie auch etwaige Gegenevidenz üblicherweise schwer zugänglich sind, da sie in wissenschaftlichen Fachzeitschriften publiziert sind.

Neuromythen können auf dem Weg zu einem evidenzbasierten Unterricht folglich nur dann erfolgreich abgebaut werden, wenn die Mythen als solche entlarvt und durch wissenschaftlich belegte Antworten auf bestehende Fragen ersetzt werden. Das internationale Forschungsfeld der neurowissenschaftlichen Begabungs- und Lernforschung leistet einen wichtigen Beitrag hierzu, indem die Zusammenarbeit aller an diesem Thema interessierten Disziplinen gefördert wird, darunter die Psychologie, Pädagogik, Fachdidaktiken, Neurowissenschaften und – vor allem – die Lehrpersonen. Neben interdisziplinären Forschungsprojekten und -institutionen entstehen daraus zunehmend auch entsprechende Ausbildungsprogramme für Lehrpersonen (wie z.B. das „Mind, Brain, and Education“-Programm an der Harvard Graduate School of Education), in denen Begabungen und Lehr-Lern-

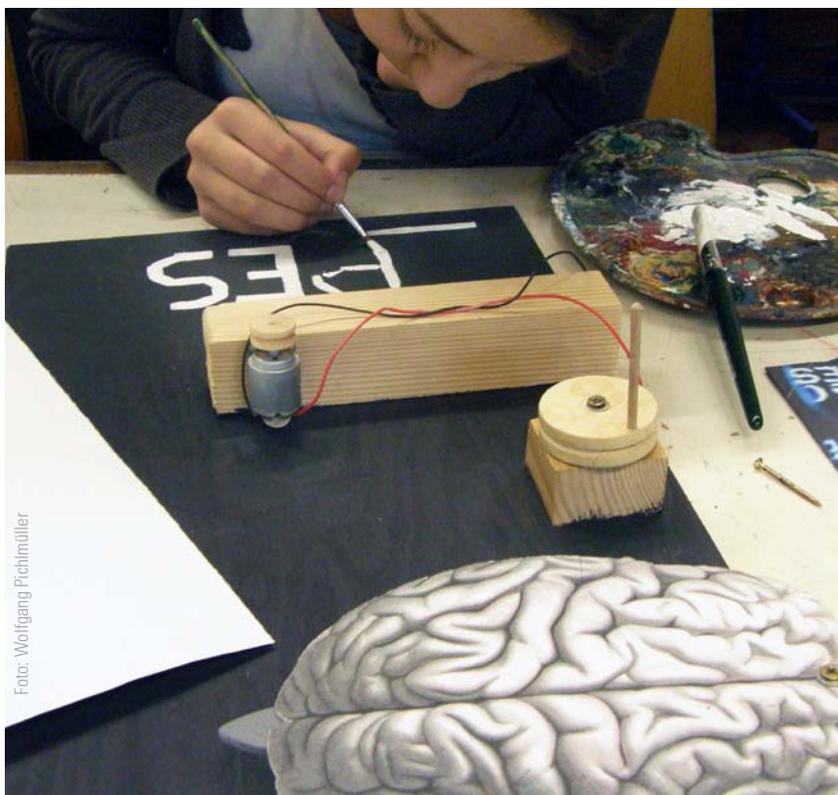


Foto: Wolfgang Pichlmüller

Prozesse auf verschiedenen Ebenen betrachtet werden. Ein solcher multiperspektivischer Zugang erscheint auch in der regulären Lehr- amtsausbildung sehr wünschenswert, zumal gerade in der Integration von Befunden auf verschiedenen Analyseebenen (z.B. der genetischen, neuronalen und kognitiven Ebene) großes Erkenntnispotenzial liegt. Darüber hinaus demonstrieren die zitierten Befragungen von Lehrpersonen wie auch die beachtlichen Verkaufszahlen von Büchern mit dem Zauberwort „Neuro“ im Titel, dass viele Lehrpersonen die Funktionsweise unseres Gehirns als relevant für ihren Beruf ansehen.

Als allgemeine Empfehlung lässt sich ableiten, neue, einfache Lösungen auf komplexe pädagogische Probleme kritisch zu reflektieren und nach den zugrundeliegenden empirischen Belegen zu fragen. Dafür ist es entgegen dem Neuromythos, dass unser Gehirn nur in den ersten drei Lebensjahren besonders plastisch sei, nie zu spät.

## LITERATUR

- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E. & Ecclestone, K. (2004). Learning styles and pedagogy in post-16 learning: a systematic and critical review. London: Learning & Skills Research Centre.
- della Sala, S. & Anderson, M. (2012). Neuroscience in Education: The good, the bad and the ugly. New York: Oxford University Press.
- Dietrich, A. & Kanso, R. (2010). A review of EEG, ERP, and neuroimaging



## UTRECHT HONOURS CONFERENCE 2016: HONOURS FUTURES

INTERNATIONAL CONFERENCE IN UTRECHT, NETHERLANDS | 2–3 JUNE 2016

The attention for excellence in higher education continues to grow. Honours programmes allow talented and motivated students to enrich their academic training. The programmes often provide a challenging curriculum, taught by the best faculty at the college, emphasizing class discussions rather than lectures. Co-curricular programmes in various cultural and academic fields, leadership development as well as networking and service learning opportunities are frequently included.

The Utrecht Honours Conference 2016 brings together leaders in the field of honours education to promote communication and share best practices and experiences.

The conference will especially focus on visions for the future of honours in higher education, including inside perspectives from honours leaders and students, as well as institutional and policy perspectives.

The conference themes are

- The honours learning experience
- The honours teacher
- Honours impact, honours & career, honours & society
- Quality assurance in honours
- Personal and social growth & honours
- Sustainable honours
- Open student forum

For more information please see:

[www.utrechthonoursconference2016.nl](http://www.utrechthonoursconference2016.nl) 

- studies of creativity and insight. *Psychological Bulletin*, 136 (5), 822-848.
- Fernandez-Duque, D., Evans, J., Christian, C. & Hodges, S. D. (2015). Superfluous Neuroscience Information Makes Explanations of Psychological Phenomena More Appealing. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 27 (5), 926-944.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2004). Audiences for the theory of multiple intelligences. *Teachers College Record*, 106, 212-220.
- Geake, J. (2008). Neuromythologies in education. *Educational Research*, 50 (June 2015), 123-133.
- Howard-Jones, P. (2010). *Introducing neuroeducational research. Neuroscience, education and the brain from contexts to practice*. Oxon: Routledge.
- Howard-Jones, P. (2014). Neuroscience and education: myths and messages. *Nature Reviews. Neuroscience*, (October).
- Jung, R. E. & Haier, R. J. (2007). The Parieto-Frontal Integration Theory (P-FIT) of intelligence: Converging neuroimaging evidence. *Behavioral and Brain Sciences*, 30 (02), 135-154.
- McCabe, D. P. & Castel, A. D. (2008). Seeing is believing: The effect of brain images on judgments of scientific reasoning. *Cognition*, 107 (1), 343-352.
- McGrew, K. S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. *Intelligence*, 37 (1), 1-10.
- OECD. (2002). *Understanding the brain: Towards a new learning science*. Paris: OECD Publishing.
- ÖZBF. (2014). FAQs zur Begabungs- und Exzellenzförderung. Salzburg: ÖZBF.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D. & Bjork, R. (2008). Learning Styles. *Psychological Science in the Public Interest*, 9 (3), 105-119.
- Raichle, M. E. & Snyder, A. Z. (2007). A Default Mode of Brain Function: a Brief History of an Evolving Idea. *Neuroimage*, 37 (4), 1083-1090.
- Rost, D. H. (2008). Multiple Intelligenzen, multiple Irritationen. *Zeitschrift Für Pädagogische Psychologie*, 22 (2), 97-112.
- Vester, F. (1975). *Denken, Lernen, Vergessen*. München: Deutsche Verlags-Anstalt.

---

PROF. DR. ROLAND GRABNER  
Karl-Franzens-Universität Graz  
[roland.grabner@uni-graz.at](mailto:roland.grabner@uni-graz.at)

### ZUM AUTOR

UNIV.-PROF. MAG. DR. ROLAND H. GRABNER ist Leiter des Arbeitsbereichs Begabungsforschung am Institut für Psychologie der Karl-Franzens-Universität Graz. Seine Forschung verfolgt das Ziel, neue Erkenntnisse über die kognitiven und neuronalen Grundlagen von individuellen Begabungsunterschieden und schulrelevanten Lernprozessen, insbesondere in Mathematik, zu gewinnen. Darüber hinaus beschäftigt er sich mit Nutzen und Kosten bilingualen Lernens sowie mit der Professionalisierung von Lehrpersonen.

# BERATUNGSANLÄSSE UND -THEMEN IN DER HOCHBEGABTENBERATUNG

WIE HÄNGEN SIE MITEINANDER UND MIT GESCHLECHT, ALTER UND BEGABUNG ZUSAMMEN?

Mit dem Ausbau der Angebote begabungspsychologischer Beratung rücken Qualitätssicherung und die Qualifikationen der Beratenden zunehmend in den Fokus. Bereits 1998 formulierten Feger und Prado [1]<sup>1</sup>, dass neben fachlicher Beratungskompetenz Kenntnisse über Hochbegabung und hochbegabte Kinder unabdingbar seien (s.a. [2]). Die spezifischen Kompetenzen, die Beratende besitzen sollten, können dabei durch die Bestimmung der Beratungsanlässe und Fragestellungen der Klientinnen und Klienten konkretisiert werden [3; 4].

## BERATUNGSANLÄSSE UND -THEMEN IN DER HOCHBEGABTENBERATUNG

Es gibt einige Arbeiten zu Beratungsanlässen in der Hochbegabtenberatung (z.B. [5; 6; 7]). Für die Bildungsberatungsstelle Ulm [8] berichteten ca. 50 % der Ratsuchenden von Entscheidungsschwierigkeiten bei der Schullaufbahngestaltung, 40 % von Lern- und Leistungsproblemen und ca. 10 % von Verhaltensstörungen als Anlass einer Beratung. In der Beratungsstelle BRAIN in Marburg waren Schullaufbahnberatung (32 %), außerschulische Fördermöglichkeiten (29 %), Langeweile/Unterforderung (28 %) und Verhaltensauffälligkeiten (26 %) die häufigsten Beratungsanlässe [9]. An der Beratungsstelle der LMU München [10] gehörten nach der Hochbegabungsdiagnose (79 %) Fördermöglichkeiten (54 %), Unterforderung bzw. Langeweile (39 %) und Verhaltensprobleme (30 %) zu den häufigsten Anlässen.

Im Gegensatz zu den Häufigkeiten einzelner Beratungsanlässe wurden ihre Zusammenhänge untereinander wenig erforscht. Leistungsbezogene Beratungsanlässe (Motivationsprobleme, Langeweile, Unterforderung) scheinen vermehrt zusammen aufzutreten [10]. Auch Leistungs-, Motivations- und Konzentrationsstörungen werden häufig zusammen genannt, ebenso Verhaltensprobleme, aggressives Verhalten, soziale Probleme und Fragen zur Erziehung (s.a. [11]).

Welchen Zusammenhang zeigen nun die Themen, die als Anlass für das Aufsuchen einer Beratungsstelle genannt werden, mit den Themen, die später im Beratungsprozess tatsächlich besprochen werden? Pruiskien und Fridrici [11] fanden hier signifikante Unterschiede. So wurden als Anmeldegründe häufiger Schulunlust, präventive Fragen, Leistungsprobleme und externalisierende Auffälligkeiten angegeben, während im Gespräch häufiger außerschulische Fördermaßnahmen, Lern- und Arbeitstechniken sowie Fragen zur Schullaufbahnentscheidung thematisiert wurden. Daher scheint es sinnvoll, nicht nur die Anlässe einer Beratung, sondern auch die Beratungsthemen zu betrachten.



Beratungsstelle MAINKIND in Frankfurt a.M.

## ZUSAMMENHANG MIT GESCHLECHT, ALTER UND BEGABUNG

Verschiedene Variablen zeigen bedeutsame Zusammenhänge mit Beratungsanlässen und -themen. Elbing und Heller [5] sprechen von „charakteristischen Beratungsanlassprofilen“ (S. 57).

**Geschlecht.** Jungen sind im Verhältnis von etwa 2:1 bis 3:1 gegenüber Mädchen überrepräsentiert [4; 5; 7; 10; 11; 12]. Bei Jungen werden als Beratungsanlass häufiger Verhaltensstörungen [4; 5; 10; 12], Leistungsschwierigkeiten und Konzentrationsprobleme thematisiert [4; 8], während bei Mädchen häufiger Fördermöglichkeiten [5; 6] und Entscheidungsschwierigkeiten bei der Schullaufbahngestaltung genannt werden [8; 10; 12]. Zusammenhänge mit dem Geschlecht gibt es auch für Beratungsthemen. Erste Ergebnisse zeigen, dass externalisierende Auffälligkeiten und Konzentrationsprobleme häufiger bei Jungen thematisiert werden [11].

**Alter.** Im Vorschulalter führen oft Unsicherheit über Fördermaßnahmen oder vorzeitige Einschulung zur Beratung (in 50–60 % der Fälle; [12]). Eltern jüngerer Grundschul Kinder wenden sich oft mit Fragen zur inner- und außerschulischen Förderung an Beratungsstellen (z.B. Überspringen einer Klasse; [10; 11]). Zudem sind Unterforderung und Langeweile bei Grundschulkindern häufiger als bei älteren Kindern Anlass für eine Beratung [4; 5; 10]. Mit steigendem Alter der Kinder verschiebt sich die

<sup>1</sup> In diesem Beitrag wird eine alternative Zitierweise benutzt, um die Lesbarkeit im späteren Verlauf des Textes zu erleichtern. Die Zahlen in eckigen Klammern verweisen auf die Literaturangaben am Ende des Beitrags. Diese sind in der Reihenfolge der erstmaligen Verwendung im Text sortiert.

Häufigkeit von Beratungsanlässen präventiver Art hin zur Suche nach Unterstützung bei bestehenden Problemen [4]. Vor allem Lern- und Leistungsschwierigkeiten, Motivations- und Konzentrationsprobleme sowie Underachievement und problematisches Arbeitsverhalten werden bei Kindern an weiterführenden Schulen häufiger angegeben als bei jüngeren Kindern [4; 8; 10; 11]. Neben den Anlässen scheinen auch die Beratungsthemen mit dem Alter des Kindes zu variieren. Pruisken und Fridrici [11] berichten, dass bei Kindern zwischen fünf und sieben Jahren häufiger Fördermaßnahmen thematisiert werden, während sich die Beratungsgespräche bei Kindern ab elf Jahren häufiger um Leistungsprobleme sowie Lern- und Arbeitstechniken drehen.

**Begabung.** Nach Elbing und Heller [5] werden bei überdurchschnittlich begabten Kindern vor allem Unterforderung und Schulunlust sowie Fördermöglichkeiten und der Wunsch nach Begutachtung häufiger thematisiert als bei durchschnittlich begabten Kindern. Diese Gruppe von Beratungsanlässen wird von den Autoren als „typische Problemlage der Hochbegabten“ charakterisiert (S. 67; s.a. [10]). Neuere Studien zeigen zudem, dass vor allem Leistungs- und Konzentrationsprobleme und auch Fragen zur Erziehung und Verhaltensprobleme mit abnehmender Begabung häufiger thematisiert werden [10; 11]. Für Themen der Beratung zeigte sich ebenfalls eine zunehmende Nennung von Konzentrations- und Leistungsproblemen, je niedriger die Begabung war. Dies führte insbesondere bei durchschnittlich begabten Kindern dazu, dass häufiger Lern- und Arbeitstechniken Gegenstand der Beratung waren, während schulische Fördermaßnahmen vor allem mit Eltern hochbegabter Kinder besprochen wurden [11].

## EINE UNTERSUCHUNG VON BERATUNGSANLÄSSEN UND -THEMEN DER HOCHBEGABTENBERATUNG

Zwar sind die Anlässe für das Aufsuchen einer Beratung vielfältig; darüber hinaus finden sich aber auch charakteristische Profile von Anlässen und Themen in Abhängigkeit bestimmter (Klienten-)Merkmale wie Alter, Geschlecht und Begabung. Die Befunde zu Zusammenhängen der Beratungsanlässe mit anderen Variablen sind jedoch nicht eindeutig. So berichten z.B. Stapf [13] und Keller [8], dass die Beratungsanlässe kaum begabungsabhängig seien. Dies mag daran liegen, dass die angeführten Untersuchungen stets auf der Datenbasis einzelner Beratungsstellen durchgeführt wurden, wobei Klientel und Fragestellungen möglicherweise mit Standort und Ausrichtung der Beratungsstelle variieren. Untersuchungen, die verallgemeinerbare Aussagen zur Hochbegabtenberatung geben können, fehlen bislang. Des Weiteren wurden die eigentlichen Themen der Beratung, neben den Beratungsanlässen, bisher lediglich einmal dokumentiert [11]. Daher haben Karg-Stiftung und Universität Trier eine gemeinsame Untersuchung an mehreren verschiedenen Beratungsstellen durchgeführt, in der sowohl Beratungsanlässe als auch -themen systematisch erfasst wurden, um die folgenden Fragen zu beantworten:

- Was sind die häufigsten Beratungsanlässe und -themen in der Hochbegabtenberatung? Wie hängen diese zusammen?
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen den Beratungsanlässen bzw. -themen und dem Geschlecht und Alter der Kinder?
- Gibt es bestimmte Beratungsanlässe oder -themen, die typisch für hochbegabte Kinder sind?

Tabelle 1: Häufigkeit der Beratungsanlässe (in %) insgesamt sowie nach Geschlecht und Schulart

Beratungsanlässe (Mehrfachantworten möglich)	Geschlecht			Schulart	
	Gesamt N=156	Mädchen n=39	Jungen n=117	GS n=59	WS n=46
Intellektuelle Hochbegabung (D)	67.9	64.1	69.2	76.3	56.5
Begabungsförderung (I)	64.7	76.9	60.7	72.9	50.0
Gestaltung/Anpassung der Förderangebote o. Laufbahn (B)	59.0	64.1	57.3	76.3	39.1
Hochbegabung allgemein (I)	55.8	59.0	54.7	67.8	23.9
Motivation, Arbeitsverhalten, Umgang mit Anforderungen (B)	45.5	35.9	48.7	62.7	52.2
Sozialverhalten, Interaktion mit Peers (B)	41.0	35.9	42.7	52.5	34.8
Sozialverhalten, Interaktion mit Gleichaltrigen/Erwachsenen (I)	40.4	38.5	41.0	50.8	26.1
Psychisches Erleben & emotionale Befindlichkeit (I)	37.2	46.2	34.2	40.7	30.4
Externalisierendes Problemverhalten (D)	32.7	20.5	36.8	37.3	23.9
Psychisches Erleben & emotionale Befindlichkeit (B)	32.1	30.8	32.5	35.6	39.1
Sozialverhalten, Interaktion mit Erwachsenen/Eltern (B)	28.2	28.2	28.2	33.9	17.4
Leistungsprobleme & Underachievement (B)	25.0	10.3	29.9	27.1	43.5
Lern- & Leistungsschwierigkeiten (D)	22.4	12.8	25.6	28.8	34.8
Internalisierendes Problemverhalten (D)	19.9	23.1	18.8	22.0	26.1

Anmerkungen: (D) = Diagnostik, (I) = Information, (B) = Beratung; GS = Grundschule, WS = weiterführende Schule

## METHODE

### FRAGEBOGEN

Der Fragebogen wurde von Franzis Preckel und Christine Koop entwickelt [14] und formativ evaluiert. Teil 1 erfasst die Hintergründe zum Beratungsfall sowie die Beratungsanlässe, unterteilt in diagnostische, präventive und beratend-intervenierende Anliegen. Teil 2 erfasst die Themen der Beratung, unterschieden nach Diagnostik, Themen der Problemfelder „Psychisches Erleben und emotionale Befindlichkeit“, „Sozialverhalten“ und „Leistung und Motivation“ sowie Beratung zu „Gestaltung von Förderung“. Teil 3 erfragt zusammenfassende Angaben zur Beratung (z. B. Klient/in nach Einschätzung des Beratenden hochbegabt oder nicht). Der Fragebogen ist auf der Website der Karg-Stiftung unter folgender URL verfügbar: [www.karg-stiftung.de/binaries/addon/449\\_2014\\_fb\\_beratungsanliegen.pdf](http://www.karg-stiftung.de/binaries/addon/449_2014_fb_beratungsanliegen.pdf)

### UNTERSUCHUNGSABLAUF

20 Beratungsstellen aus dem Netzwerk der Karg-Stiftung nahmen zwischen Feb. und Sept. 2014 an der Studie teil. Der Rücklauf lag bei 70 %. Zudem konnten zwei Beratungsstellen aus der formativen Evaluation des Fragebogens in die Studie aufgenommen werden. Insgesamt lagen damit 157 Fragebögen aus 16 Beratungsstellen vor.

### STICHPROBE

Von den 157 Fragebögen gingen 156 in die Analyse ein. Die Kinder und Jugendlichen waren im Schnitt ca. 8,5 Jahre alt ( $M = 101.65$  Monate,  $SD = 42.57$ ). Das Geschlechterverhältnis lag bei 3:1 zugunsten der Jungen. Zumeist wurden Einzelkinder bzw. erstgeborene Kinder (ca. 61 %) aus Familien mit einem Kind (36 %) oder zwei Kindern (45 %) vorgestellt. Bei den Familien handelte es sich in der Regel um bildungsnahe, engagierte Familien aus stabilen materiellen Verhältnissen. In der überwiegenden Zahl wurde zu Hause ausschließlich (80 %) oder überwiegend (11 %) deutsch gesprochen. 23 % der Familien hatten einen interkulturellen Hintergrund. Die meisten Kinder waren im Vorschulalter (ca. 33 %) oder im Schulalter (ca. 65 %; davon 57 % Grundschule und 34 % Gymnasium). Bei 40 % der Kinder war bereits mindestens einmal eine Intelligenzdiagnostik durchgeführt worden, 29 % berichteten konkrete IQ-Werte ( $M = 123$ ,  $SD = .51$ , *Range* 105–144). Durch die Beratenden wurden abschließend 49 % aller Kinder als hochbegabt und 33 % als nicht hochbegabt eingeschätzt (15 % unklar; 3 % fehlend).

## ERGEBNISSE

### FORMALES ZUR BERATUNG

Die Kontaktaufnahme ging am häufigsten von den Eltern/Erziehungsberechtigten aus (ca. 92 %) und die Elternberatung bildete mit 78 %

Tabelle 2: Die acht Themenskalen

Skala	Anzahl Items	Reliabilität (Cronbachs $\alpha$ )
Externalisierendes Problemverhalten	6	.72
Internalisierendes Problemverhalten	7	.56
Leistungsprobleme	3	.44
Motivation, Arbeitsverhalten, Umgang mit Anforderungen	8	.66
Sozialverhalten, Interaktionen mit Peers	4	.43
Sozialverhalten, Interaktionen mit Lehrerinnen/Lehrern sowie Erzieherinnen/Erziehern	6	.60
Sozialverhalten, Interaktionen in der Familie	10	.58
Fördermöglichkeiten	7	.58

den größten Teil der Beratungen. Im Durchschnitt dauerte eine Beratung 3.7 Monate ( $SD = 4.27$ ) und setzte sich aus 4.23 Sitzungen ( $SD = 5.42$ ) à 81.5 Minuten ( $SD = 53.08$ ) zusammen. In den meisten Fällen wurden zwischen 3 und 7 (aber auch bis zu 14) Gründe für die Anmeldung genannt. Die Dringlichkeit des Anlasses wurde von 46 % als hoch eingestuft.

### HÄUFIGKEIT UND ZUSAMMENHANG VON BERATUNGSANLÄSSEN UND -THEMEN

Tabelle 1 zeigt die Häufigkeit verschiedener *Beratungsanlässe*. Häufige Anlässe (> 50 %) waren Begabungsdiagnostik, Information zu Fördermöglichkeiten und Hochbegabung sowie Beratung zu Fördermöglichkeiten. Häufige Anlässe (> 40 %) waren zudem Beratung zu Motivation, Arbeitsverhalten und zum Umgang mit Anforderungen sowie Beratung und Information zum Sozialverhalten.

Die *Beratungsthemen* wurden inhaltlich zu acht Skalen gruppiert (Tabelle 2). Die geringe Reliabilität der Skalen „Leistungsprobleme“ und „Sozialverhalten, Interaktionen mit Peers“ muss bei der Interpretation beachtet werden. Drei Beratungsthemen („Verstecken eigener Fähigkeiten“, „Teilleistungsschwierigkeiten Lesen/Schreiben“, „Teilleistungsschwierigkeiten Rechnen“) wurden auf Itemebene ausgewertet. Tabelle 3 (siehe S. 48) zeigt die jeweiligen Häufigkeiten. Pro Skala wurden relative Häufigkeiten berechnet (Werte zwischen 0 und 1). Hierbei gilt: Je höher ein Wert ist, desto häufiger wurde das betreffende Thema besprochen. Für die drei Themen, die auf Itemebene ausgewertet wurden, wird die Häufigkeit der Nennung in Prozent berichtet.

**Zusammenhänge.** Anlässe und Themen zeigen mittlere bis hohe Zusammenhänge. Beratungsanlässe, die sich auf Diagnostik, Prävention und Beratung bei sozialen und Verhaltensprobleme beziehen, bilden einen Themenkomplex (Zusammenhangsmaß  $\Phi = .51-.65$ ). Dieselbe Beobachtung findet sich bei den Beratungsthemen:

**Fördermöglichkeiten, hochbegabungsspezifische Fragen inkl. Begabungsdiagnostik und Beratung zu Motivation, Arbeitsverhalten und zum Umgang mit Anforderungen bilden die häufigsten Anlässe und Themen in der Beratung.**

Tabelle 3: Häufigkeit der Beratungsthemen insgesamt sowie nach Geschlecht und Schulart

Beratungsthemen (Mehrfachantworten möglich)	Geschlecht			Schulart	
	Gesamt N=156	Mädchen n=39	Jungen n=117	GS n=59	WS n=46
<i>Skalen (in relativen Häufigkeiten)</i>					
Motivation, Arbeitsverhalten, Umgang mit Anforderungen	.26	.21	.28	.30	.31
Fördermöglichkeiten	.22	.22	.22	.26	.11
Externalisierendes Problemverhalten	.20	.14	.22	.24	.16
Leistungsprobleme	.19	.14	.20	.20	.32
Sozialverhalten, Interaktionen mit Peers	.18	.20	.18	.19	.20
Sozialverhalten, Interaktionen mit L/L bzw. E/E	.18	.16	.19	.20	.17
Sozialverhalten, Interaktionen in der Familie	.15	.15	.15	.17	.15
Internalisierendes Problemverhalten	.15	.16	.14	.15	.22
<i>Einzelitems (in %)</i>					
Verstecken eigener Fähigkeiten	11	18	9	14	15
Teilleistungsschwierigkeiten Lesen/Schreiben	4	5	4	7	4
Teilleistungsschwierigkeiten Rechnen	3	5	2	3	4

Anmerkungen: GS = Grundschule, WS = weiterführende Schule, L/L = Lehrer/innen, E/E = Erzieher/innen

Ist Sozialverhalten Thema in der Beratung, dann werden sehr häufig auch Verhaltensprobleme und Schwierigkeiten im Umgang mit verschiedenen sozialen Gruppen (Peers, Familie, Lehrkräfte) besprochen ( $r = .29-.66$ ). Ein zweiter Themenkomplex bezieht sich auf leistungsrelevante Aspekte wie Diagnostik und Beratung zu Lern- und Leistungsschwierigkeiten, Underachievement, Motivation, Arbeitsverhalten und Umgang mit Anforderungen ( $\phi = .34-.52$ ). Das Thema Motivation

**Es finden sich zwei relativ unabhängige Themenkomplexe: „Soziale und Verhaltensprobleme“ und „Lern- und Leistungsschwierigkeiten“**

taucht in beiden Themenkomplexen auf, und zwar sowohl bei der Beratung zu Leistungsschwierigkeiten ( $r = .52$ ) als auch bei der Beratung zu sozialen und Verhaltensproblemen ( $r = .26-.65$ ). Beide Themenkomplexe sind dabei relativ unabhängig voneinander ( $r = .04-.33$ ).

## ZUSAMMENHÄNGE MIT GESCHLECHT, ALTER UND SCHULART

**Geschlecht.** Bei den *Beratungsanlässen* (s. Tab. 1) war einzig der Wunsch nach Beratung zu Leistungsproblemen und Underachievement bei Jungen signifikant häufiger vertreten als bei Mädchen ( $\chi^2(1) = 6.03$ ,  $p < .05$ ). Als Tendenz zeigten sich zudem bei Jungen häufiger die Anlässe „Beratung zu Motivation, Arbeitsverhalten und Umgang mit Anforderungen“, „Diagnostik von externalisierendem Problemverhalten“ und „Diagnostik von Lern- und Leistungsstörungen“. Bei Mädchen war tendenziell der Informationsbedarf zu Begabungsförderung und psychischem Erleben bzw. emotionaler Befindlichkeit häufigerer Anlass. Im Vergleich der Rangreihen der fünf häufigsten Beratungsanlässe lagen sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen dieselben Anlässe auf Platz 1 bis 4 (Information zu Hochbegabung bzw. Förderung, Begabungsdiagnostik, Beratung Förderung). Lediglich auf Platz 5 zeigten sich Unterschiede. Bei Mädchen war Informationssuche zu psychischem Erleben und zur emotionalen Befindlichkeit fünfthäufigster An-

lass, während dies bei Jungen die Beratung zu Motivation, Arbeitsverhalten und Umgang mit Anforderungen darstellte.

Unter den *Beratungsthemen* (s. Tab. 3) war lediglich das Thema externalisierendes Problemverhalten ( $t(88) = 2.43$ ,  $p < .05$ ) bei Jungen signifikant häufiger vertreten als bei Mädchen. Tendenziell tauchte das Thema „Verstecken eigener Fähigkeiten“ bei Mädchen häufiger auf. Im Vergleich der Rangreihen der fünf häufigsten Beratungsthemen waren für beide Geschlechter „Fördermöglichkeiten“ und „Motivation, Arbeitsverhalten und Umgang mit Anforderungen“ die häufigsten Beratungsthemen. Auch „Sozialverhalten, Interaktion mit Lehrkräften“ befand sich für beide Geschlechter unter den Top 5. Es zeigten sich auch einige Unterschiede in den Rangreihen: Bei Mädchen war Beratung zu „Sozialverhalten, Interaktion mit Peers“ und internalisierendem Problemverhalten unter den ersten fünf Themen, bei Jungen hingegen Beratung zu externalisierendem Problemverhalten und zu Leistungsproblemen.

**Alter.** Bezogen auf *Beratungsanlässe* suchten Eltern jüngerer Kinder eher Informationen zu Hochbegabung allgemein ( $r_{pb} = -.39$ ), während bei älteren Kindern häufiger der Wunsch nach Beratung zu Leistungsproblemen und Underachievement vorkam ( $r_{pb} = .39$ ).

Im Hinblick auf die *Beratungsthemen* waren für jüngere Kinder Fördermöglichkeiten ein typisches Thema ( $r = -.33$ ); mit zunehmendem Alter wurden internalisierendes Problemverhalten und Leistungs-

**Es zeigten sich eher wenige Unterschiede in der Häufigkeit der Beratungsanlässe und -themen bei Mädchen und Jungen. Leistungsprobleme und externalisierendes Problemverhalten wurden in der Beratung von Jungen eher thematisiert, während Fördermöglichkeiten, internalisierendes Problemverhalten und Verstecken eigener Fähigkeiten eher Themen bei Mädchen waren.**

**Häufige Anlässe und Themen der Beratung bei Grundschulkindern waren Motivation, Förderung und externalisierendes Problemverhalten, bei Kindern weiterführender Schulen neben Motivation Leistungsprobleme und internalisierendes Problemverhalten. In beiden Gruppen stellte Begabungsdagnostik den häufigsten Beratungsanlass dar. Bei jüngeren Kindern ging es im Vergleich zu älteren eher um Fördermöglichkeiten, hochbegabungsspezifische (diagnostische) Anliegen und Beratung zum Sozialverhalten. Bei älteren Kindern wurde häufiger zu Leistungsproblemen und internalisierendem Problemverhalten beraten.**

Information und Beratung zu Fördermöglichkeiten auf den vorderen Plätzen. Bei Kindern in weiterführenden Schulen belegte der Anlass „Beratung zu Motivation, Arbeitsverhalten und Umgang mit Anforderungen“ Rang 2, während bei Grundschulkindern dieser Anlass Platz 5 belegte. Bei Kindern in weiterführenden Schulen waren zudem Beratung zu Leistungsproblemen und psychischem Erleben unter den ersten fünf Beratungsanlässen.

Unter den *Beratungsthemen* (s. Tab. 3) wurden Fördermöglichkeiten vermehrt im Grundschulalter genannt ( $t(98) = 5.52, p < .001$ ), während Leistungsprobleme ( $t(103) = -2.08, p < .05$ ) häufiger bei Kindern an weiterführenden Schulen ein Beratungsthema bildeten. Im Vergleich der Rangreihen der fünf häufigsten Themen lag das Thema „Motivation“ in beiden Schularten auf den vorderen Plätzen. Während bei Grundschulkindern auch Fördermöglichkeiten häufig Thema waren, ging es bei Kindern weiterführender Schulen häufig um Leistungsprobleme, die bei Grundschulkindern erst Rang 4 einnahmen. Externalisierendes Problemverhalten und Interaktionen mit Lehrkräften waren in beiden Schulformen unter den ersten fünf Themen, bei Kindern weiterführender Schulen zudem internalisierendes Problemverhalten.

## GIBT ES BERATUNGSANLÄSSE UND -THEMEN, DIE TYPISCH FÜR HOCHBEGABTE KINDER SIND?

Mittels logistischer Regression konnten durch die Berücksichtigung der *Beratungsanlässe* insgesamt 73 % der Fälle richtig als hochbegabt oder nicht klassifiziert werden. Die Berücksichtigung der Beratungsan-

schwierigkeiten häufiger thematisiert ( $r = .33-.38$ ).

**Schulart.** Die Analyse von Häufigkeiten der *Anlässe* nach Schulart (s. Tab. 1) zeigte, dass Hochbegabungsdagnostik ( $\chi^2(1) = 4.60, p < .05$ ), Informationssuche zu den drei Themen Hochbegabung ( $\chi^2(1) = 19.93, p < .001$ ), Begabungsförderung ( $\chi^2(1) = 5.80, p < .05$ ) und Sozialverhalten ( $\chi^2(1) = 6.60, p < .05$ ) sowie Beratung zur Anpassung der Förderangebote/Bildungslaufbahn ( $\chi^2(1) = 14.86, p < .001$ ) allesamt bei Grundschulkindern ein häufigerer Beratungsanlass waren als bei Kindern an weiterführenden Schulen. Im Vergleich der Rangreihen der fünf häufigsten Anlässe lagen in beiden Schularten Diagnostik von Hochbegabung sowie

lässe verbesserte die Klassifikationsleistung signifikant ( $\chi^2(14) = 23.76, p < .05$ ; Varianzaufklärung insgesamt  $R^2_{\text{Nagelkerke}} = .23$ ).

- Der Beratungsanlass *Information zum Sozialverhalten* war ein signifikanter Prädiktor für die Einschätzung als nicht hochbegabt ( $b = -1.42, SE = .67, p < .05, Odds Ratio = .24$ ): Kinder, bei denen dieser Beratungsanlass genannt wurde, wurden durch die Beratenden im Anschluss an die Beratung nur ca. ein Viertel so oft als hochbegabt eingeschätzt wie Kinder, bei denen Information zum Sozialverhalten keinen Beratungsanlass darstellte.
- Des Weiteren erhöhte das Vorliegen des Beratungsanlasses *Information zum psychischen Erleben* die Wahrscheinlichkeit der Zuordnung zur Gruppe der Hochbegabten um mehr als das Dreifache ( $b = -1.22, SE = .59, p < .05, OR = 3.38$ ).

Das Geschlecht der Kinder hatte keinen Einfluss auf die Effekte. Allerdings zeigten beide Anlässe keinen signifikanten Effekt mehr, wenn für die Schulart kontrolliert wurde, was damit erklärt werden kann, dass beide Beratungsanlässe überwiegend bei Grundschulkindern vorlagen.

Eine zweite logistische Regressionsanalyse für den Zusammenhang der *Beratungsthemen* mit der Einschätzung als (nicht) hochbegabt zeigte, dass mittels der Themen insgesamt 66 % der Fälle richtig klassifiziert wurden. Die Berücksichtigung der Beratungsthemen verbesserte die Klassifikationsleistung signifikant ( $\chi^2(11) = 26.70, p < .05, R^2_{\text{Nagelkerke}} = .26$ ).

- Vor allem das Thema *Förderung* stellte ein Indiz für das Vorliegen von Hochbegabung dar ( $b = 2.66, SE = 1.11, p < .05, OR = 14.24$ ).
- Aber auch bei Beratungen mit dem Thema *Verstecken eigener Fähigkeiten* war die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um ein hochbegabtes Kind handelt, um mehr als das Zwölfwache erhöht ( $b = 2.53, SE = 1.24, p < .05, OR = 12.51$ ).

Diese Effekte waren unabhängig vom Geschlecht oder der Schulart des Kindes.

## ABSCHLIESSENDE ANMERKUNGEN

Unsere Ergebnisse verdeutlichen die Vielfältigkeit der Anlässe und Themen in der Hochbegabtenberatung. Dennoch lassen sich bestimmte Bereiche ausmachen, in denen eine verstärkte Nachfrage nach Beratung besteht. Die Zusammenhänge zwischen den Anlässen und The-

**Kinder, bei denen Förderung und Verstecken eigener Fähigkeiten im Beratungsprozess besprochen wurden, wurden mit höherer Wahrscheinlichkeit als hochbegabt eingeschätzt – ebenso Grundschulkindern, bei denen Information zum psychischen Erleben einen Beratungsanlass darstellte. Hingegen handelte es sich bei Grundschulkindern, bei denen es um Sozialverhalten ging, eher um nicht hochbegabte Kinder.**

men in diesen Bereichen fallen in der vorliegenden Untersuchung deutlich höher aus als bisher berichtet. Auch kann die Abhängigkeit einiger Anlässe und Themen von Klientenmerkmalen wie Alter, Geschlecht und Begabung weitestgehend bestätigt werden. Vor allem die Ergebnisse zu altersspezifischen Anlässen und Themen stimmen mit vorherigen Forschungsergebnissen in hohem Maße überein.

Die Anforderungen an beratende Fachkräfte im Feld Hochbegabung gehen deutlich über eine Diagnostik zur Feststellung der intellektuellen Fähigkeiten des Kindes und eine entsprechende Förderberatung hinaus. Die Häufung spezifischer Problemkonstellationen sowie deren Abhängigkeit von Faktoren wie Begabungsausprägung, Geschlecht und Alter weisen vielmehr darauf hin, dass eine zentrale Anforderung darin besteht, die Wechselwirkungen zwischen einzelnen Entwicklungs- und Lebensbereichen der Kinder und Jugendlichen, ihren jeweiligen Entwicklungsaufgaben und ihrer (Hoch-)Begabung herauszuarbeiten und in der Beratung zu berücksichtigen. Fort- und Weiterbildung von Beratungsfachkräften sollte daher nicht nur auf die Kumulation von hochbegabungsspezifischem Wissen abzielen, sondern auch unter Bezug auf häufige Fragestellungen und Themenkomplexe in der Hochbegabtenberatung erfolgen [3].

## LITERATUR

- [1] Feger, B. & Prado, T. M. (1998). Hochbegabung. Die normalste Sache der Welt. Darmstadt: Primus.
- [2] Colangelo, N. & Assouline, S. G. (2000). Counseling gifted students. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg & R. F. Subotnik (Hrsg.), *International Handbook of giftedness and talent* (2. Aufl., S. 595-607). Oxford: Elsevier.
- [3] Koop, C. & Jacob, A. (2015). Psychologische Beratung im Feld Hochbegabung. KARG Hefte, Nr. 8. Beiträge zur Begabtenförderung und Begabungsforschung. Frankfurt am Main: KARG
- [4] Wittmann, A. J. (2003). Hochbegabtenberatung: Theoretische Grundlagen und empirische Analysen. Göttingen: Hogrefe.
- [5] Elbing, E. & Heller, K. A. (1996). Beratungsanlässe in der Hochbegabtenberatung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 43, 57-69.
- [6] Heller, K. A. & Perleth, C. (2007). Talentförderung und Hochbegabtenberatung in Deutschland. In K. A. Heller & A. Ziegler (Hrsg.), *Begabt sein in Deutschland* (S. 139-170). Münster: LIT Verlag.
- [7] Schilling, S. R., Graf, S., Hanses, P., Pruisken, C., Rost, D. H., Sparfeldt, J. R. & Steinheider, P. (2002). Klare Information für Betroffene. Erfahrungen aus der Begabungsdiagnostischen Beratungsstelle BRAIN. *Report Psychologie*, 10, 642-647.
- [8] Keller, G. (1992). Schulpsychologische Hochbegabtenberatung: Ergebnisse einer Beratungsstudie. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 39, 125-132.
- [9] Amrhein, A., Bachmann, I., Breuker, J., Hanses, P., Paukert, M. & Rost, D. H. (2014). BRAIN – Begabungsdiagnostische Beratungsstelle: Jahresbericht 2013. Marburg: Universität Marburg, Fachbereich Psychologie.
- [10] Preckel, F. & Eckelmann, C. (2008). Beratung bei (vermuteter) Hochbegabung: Was sind die Anlässe und wie hängen sie mit Geschlecht, Ausbildungsstufe und Hochbegabung zusammen? *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 55, 16-26.
- [11] Pruisken, C. & Fridrici, M. (2005). Besondere Beratung bei besonderer Begabung? Beratungsanlässe in der Begabungsdiagnostischen Beratungsstelle BRAIN. In S. R. Schilling, J. R. Sparfeldt & C. Pruisken (Hrsg.), *Aktuelle Aspekte pädagogisch-psychologischer Forschung* (S. 111-128). Münster: Waxmann.
- [12] Perleth, C., Joswig, H. & Hoese, D. (2012). Das Beratungskonzept der Begabungspsychologischen Beratungsstelle des Odysseus-Projekts am Institut für Pädagogische Psychologie „Rosa und David Katz“ der Universität Rostock. In A. Ziegler, R. Grassinger & B. Harder (Hrsg.), *Konzepte der Hochbegabtenberatung in der Praxis* (S. 129-156). Münster: LIT Verlag.
- [13] Stapf, A. (2008). Hochbegabte Kinder: Persönlichkeit, Entwicklung, Förderung (4. Aufl.). München: Beck.
- [14] Preckel, F. (2014). Konzeption und Auswertung einer Umfrage zu Beratungsanlässen in der Hochbegabtenberatung. Unveröffentlichter Abschlussbericht zum Projekt. Abteilung für Hochbegabtenforschung und -förderung. Trier: Universität Trier.

NELE HANNIG, B.SC.  
Universität Trier  
s1nehann@uni-trier.de

DIPL.-PSYCH. CHRISTINE KOOP  
Karg-Stiftung  
christine.koop@karg-stiftung.de

PROF. DR. FRANZIS PRECKEL  
Universität Trier  
preckel@uni-trier.de

## ZU DEN AUTORINNEN

NELE HANNIG, B.SC., ist Masterstudentin der Psychologie an der Universität Trier und verfasste ihre Masterarbeit zu der hier vorgestellten Studie. Ihr berufliches Interesse liegt in den Bereichen psychologische Beratung und Evaluation.

DIPL.-PSYCH. CHRISTINE KOOP ist Mitarbeiterin der Karg-Stiftung in Frankfurt a.M. und leitet dort das Ressort „Frühe Förderung und Beratung“.

PROF. DR. FRANZIS PRECKEL ist Leiterin der Abteilung Hochbegabtenforschung und -förderung im Fach Psychologie an der Universität Trier. Zu ihren Forschungsschwerpunkten zählen Hochbegabung und Intelligenz sowie Einflussfaktoren der Begabungs- und Leistungsentwicklung.

# ANTON UND ANTONIA – EINE FALLSTUDIE

## RISIKOKONSTELLATIONEN IM ÜBERGANG VON DER GRUNDSCHULE ZUM GYMNASIUM

### 1 EINLEITUNG

Die Zwillinge Anton und Antonia<sup>1</sup> besuchen gegenwärtig gemeinsam die 6. Klasse eines Gymnasiums<sup>2</sup>. Die Grundschulzeit verbrachten sie in getrennten Klassen. Ihre Endjahreszeugnisse der 4. Klasse spiegelten mehrheitlich gute, in einigen Fächern sehr gute Leistungen wider, sodass beide eine Bildungsempfehlung für das Gymnasium erhalten haben. Die verbalen Kurzbeurteilungen beider Kinder waren in der Grundschule ebenso positiv. Als einziges Defizit wurden bei Anton leichte Aufmerksamkeitsprobleme und bei Antonia Probleme mit einem ordentlichen Arbeitsstil benannt. Sie begannen ihre Gymnasialzeit in der gleichen Klasse als Banknachbarn. Aus den Zeugnissen der 5. Klasse ist anhand der Fach- und Verhaltensnoten sowie der Kurzbeurteilungen zu folgern, dass es bei beiden Kindern zu einem deutlichen Leistungseinbruch kam, den der folgende Beitrag nachzeichnet. Dazu werden ausgewählte Befunde aus der Einzelfallstudie Anton und Antonia dargelegt. Die Studie erfolgte im Rahmen eines übergreifenden Forschungsprojekts zum Thema schwieriger Begabungsbioografien (Hagelgans, 2014). Ziel war es, mit Methoden der qualitativen Sozialforschung die Risikokonstellationen im Übergang von der Grundschule zum Gymnasium zu rekonstruieren, um den Leistungseinbruch von Anton und Antonia deuten zu können.

### 2 THEORETISCHER HINTERGRUND

Übergänge sind in den letzten Jahren verstärkt in den Fokus der Schulpädagogik gerückt, da sie biografisch relevante Lebensphasen mit einer größeren Veränderungsdichte kennzeichnen (Griebel, 2012, S. 2; Hanke, 2010, S. 12f.). Der Übergang gilt als gelungen, wenn sich das Kind in der Schule wohlfühlt, die Bildungsangebote für sich nutzen, die gestellten Anforderungen bewältigen und am gesellschaftlichen Leben teilhaben kann (Griebel, 2010, S. 25; Hanke, 2010, S. 14). Gemäß dem Ansatz der Transitionsforschung bedeuten Übergänge weiters spezifische Entwicklungsaufgaben auf der individuellen Ebene, der Ebene der Beziehungen und der kontextuellen Ebene (Hanke, 2010, S. 13ff.; Griebel, 2010, S. 24). Griebel (2010) versteht Transition als Prozess, in dem alle beteiligten Akteure den Übergang gestalten. Ein erfolgreicher Übergang hänge neben persönlichen Kompetenzen, der Bereitschaft zu Kommunikation und Partizipation entscheidend von der Kompetenz des gesamten sozialen Systems ab. Besonders deutlich würde dies bei Kindern mit besonderen Bedürfnissen oder bei Hochbegabten (Griebel, 2012, S. 3).

Ähnlich wie die Transitionsforschung die Faktoren für eine erfolgreiche Bewältigung von Übergängen in personalen und systemischen Aspekten sieht, geht auch die Begabungsforschung hinsichtlich einer erfolgreichen Förderung davon aus, dass Begabungen im System

aus Person und Umwelt lokalisiert sind (Ziegler, 2011, S. 137; Harder, Trotter & Ziegler, 2014, S. 7ff.). Aus der empirischen Forschung ist bekannt, dass sich Potenziale nicht unbedingt in Leistungen niederschlagen müssen. Sogenannte Underachiever können ihre vorhandene Begabung oft nicht adäquat in Leistung umsetzen. Underachievement stellt ein komplexes Problemsystem dar, in welches personen-, familien- und schulbezogene Faktoren einfließen (Johansson 2013, S. 80ff.). Schulische Begabungsförderung sollte daher sowohl die Persönlichkeitsförderung und Entfaltung der Begabungen der Heranwachsenden als auch die Potenzialentwicklung der schulischen Akteure und der gesamten Organisation umfassen (Macha & Brendler, 2013, S. 331ff.). Solche begabenden Umwelten sollten ferner die Geschlechterunterschiede berücksichtigen, da sich besonders begabte Mädchen und Jungen in ihrer Begabungsausprägung und in ihren Sozialisationserfahrungen unterscheiden und daher auch differenzierte Förderangebote benötigen (Macha, 2015, S. 64f.). Begabende Umwelten sollten darüber hinaus auch den möglichen Einfluss einer Geschwisterkonstellation im Blick haben, besonders wenn die Kinder in der gleichen Schule lernen oder, wie im konkreten Fall, die gleiche Klasse besuchen.

Diese einführenden Betrachtungen zeigen, wie wichtig es ist, die Kinder in ihren Wechselwirkungen mit ihren sozio-kulturellen Umwelten stärkenorientiert in den Blick zu nehmen, sie mit ihren Begabungen anzuerkennen, in ihrem Selbstzugang zu unterstützen (Storch & Kuhl 2013, S. 31ff.) und davon ausgehend adaptierte Förderangebote für die kognitive und co-kognitive Entwicklung bereitzustellen.



Foto: Christina Kleffinger

<sup>1</sup> Die Namen sind geändert.

<sup>2</sup> 6. Schulstufe; in Österreich die zweite Klasse des Gymnasiums

### 3 DIE TEILSTUDIE – FORSCHUNGSMETHODISCHE SKIZZIERUNG

In Erziehungswissenschaft und Kindheitsforschung stellen Einzelfallstudien einen wichtigen Forschungsansatz dar. Fallstudien verdeutlichen, wie Personen biografische Sachverhalte, sich selbst und ihre Interaktionen mit den Lebenswelten subjektiv wahrnehmen. Die Lebensgeschichten von Individuen gelten als subjektiv konstruiert. Darin wird auch der Nachteil von Fallstudien gesehen. Es ist nicht sicher, ob so die tatsächlichen Bedeutungen und Beweggründe für Handeln aufgedeckt werden können (Schlömerkemper, 2010, S. 74). Daher werden in Einzelfallstudien verschiedenste, zumeist qualitative Forschungsmethoden und mehrheitlich eine Daten- bzw. Methodentriangulation kombiniert eingesetzt (Flick, 2012, S. 254).

### 4 DIE STUDIE – ERGEBNISSE

#### 4.1 DER ÜBERGANG AUS SICHT VON ANTON UND ANTONIA

Die Interviewausschnitte mit den Zwillingen beziehen sich auf die sozial-emotionale Situation und auf die wahrgenommenen Lernbedingungen am Übergang zum ersten Gymnasium sowie auf ihre augenblickliche Situation am zweiten Gymnasium.

##### Anton

- HH:** *Wie hast du den Wechsel von der Grundschule an das erste Gymnasium erlebt?*  
**A:** *Am Anfang war alles gut, doch irgendwie mochte mich [ein Mitschüler] nicht sehr doll und das weitete sich dann auf die anderen Schüler aus und dann mochte mich die halbe Klasse nicht mehr.*  
**HH:** *Was heißt das konkret, die halbe Klasse hat dich nicht gemocht?*  
**A:** *Da [der Mitschüler] einer der beliebtesten [in der Klasse] war und somit, wenn er etwas gesagt hat zu seinen Freunden, taten sie das auch.*  
**HH:** *Hast du dich an diesem Gymnasium wohlfühlt?*  
**A:** *[Nein]. In [Unterrichtsfach], da hat der Lehrer mich andauernd rausgeschickt, auch wenn ich es nicht war und dann habe ich halt die Hälfte des Unterrichts nicht mitbekommen und dadurch ging es mir doof.*  
**HH:** *Wie hast du dich da gefühlt?*  
**A:** *Weil ich nicht verstanden habe, warum sie das gemacht haben. Ich habe mir dann immer den Kopf zerbrochen und wenn dann schon wieder das nächste schlimme Ereignis kam, hat mich das dann halt sehr doll bedrückt.*  
**HH:** *Wie hast du die Unterstützung durch die Lehrer wahrgenommen?*  
**A:** *Nur von drei Lehrern. [Namen]. Doch mir wurden Sachen unterstellt, die ich gemacht haben soll. [Beispiele].*  
**HH:** *Was hättest du dir von allen Lehrern gewünscht?*  
**A:** *Dass sie etwas mehr auf die anderen schauen sollten, nicht immer nur auf mich.*

Nach einem guten Schulbeginn traten offenbar mehrere Probleme für Anton im sozialen Bereich auf. Zum einen wurde aus einem Konflikt mit einem Schüler ein Konflikt mit einer größeren Anzahl von Kindern, zum anderen hatte er auch Probleme mit einem Teil der Lehrkräfte. Von diesen fühlt er sich ungerecht behandelt. Anton versteht die ablehnende Haltung ihm gegenüber nicht, nimmt sich ausschließlich als Opfer wahr und überlegt

##### Antonia

- HH:** *Wie hast du den Wechsel von der Grundschule an das Gymnasium erlebt?*  
**Aa:** *Na ja die ersten Wochen gut. Alles wurde erst seit der Klassenfahrt so gemein.*  
**HH:** *Was wurde dann deiner Meinung nach gemein?*  
**Aa:** *Die Kinder waren nicht nett. Sie waren böse. Sie haben sich gegenseitig beleidigt.*  
**HH:** *Wie war das für dich in der Grundschule?*  
**Aa:** *In der Grundschule hatte man nicht das Gefühl, ausgeschlossen zu werden. Nicht von den Kindern und nicht von den Lehrkräften. Aber im [ersten] Gymnasium.*  
**HH:** *Hattest du im Gymnasium das Gefühl, ausgeschlossen zu werden?*  
**Aa:** *Ja.*  
**HH:** *Wie hast du dich an dieser Schule gefühlt?*  
**Aa:** *Ich fand dort alles doof. Weil da keiner geholfen hat, man stand ganz alleine da. [...] Dort hat einfach gar nichts gepasst.*

Ähnlich wie ihr Bruder beschreibt Antonia den Schulbeginn zunächst als angenehm. Die Klassenfahrt nimmt sie als negativen Wendepunkt wahr, seitdem sei das Klima in der Klasse sehr schlecht. Sie spürt Ausgrenzung von den Mitschüler/innen

Zur Annäherung an die subjektiven Sinnkonstruktionen von Anton und Antonia und deren Mutter wurden Leitfadenterviews (Marotzki, 2011, S. 114) für die Datenerhebung genutzt, die im Anschluss mit einem thematischen Kodierungsverfahren (Schmidt, 2012, S. 447ff.) ausgewertet wurden. Anhand der Interviewdaten wurde der Übergangsprozess von der Grundschule zum Gymnasium differenziert erfasst und zusammenfassend über die Risikokonstellationen ausgewertet. Für den vorliegenden Beitrag sind nur Interviewsequenzen mit den Zwillingen und ihrer Mutter ausgewählt worden. In der Interpretation der Interviews und in der abschließenden Diskussion werden zudem Befunde aus der zusätzlich eingeholten psychologischen Diagnostik beider Kinder herangezogen. Damit möchte dieser Beitrag die Frage beantworten, welche Faktoren im konkreten Einzelfall zum Scheitern des Übergangs von der Grundschule zum Gymnasium geführt haben.



Foto: Christina Klaffinger

nicht, auf welche Weise vielleicht auch er zu der Situation beigetragen haben könnte. Positiv konnotiert er, dass es auch Lehrkräfte gab, von denen er sich unterstützt fühlte.

**HH:** Hast du in diesem Gymnasium gut lernen können?

**A:** Es ging, da die Klasse ab und zu mal gestört hat. Manchmal auch ich selber [...].

**HH:** Was meinst du mit es ging?

**A:** Na ja, die meisten haben halt auch gestört und deswegen, auch wenn ich ruhig war, wurde ich halt rausgeschickt, und wenn ich mal richtig aufpassen wollte und Fragen beantworten wollte, da haben dann alle rumgebrüllt.

**HH:** Du hast von Störungen im Unterricht gesprochen?

**A:** Weil es oft mega langweilig war.

**HH:** Hast du dich in der Grundschule auch gelangweilt?

**A:** Nein. Da sie, wenn sie sahen, dass ich fertig war, mir immer Zusatzaufgaben gaben.

Die Frage nach den Lernbedingungen bezieht er zunächst wieder auf das Thema des gestörten Unterrichts. In dieser Passage räumt Anton erstmalig ein, dass er auch selbst den Unterricht störe<sup>3</sup>, wobei er das Stören der Mitschüler/innen quantitativ und qualitativ deutlich hervorhebt. Als Ursache für sein Störverhalten gibt er Langeweile an, für die er die Lehrpersonen verantwortlich macht.

**HH:** Wie fühlst du dich jetzt am zweiten Gymnasium?

**A:** Ja, dass es sehr lustig ist. Nur ein paar Mal ein paar Streitereien mit anderen Schülern und dass der Unterricht sehr spannend ist.

**HH:** Was ist anders?

**A:** Mehr Unterrichtsgeschehen, mehr Spiele, bessere Aufgabenblätter. Der Unterricht und die Exkursionen machen sehr viel Spaß. [Beispiele]. Es macht mir Spaß, da die Lehrer immer etwas anders machen, auch wenn es zum Thema gehört, was wir schon vor Wochen hatten und es wiederholen, obwohl es jeder kann, machen sie es anders. Das Hörspiel. Als Gruppe haben wir uns selbst eine Fabel ausgedacht und dann als Hörspiel [in einem Studio] aufgenommen.

**HH:** Was sind das für Streitereien?

**A:** Mit [Mitschüler], der manchmal ohne Grund ausrastet.

Diese Interviewsequenz nimmt Antons augenblickliche schulische Befindlichkeit nach dem Wechsel zum zweiten Gymnasium in den Blick. Er gibt an, dass der Unterricht hier für ihn attraktiv sei und untermauert dies durch Beispiele. Hier deutet sich an, dass er Lehr-Lern-Szenarien braucht, die sich durch mehr Handlungs- und Bewegungsorientierung auszeichnen. Ferner wird deutlich, dass es auch an der neuen Schule Auseinandersetzungen gibt, hier konkret mit einem Schüler.

und wenig Beachtung von den Lehrkräften. Sie lehnt diese Schule generell und undifferenziert ab.

**HH:** Beschreibe, wie du am [ersten] Gymnasium gut lernen konntest.

**Aa:** Nein. Ich fand die Lehrer haben das nicht ordentlich erklärt.

**HH:** Beschreibe, was haben die Lehrer nicht ordentlich erklärt.

**Aa:** Sie haben halt nichts ordentlich erklärt. Man hat nichts verstanden.

Antonia geht nicht auf den Kern dieser Frage ein und klammert eine breitere Sicht vollständig aus. Sie verneint kategorisch, dass sie an diesem Gymnasium gut lernen konnte. Sie fokussiert auf die ihres Erachtens nicht ausreichend gut erklärenden Lehrkräfte und ist auch auf Nachfrage nicht bereit, ihre Aussage zu konkretisieren.

**HH:** Fühlst du dich jetzt wohl an deinem zweiten Gymnasium?

**Aa:** Also so richtig wohl fühle ich mich an dem Gymnasium auch nicht.

**HH:** Warum nicht?

**Aa:** Hier ist es für mich schwer Freunde zu finden. Wenn ich da überhaupt welche habe.

**HH:** Was ist gut an diesem Gymnasium für dich?

**Aa:** [Es ist dort ganz okay]. Die Lehrer sind dort auch viel netter. [...] Sie sind dort nicht so abweisend. Na man hat wieder Spaß an der Schule und am Lernen.

Antonia gibt in der Frage zum Wechsel an das zweite Gymnasium an, dass sie sich auch da nicht sehr wohlfühle. Sie begründet dies erneut mit sozialer Isolation in der peer-group. Positiv schätzt sie ein, dass dieses Gymnasium ihre Lernfreude zurückgebracht habe.

<sup>3</sup> In der Exploration in der psychologischen Diagnostik gemäß psychologischem Gutachten berichtet Anton, dass er im Unterricht manchmal dazwischen rufe. Er sagt darin auch, dass er schnell frustriert sei und sich ungerecht behandelt fühle, wenn er sich vergeblich melde und nur selten drangenommen werde.

## 4.2 DER ÜBERGANG AUS SICHT DER MUTTER

Die Mutter äußerte sich im Interview offen zur Schulsituation ihrer Zwillinge. Der Interviewleitfaden umfasste acht offene Fragen, von denen hier vier exemplarisch dargestellt werden.

**HH:** *Wie haben Sie als Mutter den Übergang von der Grundschule zum [ersten] Gymnasium erlebt?*

**M:** *Der Übergang war eine einzige Katastrophe. Plötzlich war nichts mehr, wie es vier Jahre lang war. [...] Von Beginn an gab es Probleme [...] mit Anton. Bereits in der ersten Woche brachte er den ersten Eintrag wegen Stören des Unterrichts und der anderen Kinder nach Hause. [...] Bald gab es kaum noch einen Tag ohne Eintrag und so ziemlich in allen Fächern. Innerhalb weniger Wochen änderte sich das Verhalten von Anton auch zu Hause extrem. Er war total unruhig, konnte kaum still auf seinem Platz sitzen, schlief schlecht, aß schlecht, [...]. Antonia [...] brach plötzlich immer wieder in Tränen aus. Antonia wurde immer auf ihren komischen Bruder angesprochen und konnte auch nicht erklären, was los war. Er benimmt sich so komisch [...]. Ich kam mir sehr hilflos vor.*

**HH:** *Beschreiben Sie Ihren Kontakt zur Schule.*

**M:** *Die Unterstützung, die wir hatten, waren [Namen von drei Lehrern]. [...] [Die Mutter beschreibt mehrere Termine mit dem Schulleiter.] Gemäß dem Schulleiter war Anton, es ging ihm immer nur um Anton, kein Kind für [eine Begabungsförderung.] [...] Allerdings hat Anton hohe Defizite im Sozialverhalten. Hier könnte im Rahmen einer normalen Integrationsförderung mit Anton gearbeitet werden. Außerdem empfahl [der Schulleiter] mir, mit Anton zu einer Familientherapie zu gehen.*

**HH:** *Wie erleben Sie Ihre Kinder jetzt am [zweiten] Gymnasium?*

**M:** *Beide gehen wieder gern zur Schule. [...] Allerdings ist auch festzustellen, dass sie in vielen Fächern unter ihrem potenziellen Leistungsvermögen bleiben. Die Schule ist jedoch daran interessiert, dass sie lernen es auszuschöpfen. Unter diesem Aspekt ist jedoch nachteilig, dass sie nie gelernt haben, wie man lernt [...]. Beide Kinder sind im Nachhinein froh über den Schulwechsel, auch wenn leistungsmäßig noch nicht alles rund läuft. [...]*

**HH:** *Wie sehen Sie es jetzt für sich im Umgang mit der Schule?*

**M:** *[Ich bin durch das erste Gymnasium] auch ein bisschen verunsichert, weil ich nicht weiß, was richtig und was falsch ist, also was die meinen.*

Die Mutter beschreibt den Übergang zum ersten Gymnasium als prekär. Sie legt dar, wie problematisch die Kinder in ihrem schulischen und häuslichen Verhalten in dieser Zeit gewesen seien. Ferner berichtet sie, dass Antonia eine zusätzliche Belastung durchlebt habe, weil sie sowohl in der Klasse als auch zu Hause in Antons Probleme verstrickt gewesen sei und in der Klasse Ablehnung erfahren habe. Nicht nur die Kinder erscheinen überfordert, sondern auch die Mutter, die

sich als hilflos beschreibt und sich in ihrem Selbst angegriffen fühlt. Sie verweist darauf, dass der Schulleiter Anton nicht als Teilnehmer der schulischen Begabungsförderung eingeschätzt, sondern nur einen sozial-emotionalen Förderbedarf gesehen habe. Sie führt aus, dass es dem Schulleiter mehrheitlich um Anton gegangen sei und Antonia kaum wahrgenommen worden sei. Sie beschreibt mehrere Lehrkräfte als unterstützend. Vom Wechsel zum zweiten Gymnasium ist die Mutter überzeugt. Das sozial-emotionale Wohlbefinden ihrer Zwillinge im zweiten Gymnasium schätzt sie als günstig ein. Sie äußert kritisch, dass ihre Kinder ihr Leistungspotenzial nicht ausschöpfen würden und dass es nach wie vor problematische Situationen gebe. Als Ursache dafür benennt sie, dass beide das Lernen nicht gelernt hätten.

## 5 FAZIT UND DISKUSSION

Die Zwillinge wechseln nach einer positiv erlebten Grundschulzeit an das Gymnasium. Schon bald wird ihre Situation problematisch. Beide leiden unter gestörten Beziehungen zu Mitschülerinnen und Mitschülern, unter sozialer Ausgrenzung und Isolation.

Bei Anton zeigen sich zusätzlich deutliche Verhaltensprobleme, die ihm eine Vielzahl von Konflikten mit Mitschülerinnen/Mitschülern und Lehrkräften einbringen. Dies korrespondiert mit den Aussagen des psychologischen Gutachtens, nach denen Anton ein impulsives Verhaltensmuster zeige. Nur von wenigen Lehrkräften fühlt sich Anton angenommen und unterstützt. Sein problematisches Verhalten wird in einer reinen Defizitorientierung wahrgenommen, die nicht gleichzeitig seine Stärken in den Blick nimmt. Dies kulminiert darin, dass er sozial-emotionalen Förderbedarf zugesprochen bekommt. Anton gibt an, dass er sich im Unterricht langweile. Diese Äußerung bleibt in der Schule ungehört.

Wie die Mutter berichtet, wird Antonia oft von der Klasse auf das Verhalten ihres Bruders hin angesprochen. Sie erlebt hautnah die Probleme ihres Bruders und kann weder in der Schule noch zu Hause der Situation entfliehen. Die Mutter meint, dass nur Anton in der Schule wahrgenommen werde. Dies ist für Antonia problematisch, weil sie laut psychologischem Gutachten Nähe sucht und ein größeres Beziehungsbedürfnis hat.

Beide Kinder leiden sehr unter ihrer sozialen Situation in der Schule. Anton reagiert darauf mit aggressivem Verhalten, Antonia weint häufig. Beide Verhaltensreaktionen können als Anzeichen von Überforderung gedeutet werden, wodurch das Familienleben belastet und auch die Mutter überfordert wird. Von Seiten der Schule nimmt sie von einigen Lehrkräften Annahme und Unterstützung wahr. Auch die Lehrkräfte suchen nach Möglichkeiten, mit dieser Situation umzugehen. Dabei fällt auf, dass Antons Kompetenzen ausgeklammert werden. Eine kognitive Förderung wird ausgeschlossen. Antonia wird nicht in ihrer Situation und mit ihrem individuellen Förderbe-

darf wahrgenommen. Systemtheoretisch wird in einem solchen Fall von einem Problemsystem (v. Schlippe & Schweitzer, 2010, S. 28ff.) gesprochen. Das Problemsystem verhält sich problemstabilisierend. Eine Lösungs- und Ressourcenorientierung sind weder in der Sache noch auf der Beziehungsebene oder im Kommunikationsverhalten erkennbar.

Die Mutter erachtet die Situation als ausweglos und sucht für ihre Kinder eine neue Schule. Mit Beginn der 6. Klasse wechseln beide in eine Klasse eines anderen Gymnasiums. Ihre sozial-emotionale Situation bessert sich, obwohl Antonia sich hier erneut allein fühlt und Anton weiterhin Verhaltensprobleme zeigt. Das Lernen macht beiden Kindern offenbar wieder mehr Spaß, ihre Zensuredurchschnitte bleiben gegenüber der 5. Klasse unverändert.

Für die weitere Diskussion dieser Fallstudie werden nun die psychologischen Gutachten von Anton und Antonia in Ausschnitten herangezogen.

In **Antons** Gutachten ist nachzulesen, dass er sich im Verlauf des fünften Schuljahres zu einem Underachiever entwickelt habe. Das Gutachten führt als Ursachen chronische geistige Unterforderung, unzureichende Lern- und Arbeitstechniken und einen zu hohen Medienkonsum an.

In Kenntnis des psychologischen Gutachtens war die Entscheidung der Schule, Anton nicht an der Begabungsförderung teilnehmen zu lassen, nicht zielführend. In einer Underachieverförderung, die sich als Förderung der Persönlichkeit versteht, hätten Antons soziale Kompetenzen, Selbstkompetenzen (v.a. Selbstmotivation und Selbstberuhigung) und Lernkompetenzen einer expliziten Förderung bedurft.

Weiterhin seien therapeutische Interventionen zur Verbesserung der visuellen Gliederungsfähigkeit und Reduzierung des impulsiven Arbeitsstiles angezeigt. Gleichzeitig brauche Anton passgenaue Herausforderungen im Lernen, sodass er eine adäquate Anstrengungsbereitschaft ausbilden könne. Zu Hause bedürfe es der elterlichen Konsequenz, den Medienkonsum deutlich einzuschränken und ihn durch förderliche Bildungsangebote zu ersetzen.

**Antonia** zeigt gemäß dem psychologischen Gutachten im Adaptiven Intelligenz-Diagnostikum AID 2 (Kubinger 2009, S. 8ff.) eine überdurchschnittliche Begabung im verbal-akustischen Bereich. Beim angewandten Rechnen weise sie eine Spitzenbegabung im Grenzbereich einer Teilhochbegabung auf. Im manuell-visuellen Bereich im AID 2 erstreckten sich ihre Fähigkeiten vom unteren Normbereich bis hin zum überdurchschnittlichen Bereich. Aufgrund einer Lateralitätsproblematik sei Antonia in der Graphomotorik eingeschränkt, so dass es bei komplexen Aufgaben und unter Zeitdruck zu Fehlerhäufungen in der Rechtschreibung und zu einem schlechten Schriftbild komme. Daher werden im psychologischen Gutachten eine ergotherapeutische Behandlung und ein neuropsychologisches Training empfohlen. Ferner sei es notwendig, dass Antonia tiefgründig die Rechtschreibregeln lerne. Da Antonia sich selbst wenig zutraue, seien mehr Lob und positive Rückmeldung notwendig. Gleichzeitig bedürfe es der Arbeit an Lernkompetenzen, sodass sie eine bessere Arbeitshaltung und Anstrengungsbereitschaft entwickeln könne.

In diesen Aussagen zeigt sich erneut, wie wichtig es ist, Mädchen frühzeitig und differenziert hinsichtlich ihres Begabungsprofils mit ihren Stärken und ihrem Förderbedarf zu erkennen. Die größeren Verhaltensprobleme, die Anton in der Schule gezeigt hat, dürften den Blick auf Antonia verstellt haben. Für Antonia wäre es wichtig, dass sie in ihren Stärken im angewandten Rechnen und Kopfrechnen gesehen



Foto: Christina Klaffinger

wird, weil Mathematik nach ihren Aussagen nicht zu ihren Lieblingsfächern gehört. Gleichzeitig kann auch ihr Selbstvertrauen durch Erfolgserlebnisse in einer Domäne wachsen.

Dieser Artikel zeigt nur kleine Ausschnitte aus einer komplexen Fallstudie. Sie unterstreicht die Notwendigkeit einer mehrperspektivischen Diagnostik, einer lösungsorientierten Fallberatung aller Beteiligten und einer individuell passgenauen Förderung von Kindern unter Einbezug aller Lebenswelten. Es ist wichtig, zunächst in einer fundierten pädagogischen und psychologischen Diagnostik Stärken und Risikofaktoren genau herauszuarbeiten, diese unterschiedlichen Zugänge mit allen Akteuren wertschätzend zu beraten und Fördermöglichkeiten zu entwickeln.

Die Studie verweist auf die Vielschichtigkeit von möglichen Risikokonstellationen und ihre gegenseitige Bedingtheit. Daraus kann auf die Notwendigkeit geschlossen werden, personale und sozio-kulturelle Ressourcen wertschätzend in den Blick zu nehmen und gemeinsam einen an Stärken und Anerkennung orientierten Förderprozess zu gestalten. Dazu werden die Begabungen des Kindes und die Potenzen von begabenden Umwelten identifiziert (Harder et al., 2014, S. 9). Gleichzeitig erfolgt für einen festgestellten Entwicklungsbedarf auch die Nutzung außerschulischer Unterstützungsmaßnahmen, denn Heranwachsende können erst in begabenden Lebenswelten ihre Potenziale entfalten und in Leistungen umsetzen.

## LITERATUR

- Flick, U. (2012). Design und Prozess qualitativer Forschung. In U. Flick, E. v. Kardoff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (9. Aufl., S. 252-264). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Griebel, W. (2010). Übergang in die Grundschule als Transition der Familie – ein Ansatz aus der Entwicklungspsychologie. In C. Koop & O. Steenbuck (Hrsg.), *Herausforderung Übergänge. Bildung für hochbegabte Kinder und Jugendliche gestalten*, Karg-Hefte 1 (S. 23-26). Frankfurt am Main: Karg-Stiftung.
- Griebel, W. (2012). Erfolgreiche Bewältigung des Übergangs in die Schule als Kompetenz des sozialen Systems. Manuskript zum Vortrag. Abgerufen von [www.schwaebischhall.de/fileadmin/user\\_upload/PDF/Bildungsstadt/Manuskript\\_Vortrag\\_Diplom-Psychologe\\_Griebel.pdf](http://www.schwaebischhall.de/fileadmin/user_upload/PDF/Bildungsstadt/Manuskript_Vortrag_Diplom-Psychologe_Griebel.pdf) [23.05.2015].
- Hagelgans, H. (2014). Zwischen schulischen Welten: zur individuellen Förderung von Underachievern im Schulalltag. Eine schulartübergreifende Studie zu Möglichkeiten und Grenzen eines schulischen Enrichments. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Philosophische Fakultät III – Erziehungswissenschaften. Unveröffentlichte Habilitationsschrift.
- Hanke, P. (2010). Gestaltung von Übergängen – Konzepte, Forschungsbefunde und Perspektiven. In C. Koop & O. Steenbuck (Hrsg.), *Herausforderung Übergänge. Bildung für hochbegabte Kinder und Jugendliche gestalten*, Karg-Hefte 1 (S. 12-22). Frankfurt am Main: Karg-Stiftung.
- Harder, B., Trottler, S. & Ziegler, A. (2014). Begabende Umwelten, begabte Personen. Ein Plädoyer für eine ganzheitliche Begabungsidifikation. In *news & science. Begabtenförderung und Begabungsforschung*, 38, 7-9.
- Johansson, K. (2013). Hochbegabt und dennoch Schulprobleme? Das Phänomen Underachievement. In T. Trautmann, & W. Manke (Hrsg.), *Begabung – Individuum – Gesellschaft. Begabtenförderung als pädagogische und gesellschaftliche Herausforderung* (S. 80-94). Weinheim: Beltz.
- Kubinger, K. D. (2009). *Adaptives Intelligenz Diagnostikum – Version 2.2 (AID 2) samt AID 2-Türkisch*. Göttingen: Beltz.
- Macha, H. (2015). Besonders Begabte gendersensibel fördern. In C. Solzbacher, G. Weigand & P. Schreiber (Hrsg.), *Begabungsförderung kontrovers? Konzepte im Spiegel der Inklusion*. Weinheim: Beltz.
- Macha, H. & Brendler, H. (2013). Transformative Organisationsforschung mit Gender und Diversity in Unternehmen. In S. M. Weber, M. Göhlich, A. Schröer & J. Schwarz (Hrsg.), *Organisation und das Neue. Beiträge der Kommission Organisationspädagogik* (S. 331-340). Wiesbaden: Springer.
- Marotzki, W. (2011). Leitfadeninterview. In R. Bohnsack, W. Marotzki & M. Meuser (Hrsg.), *Hauptbegriffe Qualitativer Sozialforschung* (3. Aufl. S. 114). Opladen: UTB.
- Schlippe, A. v. & Schweitzer, J. (2010). *Systemische Interventionen* (2. Aufl.). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schlömerkemper, J. (2010). *Konzepte pädagogischer Forschung: eine Einführung in Hermeneutik und Empirie*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schmidt, C. (2012). Analyse von Leitfadeninterviews. In U. Flick, E. v. Kardoff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (9. Aufl., S. 447-455). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Storch M. & Kuhl, J. (2013). *Die Kraft aus dem Selbst. Sieben Psychogymnastiken für das Unbewusste* (2. Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Ziegler, A. (2011). Analysekatégorien zur Bewertung von Lernumwelten. Soziotope und Bildungskapital. In U. Ostermaier (Hrsg.), *Hochbegabung, Exzellenz, Werte. Positionen in der schulischen Begabtenförderung. Festschrift zum zehnjährigen Bestehen des Sächsischen Landesgymnasiums Sankt Afra* (S. 119-138). Dresden: Thelem.

DR. HEIKE HAGELGANS, PD  
Universität Halle-Wittenberg  
[heike.hagelgans@paedagogik.uni-halle.de](mailto:heike.hagelgans@paedagogik.uni-halle.de)

## ZUR AUTORIN

Dr. HEIKE HAGELGANS, PD, ist Mitarbeiterin am Institut für Schulpädagogik und Grundschuldidaktik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Ihre Forschungsschwerpunkte sind schwierige Schüler/innenbiografien und eine begabungsfördernde Unterrichts- und Schulentwicklung.



# WAS TUT SICH BEI UNS? KÄRNTEN, OBERÖSTERREICH, STEIERMARK

## DIE BUNDESLANDKOORDINATORINNEN ÜBER BEGABUNGS- UND BEGABTENFÖRDERUNG KONKRET

*Beginnend mit Ausgabe 2/2015 bietet „news&science“ den Bundeslandkoordinatorinnen und -koordinatoren für Begabungs- und Begabtenförderung<sup>1</sup> Raum, Förderaktivitäten in ihrem Bundesland vorzustellen. Von Osten nach Westen wandernd, kommen jeweils drei Bundesländer zu Wort: diesmal Kärnten, Oberösterreich und Steiermark.*

### KÄRNTEN

#### BEGABUNGS- UND BEGABTENFÖRDERUNG IN KÄRNTEN

In Kärnten wird versucht, die Vielfalt der Begabungen und Interessen besonders innerhalb, aber auch außerhalb der Schule durch verschiedene Angebote und Institutionen zu fördern.

Die Umsetzung eines begabungsfördernden Unterrichts, die Unterstützung der Lehrpersonen in der Förderung von hoch intelligenten Kindern und die außerschulischen Angebote für begabte und interessierte Kinder und Jugendliche stellen die wichtigsten Eckpfeiler für die BBF Kärnten (Begabungs- und Begabtenförderung Kärnten) dar. Daraus resultieren unter anderen folgende Fördermaßnahmen:

- Erstellen individueller Förderkonzepte
- Begabtenförderstunde (BF-Stunde)
- Klub der klugen Köpfe (Enrichmentprogramm für Volksschulen)
- EWE (Englisch-Redewettbewerb für NMS)
- Außerschulische Fördermaßnahmen:
  - für VS, Sekundarstufe 1: Werkstätten in den Bereichen Mathematik, Sprache und Naturwissenschaften
  - für NMS, AHS, BMHS: Talentecamp
  - für NMS, AHS, BMHS: „Tu es“-Erfinderkurs

#### Individuelle Förderkonzepte (für VS, NMS)

Die Koordinationsstelle der BBF Kärnten erstellt in Zusammenarbeit mit der Schulaufsicht, der Schulleitung, den betreffenden Lehrpersonen, außerschulischen Einrichtungen (wie Schulpsychologie etc.) und den Erziehungsberechtigten individuelle Förderkonzepte für besonders begabte Kinder. Diese Förderkonzepte werden halbjährlich evaluiert und angepasst.

#### Begabtenförderstunde (für VS, NMS)

Seit dem Schuljahr 2013/14 werden besonders begabte Schüler/innen im jeweiligen Interessensgebiet im Rahmen ihrer Stundentafel mit einer Wochenstunde von einer Lehrperson der Sekundarstufe 1 „gefordert“. Sie arbeiten im Einzelunterricht oder in Gruppen mit einer Größe von max. fünf Kindern.

Ziele und Inhalte sind u.a.:

- Eingehen auf den Wissensvorsprung und das höhere Lerntempo der Kinder
- Behandlung anspruchsvoller und komplexer Themen und Problemstellungen in ihrem Interessensgebiet
- Erarbeitung von Selbstlerntechniken und einer lernförderlichen Fehlerkultur
- Anregung von Selbstreflexion und Analyse

#### Klub der klugen Köpfe (für VS)

Der „Klub der klugen Köpfe“ (KkK) ist ein Enrichment-Projekt in allen Volksschulen Kärntens. Die von ECHA-Lehrerinnen erarbeiteten Materialien werden den Schulleitungen zur Verfügung gestellt und an interessierte Lehrpersonen und Schüler/innen weitergeleitet. Sie sind jeweils auf ein Jahresthema ausgerichtet (z.B. Ernährung, Blick ins Weltall) und ermöglichen eine anspruchsvolle, kreative und motivierende Auseinandersetzung mit dem Thema.

Im Schuljahr 2014/15 nahmen 214 Kinder von 40 Kärntner Volksschulen am Klub der klugen Köpfe teil.

#### EWE (Englisch-Redewettbewerb) für NMS

Ziel des Bewerbes ist es, sprachbegabte und -begeisterte Jugendliche zu motivieren, sich vertieft mit der Fremdsprache zu beschäftigen und sich schließlich mit ihrem Können der Öffentlichkeit und einer Jury zu präsentieren. Außerdem wollen wir damit eine Plattform schaffen, auf der sich Jugendliche mit gleichen Interessen treffen, Kontakte knüpfen und austauschen können.

*Beim Englisch-Redewettbewerb*



<sup>1</sup> Die Bundeslandkoordinationsstellen dienen in Österreich als erste Anlaufstellen bei allen Fragen zur Begabungs- und Exzellenzförderung in den einzelnen Bundesländern. Sie sind am jeweiligen Landesschulrat bzw. am Stadtschulrat Wien angesiedelt.



Die Schüler/innen bereiten Referate vor und stellen sich einer Schulausscheidung. Jede Schule nominiert altersunabhängig ihre besten drei Schüler/innen für die Bezirksausscheidung. Die zwei bis drei Besten der Bezirksbewerbe werden dann zum Landesredewettbewerb eingeladen.

#### **Werkstätten (für VS, Sekundarstufe 1)**

Die Koordinationsstelle für Begabungs- und Begabtenförderung organisiert in Kooperation mit dem Regionalen Netzwerk für Naturwissenschaften in Kärnten diese außerschulischen Fördermöglichkeiten für begabte Kinder.

- Die Werkstatt für Schreibbegeisterte,
- die Mathematik-Werkstatt sowie
- die NAWI-Werkstatt

finden jeweils 6–8mal pro Schuljahr an einem Nachmittag statt und können von 7–14-jährigen Schülerinnen und Schülern besucht werden. Die Gruppengröße beträgt je nach Werkstatt 8–15 Kinder.

Genauere Informationen zu den Werkstätten, dem Klub der klugen Köpfe, EWE, dem individuellen Förderkonzept sowie der Begabtenförderstunde finden Sie unter [www.sonderpaed.jimdo.com/bbf](http://www.sonderpaed.jimdo.com/bbf).

Im „Tu es“-Erfinderkurs

#### **Talentecamp (für NMS, AHS, BMHS)**

Im Rahmen des Talentecamps werden über das Schuljahr verteilte Kurse mit Schwerpunkt Naturwissenschaften für 10–18-jährige Schüler/innen der NMS, AHS und BMHS angeboten. Begabte und Interessierte haben die Möglichkeit, einander kennenzulernen und zwei ganze Tage intensiv zusammenzuarbeiten, ihre eigenen Interessen, Neigungen und Fähigkeiten besser zu erkennen, vorhandenes Wissen zu vertiefen und durch Auseinandersetzung mit neuen Fachgebieten zu erweitern. Unter der Anleitung qualifizierter Fachleute arbeiten jedes Jahr insgesamt bis zu 140 Schüler/innen in den Kursen.

Genauere Informationen unter [www.talentecamp.at](http://www.talentecamp.at)

#### **TU ES – Erfinderkurs (für NMS, AHS, BMHS)**

Das Regionale Netzwerk für Naturwissenschaften und Mathematik Kärnten organisiert im „NAWImix“ in Klagenfurt zweimal jährlich die zweitägigen Veranstaltungen „Tu es“ für 13–15-Jährige.

Je vier Teilnehmer/innen bekommen den Auftrag, ein Produkt, Schaustück oder technisches Gerät für einen Vergnügungspark, Spielplatz etc. zu entwerfen. Dazu stehen unterschiedlichste Materialien zur Verfügung. Nach der Anfertigung eines Prototyps in Teamarbeit werden besonders gelungene von Expertinnen/Experten nachgebaut und in Science Centers ausgestellt. Aufgabenstellung und Betreuung erfolgen durch drei Naturwissenschaftler/innen bzw. Techniker/innen.

Organisation: [www.rnkaernten.at](http://www.rnkaernten.at)

Koordinationsstelle für Begabungs- und Begabtenförderung

DIPL. PÄD. MARIANNE KRIEGL, BED  
m.kriegl@begabungsfoerderung.ksn.at

OR MAG. GERLINDE DULLER  
gerlinde.duller@lkr-ktn.gv.at

PROF. MAG. PETER HOLUB  
peter.holub@rnkaernten.at



## OBERÖSTERREICH

### VOM POTENZIAL ZUR EXZELLENZ – BEGABUNGSFÖRDERUNG IN OBERÖSTERREICH

#### **Talente OÖ unterstützt Talente auf dem Weg vom Potenzial zur Exzellenz**

Talente OÖ ist die führende Institution für besonders begabte Kinder und Jugendliche in Oberösterreich und die offizielle Förderstelle des Landes sowie des Landesschulrates Oberösterreich. Derzeit werden über 1900 besonders talentierte Kinder und Jugendliche in Oberösterreich gezielt in ihren Begabungen gefördert. Kompetente Diagnostik, umfangreiche Beratungen sowie eine Vielzahl an Förderangeboten schaffen jene Entfaltungsmöglichkeiten, in denen sich besonders Begabte optimal entwickeln können. Das Ziel von Talente OÖ ist die ständige Weiterentwicklung von zukunftsweisenden und nachhaltigen Inhalten und Programmen.

#### **Spezieller Betreuungsweg lässt kein Talent unentdeckt**

Ein speziell entwickelter, flächendeckender Betreuungsweg ermöglicht die Auffindung, Betreuung und Förderung besonders begabter Schüler/innen. Diese werden während ihrer gesamten Schullaufbahn von Talente OÖ begleitet und unterstützt (siehe Abb. 1).

#### **Umfassende Beratungen und Fördermaßnahmen für jedes Alter und jeden Schultyp**

Begleitung begabter Schüler/innen durch Talente OÖ: Fünf ausgebildete ECHA-Pädagoginnen/-Pädagogen stehen zur Verfügung und bieten beratende Erstinformation sowie ein weiterführendes, begleitendes Coaching (ECHA: Europäisches Zertifikat für Begabtenförderung).

### Pilotprojekt: Lernwerkstatt für Schlaufüchse

Sehr vielversprechend ist das Pilotprojekt für die Grundstufe 1, das die Lücke einer durchgehenden Förderung vom Kindergarten bis zum Schulaustritt schließen soll. Alle zwei Wochen am Freitagnachmittag begleiten zwei geschulte Pädagoginnen/Pädagogen besonders motivierte Kinder in der Lernwerkstatt. Dort werden auf Werkstattstischen Angebote in den Bereichen Deutsch, Mathematik und Naturwissenschaften vorbereitet. In diesem Projekt steht auch das soziale Miteinander im Fokus.

Ab der 2. Klasse der Grundstufe werden flächendeckend begabte Schüler/innen ermittelt, die zu einer Gruppentestung im jeweiligen Bezirk eingeladen werden. Die Auswahl erfolgt durch die gut informierten und mit Beobachtungsbögen ausgestatteten Lehrer/innen, aber auch nach Anmeldung durch die Eltern.

Nach einer *Erstdiagnose* werden die erfolgreichsten sowie die besonders begabten Schüler/innen (z.B. in Mathematik) zur Einzeltestung eingeladen. Das Ausmaß der Begabung wird von Psychologinnen/Psychologen von Talente OÖ mit Hilfe standardisierter psychologischer Testverfahren festgestellt, die besten fünf Prozent werden in das umfassende Beratungs- und Förderprogramm aufgenommen.

Talente OÖ bietet das ganze Jahr über **eine breite Kurs- und Projektpalette**. Während des Schuljahres werden über 60 Kurse in 20 Pflichtschulbezirken angeboten, wobei das vielfältige Themenspektrum von Forschung in der Natur über mathematische Zahlenzaubereien bis hin zu kreativen Werkstätten reicht.

In der Sekundarstufe 1 erfreuen sich die zahlreichen Talentförderkurse von Talente OÖ in der AHS sowie der NMS großer Beliebtheit. Seit 2014 bereichern außerdem spezielle Talente Clubs für Physiker/innen, Mathematiker/innen und Schriftsteller/innen das vielseitige Förderprogramm. Zusätzlich können besonders begabte Schüler/innen während der Schulzeit drei bis fünf Tage dauernde Spezialkurse in der **Talenteakademie Schloss Traunsee** besuchen.

Insgesamt vier Sommerakademien für die Grundstufe und Sekundarstufe 1 bieten für Schüler/innen auch außerhalb der Schulzeit die Möglichkeit, ihr Wissen in spannenden Projekten zu vertiefen: Die Kinder dürfen eine Woche lang Geheimbotschaften entschlüsseln, einen Roboter konstruieren oder eine alte Dose in eine Rakete verwandeln – stets unter der Anleitung ausgezeichneter Lehrender. Zusätzlich tüfteln in der **Woche der angewandten Mathematik** über 70 der besten Mathematiker/innen aus der AHS-Oberstufe sowie der BMHS an Fragestellungen aus der aktuellen mathematischen Forschung.

### Talentförderprogramm „Young Scientist“

Mit dem Projekt „JKU Young Scientist“ verwirklicht Talente OÖ in Kooperation mit der Johannes-Kepler-Universität Linz (JKU) ein einzigartiges Talentförderprogramm, das Theorie und Praxis erfolgreich miteinander verknüpft. Jedes Jahr nehmen rund 100 Schüler/innen der Sekundarstufe 2 an „Young Scientist“ teil und absolvieren neben fachspezifischen Workshops an der JKU Linz auch ein Praktikum in einem oberösterreichischen Industriebetrieb oder an der Universität.

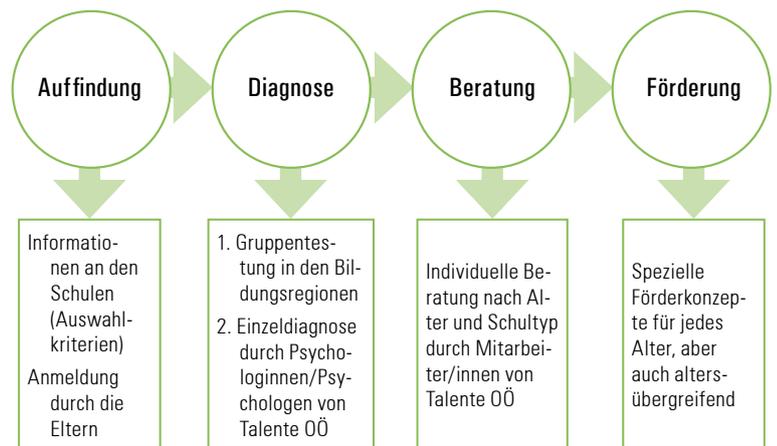


Abb. 1: Begleitung begabter Schüler/innen durch Talente OÖ

Durch das Programm erhalten die Schüler/innen einen ersten Einblick in die einzelnen Studienrichtungen und können Kontakte zu einem möglichen Arbeitgeber in Oberösterreich knüpfen, während die JKU die Möglichkeit bekommt, besonders begabte Schüler/innen für ein Studium in Linz zu begeistern.

### Talente OÖ sorgt für Qualität und Professionalität in der Begabtenförderung

Pädagoginnen/Pädagogen mit ECHA-Diplom vom Verein Talente OÖ stehen Eltern, Schülerinnen/Schülern und Lehrerinnen/Lehrern für Beratungen zur Verfügung. In jedem Bezirk gibt es Ansprechpartner/innen bei Fragen zu außergewöhnlichen Begabungen. Besonderes Augenmerk liegt auch auf einem ausgeklügelten Marketingkonzept sowie einer durchdachten Öffentlichkeitsarbeit, da Talente OÖ Sponsoring zur Finanzierung benötigt.

Talente OÖ organisiert ein umfangreiches Kursprogramm und engagiert sich in der strategischen Entwicklung von zukunftsweisenden



Foto: Josef Derflinger



Foto: Archiv Stiftung Talente

Förderkonzepten. So wird zurzeit an einem Entwurf mit dem Arbeitstitel „Internetakademie“ gearbeitet, an dem auch unsere Schüler/innen selbst tatkräftig mitarbeiten.

**LANDESSCHULRAT**  
OBERÖSTERREICH

LSI HR MAG. GÜNTHER VORMAYR  
Verein Talente OÖ  
guenther.vormayr@lso-ooe.gv.at

DIPL. PÄD. WOLFGANG LANZINGER  
Bundeslandkoordinator für Begabungs- und Begabtenförderung  
Oberösterreich  
w.lanzinger@buchzeit.at

## STEIERMARK

### BEGABUNGSFÖRDERUNG IN DER STEIERMARK – EIN MOSAIK



Es gibt in der Steiermark mehrere Zentren und viele Initiativen für Begabungsförderung, die ein buntes Mosaik von vernetzten Institutionen und Initiativen bilden. Sie verfügen kaum über Budget und sind daher von Förderungen abhängig. Und doch gibt es kräftige Lebenszeichen.

#### **Pädagogische Hochschule (PH) Steiermark**

Seit sie zur Hochschule wurde, verfolgt die PH den Schwerpunkt Begabungsförderung mit einer Fokussierung auf „Individualisierung und Begabungsförderung“. Sie ist am Forschungsprojekt

des BMBF (Bundesministerium für Bildung und Frauen) „Begabungsförderung als Kinderrecht im Kontext der Diversität“ beteiligt. Aus dem Schwerpunktbudget der PH werden Seminare in der *Lehrer/innenfortbildung* organisiert, etwa 20 zentrale Veranstaltungen pro Jahr sowie zusätzlich zwei Tage in der „Sommerhochschule“. Im laufenden Studienjahr sind alle Angebote vielfach überbucht, ein Zeichen, dass in den Schulen ein stärkeres Bewusstsein für Begabungsförderung entsteht. Einschlägige *schulinterne Lehrer/innenfortbildungen* werden aus allen Schultypen immer stärker nachgefragt.

In der *Ausbildung* ist Begabungsförderung im Rahmen der Pädagoginnenbildung Neu verankert, und zwar in den Bildungswissenschaftlichen Grundlagen und einem Wahlfach im 8. Semester.

In der *Weiterbildung* soll jedes zweite Jahr ein Lehrgang mit 15 ECTS-Punkten stattfinden. Im Studienjahr 2015/16 haben bereits 16 Teilnehmer/innen aus verschiedenen Schulformen den Lehrgang abgeschlossen. Begabungsförderung ist auch Teil anderer Lehrgänge, wie z.B. Aufbaulehrgang Volksschule, Freizeitpädagogik, Beratungslehrausbildung oder HLG Inklusive Bildung.

#### **Universität Graz, Lehrstuhl Begabungsforschung**

Die österreichweit erste Professur für Begabungsforschung wurde im Oktober 2014 eingerichtet. Sie wurde von Univ.-Prof. Roland Grabner in *news&science* 39, 2015, vorgestellt.

#### **Landesschulrat (LSR) für Steiermark**

##### *Bundeslandkoordination*

- Mag. Christa Bauer ist Beauftragte des LSR und Mitarbeiterin der PH. Es besteht ein Netzwerk von Ansprechpartnerinnen/partnern aus AHS und NMS, Kontakte zu Volksschulen werden aufgebaut. Es besteht Hoffnung, dass Begabungsförderung im nächsten Jahr in den Landesentwicklungsplan aufgenommen wird.
- Auf Initiative der Amtsführenden LSR-Präsidentin Elisabeth Meixner fanden im Vorjahr mehrere Vernetzungstreffen sowie eine Impulsveranstaltung mit ca. 120 Interessierten aus verschiedenen Schulen statt, u.a. mit Beiträgen von Prof. Grabner und Mag. Silke Rogl vom ÖZBF.



Foto: Veronika Prüfler

Forscher/innenwerkstatt Biologie, Akademisches Gymnasium Graz

- Seit dem Schuljahr 2014/15 gibt es die ARGE Begabungsförderung an der AHS, veranlasst von LSI Gerda Lichtberger, geleitet von Mag. Elisabeth Glavič.
- Zusammenarbeit mit Pro Talent: Der LSR macht Förder- und Beratungsangebote des Vereins an den Schulen und auf seiner Website publik.

#### Pro Talent

Der Verein wurde 1998 gegründet. Seine Ziele sind:

- Lobbying für Begabungsförderung
- Beratung für Eltern
- außerschulische Angebote für Kinder mit besonderen Begabungen

Derzeit finden dreimal jährlich Workshops in verschiedensten Begabungsbereichen für Kinder und Jugendliche von 7–17 Jahren statt. Etwa 100 Lernende werden damit jährlich erreicht.

Bei Pro Talent bietet Mag. Christa Bauer niederschwellige – meist telefonische – Beratung für Eltern an, mit der Absicht, Ziele und Inhalte zu klären und Förderschritte zu entwickeln, die die Eltern selbst in die Wege leiten können. Häufig ist auch die Abklärung der Begabungslage, des Stärkenprofils nötig. Dafür arbeitet Pro Talent mit Dr. Renate Wamser zusammen, die sich als ehemalige Schulpsychologin auf das Thema Begabungsdiagnostik spezialisiert hat.

#### Zwei beispielgebende Schulen

**Entfalte dich am Akademischen Gymnasium Graz: Wie fbi zum Erfolgsmodell wurde.** (Mag. Elisabeth Glavič, Akademisches Gymnasium Graz)

1998, als drei Lehrerinnen der Schule einen ECHA-Lehrgang belegten, begann eine Sensibilisierung der Lehrenden und Lernenden an unse-

rem Haus. Mittlerweile verfügt die Schule über zehn eigens ausgebildete Lehrkräfte (Lehrgänge der PH Steiermark) und einen Gesamtlehrkörper, der in schulinternen Fortbildungen und bei pädagogischen Konferenzen in ständigem Kontakt mit dem Thema ist.

*Doch was bedeutet fbi?*

*Es meint die Förderung von Begabungen und Interessen.*

fbi wird bei uns in unterschiedlichster Form gepflegt. Wir bieten Enrichmentmaßnahmen wie z.B. Zusatzkurse aus verschiedenen wissenschaftlichen und künstlerischen Bereichen, Drehtür-Angebote wie Besuch von Unterricht in höheren Klassen und „Schüler/innen an die Hochschulen“ oder den „Groß-Klein-Verein“, in dem Schüler/innen einander Lernhilfe geben, aber auch Akzelerationsmaßnahmen wie Überspringen oder den gleichzeitigen Besuch der 4. Klasse Volksschule und 1. Klasse AHS.

Dies ist nur ein Ausschnitt der angebotenen Möglichkeiten. Am wichtigsten ist wohl die Kultur der Wertschätzung von Begabungen und Stärken der Jugendlichen, die uns viel bedeutet und durch die ein förderliches Klima an der Schule herrscht.

#### **KLEX – Klusemann Extern, die Ganztagschule mit veränderter Zeitstruktur** (Mag. Kerstin Rafetzeder, KLEX)

Neu gedachte schulische Strukturen verankern am Klex, einer Ganztagschule mit veränderter Zeitstruktur, Begabungs- und Interessensförderung auf diversen Ebenen.

- Durch die Fusion von Deutsch, Englisch und Mathematik zum „Offenen Lernen“ entsteht eine zwölfstündige Lernfläche pro Woche, die es Schülerinnen und Schülern ermöglicht, im eigenen Tempo zu lernen und Schwerpunkte zu setzen. In der bunt gestalteten Lernumgebung finden sie durch anspruchsvolle Extraaufgaben auch Anreize, ihre Kompetenzen weit über das Erwartbare hinaus zu entwickeln.
- Die Förderschiene parallel zum „Offenen Beginn“ bietet die Möglichkeit, in Kleingruppen individuellen Begabungen Raum zu geben. Die Realien im „Vernetzten Unterricht“ schaffen in Form von themenzentriertem anstatt fächerbasiertem Unterricht sinnstiftende Zusammenhänge und ermöglichen auch das Einbringen von eigenen Interessen.
- Ein breites Spektrum an wöchentlich stattfindenden Wahl- und Zusatzangeboten, das von „Peermediationsausbildung“ über „Radio“ bis zu „Robotik“ reicht, gewährleistet, dass Begabungen in Kursen projektartig verfolgt werden können.

**Und noch ein Blick in die nähere Zukunft:** Die IV (Industriellenvereinigung) wird voraussichtlich ab nächstem Schuljahr einen Talentecheck nach Kärntner Vorbild für alle 7./8. Schulstufen einführen.

Bundeslandkoordinatorin für Begabungs- und Begabtenförderung  
MAG. CHRISTA BAUER



Landesschulrat für Steiermark

Pädagogische Hochschule Steiermark  
christa.bauer@phst.at

# DAS DREHTÜRMODELL IM SCHULALLTAG

## EIN ZENTRALES ELEMENT DER BEGABUNGSFÖRDERUNG AM KONKRETEN BEISPIEL DES ELSensee-GYMNASIUMS IN SCHLESWIG-HOLSTEIN

### DAS DREHTÜRMODELL

Ein zentrales Instrument der Begabungsförderung an Schulen stellt das Drehtürmodell dar. Darunter versteht man eine Maßnahme, bei der Schüler/innen ihren regulären Unterricht verlassen und parallel



Teilnehmer/innen des Kurses Übergang bei der Arbeit an einer eigenen Fragestellung und der Präsentation (unten)



dazu an einem eigenen Projekt arbeiten oder einen Kurs besuchen und nach Beendigung der Stunde wie durch eine Drehtür zu ihrem eigentlichen Unterricht zurückkehren. Dieses Modell wird von Begabungsforscherinnen und -forschern als Möglichkeit, an jeder Schule Begabtenförderung zu integrieren, empfohlen (Trautmann, 2010). Einige Begabungsforscher/innen unterscheiden zwischen Drehtürmodell, bei dem Schüler/innen für ein eigenes Projekt aus dem regulären Unterricht gehen, und Pull-out, bei welchem sie für Extrakurse ihre Klasse vorübergehend verlassen (Preckel & Vock, 2013).

Da von besonders Begabten angenommen wird, dass sie dem Unterrichtsstoff spielend folgen und dass sie in der Regel eher unterfordert sind, vor allem bei Unterrichtssequenzen mit Wiederholungen oder langen Erklärungen, ist es vertretbar, sie aus dem regulären Unterricht herauszuziehen und ihnen parallel dazu *Enrichment* – Interessantes und Wissenswertes auf hohem Anspruchsniveau – anzubieten. Als „Enrichment“ werden schulische Maßnahmen der Begabtenförderung definiert, die darauf abzielen, den regulären Schulunterricht durch zusätzliche inhaltliche Vertiefung und alternative Lernformen zu ergänzen (Preckel, 2007; Rohrman & Rohrman, 2010; Ullrich & Strunck, 2008). Der Begriff „besonders Begabte“ wird häufig im Kontext der Begabtenförderung an Schulen benutzt (Trautmann, 2010), obgleich er nicht klar abgrenzbar ist. Auf Schulebene ist es sinnvoll, den Kreis der Geförderten breit aufzustellen und nicht nur die etwa 2–5 % intellektuell Hochbegabten (Rost, 2000) im Blick zu haben, sondern auch diejenigen, die durch überdurchschnittliche Leistungen, Engagement und hohe Motivation auffallen (Rohrman & Rohrman, 2010; Trautmann, 2010).

In diesem Artikel werden unter „besonders Begabte“ alle Schüler/innen gefasst, die sich durch große Schnelligkeit beim Lernen, Tiefe und Komplexität des Verständnisses, intelligente Organisation des Wissens und hohe metakognitive Fähigkeiten auszeichnen (Rost, 2009). Diese Lerner/innen bilden keineswegs eine homogene Gruppe (Ladenthin, 2006; Rohrman & Rohrman, 2010; Rost, 2009). Unter ihnen befinden sich sprachlich, künstlerisch oder naturwissenschaftlich Interessierte, aber auch Underachiever, die schulisch weit unter ihren kognitiven Möglichkeiten bleiben (Preckel, 2007; Rost, 2009; Stapf, 2008).

Im Folgenden werden Fördermaßnahmen einer Schule vorgestellt, die mit Hilfe des Drehtürmodells parallel zum regulären Unterricht umgesetzt werden.

### UMSETZUNG DES DREHTÜRMODELLS AM ELSensee-GYMNASIUM

Das Elsensee-Gymnasium in Quickborn, Schleswig-Holstein<sup>1</sup>, mit ca. 650 Schülerinnen und Schülern hat sich seit den 90er-Jahren auf den Weg gemacht, verschiedene Formen der Begabtenförderung zu er-

<sup>1</sup> [www.elsensee-gymnasium.de](http://www.elsensee-gymnasium.de)

proben (Modellschule der ersten G-8 Klassen und Ausgangspunkt des schulübergreifenden Enrichment-Programms in Schleswig-Holstein). Seit 2009 ist es eines von elf Kompetenzzentren für Begabungsförderung in Schleswig-Holstein und hat in diesem Kontext ein eigenes Begabtenförderkonzept entwickelt. Darin stellt das Drehtürmodell einen zentralen Dreh- und Angelpunkt dar. Es ist ein Instrument, um möglichst viele Schüler/innen während ihrer gemeinsamen Lernzeit individuell nach ihren Bedürfnissen zu fördern. Die Lehrkräfte erwarten von den Schülerinnen und Schülern, die im Drehtür-Verfahren lernen, dass diese den verpassten Unterrichtsstoff eigenständig aufholen und sich darum kümmern, Hausaufgaben und Arbeitsblätter zu bekommen. Tests und Klassenarbeiten müssen mitgeschrieben werden.

Das Drehtürmodell wird für folgende Fördermaßnahmen genutzt:

- Projekt *Übergang*
- Zusätzliche Projekte wie das *Pinguin-Projekt*
- Selbstständige individuelle Projektarbeit
- Vorbereitung auf Schüler/innenwettbewerbe
- Vorträge durch Expertinnen und Experten
- Exkursionen
- Fremdsprachentandem
- Juniorstudium
- Schüler/innenpraktikum an der Universität

## PROJEKT ÜBERGANG

Der Kurs *Übergang* wird für die besonders begabten Schüler/innen angeboten, wenn sie von der Grundschule in die Sekundarstufe eintreten (erste Klassenstufe der Sekundarstufe I). Dafür verlassen sie einmal in der Woche den regulären Unterricht. Der Kurs findet klassenübergreifend jeweils im zweiten Halbjahr statt. Damit nicht zu häufig dasselbe Fach ausfällt, rotiert die gemeinsame Kursstunde im Stundenplan. Der Kurs beinhaltet zwei Schwerpunkte. In der ersten Hälfte des Kurses geht es um die Organisation und Metastrukturen des eigenständigen Lernens. In der zweiten Hälfte steht das eigene forschend-entdeckende Lernen an selbst gewählten Themen im Mittelpunkt, eine Lernform, die von Begabungsforscherinnen und -forschern als besonders geeignet für Begabte herausgestellt wird (Solzbacher, 2006; Vock, Preckel, & Holling, 2007; Ziegler, 2006).

An diesem Kurs nehmen in der Regel zehn bis 13 Schüler/innen aus vier Parallelklassen teil. Bei einer Befragung im ersten Durchgang dieses Kurses kam heraus, dass sie keine Schwierigkeiten hatten, den versäumten Stoff aufzuholen und dass auch keine Probleme mit ihren Lehrerinnen und Lehrern auf Grund ihrer Abwesenheit auftauchten. Das eigene Forschen im zweiten Teil des Kurses fanden sie für sich selbst ausgesprochen bedeutsam.

## PENGUIN SCIENCE PROJECT: BEISPIEL FÜR EINEN ZUSÄTZLICHEN DREHTÜR-KURS

In der sechsten Jahrgangsstufe werden klassenübergreifend zusätzliche Projekte wie das *Penguin Science Project*<sup>2</sup> im Drehtürmodell angeboten. In diesem Projekt beschäftigten sich die besonders Begabten mit einem spannenden Thema auf hohem Niveau und zudem in englischer Sprache. Sie verfolgten das wissenschaftliche Arbeiten in der Antarktis, schrieben eine Pinguin-Geschichte ausgehend von deren Lebensbedingungen und korrespondierten per E-Mail und per Postkarte mit der pädagogischen Projektbetreuerin vor Ort in der Antarktis. Diese Zutaten bargen das Potenzial zu echtem Enrichment. Das Pinguin-Projekt lief von Ende November bis Februar, dem Zeitraum des international angebotenen *Penguin Science Project*. Das Drehtürmodell kann also flexibel internationale Angebote aufgreifen.

Die Schüler/innen des Projekts gehen forschend-entdeckend vor. Dazu werden Forscherfragen gemeinsam gesammelt und auf Moderationskarten ausgehängt. Die Moderationstafel mit den Forscherfragen dient der Unterstützung des forschenden Lernens. Sie wird von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern intensiv genutzt, indem sie eine



*Penguin Science Project: Forscherfragen an der Moderationstafel und Poster über die Korrespondenz mit Jean Pennycook*

<sup>2</sup> [www.penguinscience.com](http://www.penguinscience.com)

Tabelle 1: Zwei Auswertungsfragen aus der Evaluation des Kurses *Penguin Science*: Was war anders und was gefiel?

Fragen	Antworten der Schüler/innen
<b>Was war anders als im normalen Unterricht?</b>	<p>„Wir durften selber forschen und unsere Ideen verwirklichen.“</p> <p>„Man konnte selbst entscheiden, was man in der Stunde machen möchte. Außerdem konnte man das Pinguin-Projekt frei gestalten.“</p> <p>„Man konnte selbstständig arbeiten. Außerdem haben wir viele verschiedene Methoden gelernt, um sich auf ein Referat vorzubereiten.“</p>
<b>Was gefiel dir an dem Projekt?</b>	<p>„Alles.“</p> <p>„Mit meinen Freunden zu arbeiten. Dass wir vom Unterricht befreit wurden.“</p> <p>„Alles war schön, ich möchte es unbedingt noch mal machen.“</p> <p>„Dass wir schön forschen konnten und dass wir so viel Spaß hatten.“</p> <p>„Mir gefiel die Zusammenarbeit mit den anderen und das Selbstgestalten des Pinguin-Projekts.“</p>

nächste Forscherfrage aus dem Pool aufgreifen oder die Tafel eigenständig um weitere Forscherfragen ergänzen. Im Laufe des Projekts fertigen sie ein Forschertagebuch an. Am Ende stellen sie ihre gesammelten Ergebnisse einer schulinternen Öffentlichkeit vor. Das Niveau der Präsentationen geht weit über das von Sechstklässlern typischerweise zu Erwartende hinaus. Äußerungen der Drehtür-Teilnehmer/innen über das *Penguin Science Project* werden in Tabelle 1 vorgestellt.

#### SELBSTSTÄNDIGE INDIVIDUELLE PROJEKTARBEIT

Besonders begabte Schüler/innen, die sich in einem Fach häufig langweilen, sprechen mit einer Fachlehrkraft dieses Fachs ein Thema ihres Interessengebietes ab. Sie dürfen dann den Fachunterricht verlassen, um an ihrem Thema zu arbeiten. Sie entscheiden selbst, wie oft sie sich in das Lernatelier begeben. Dort suchen sie Informationen aus Lexika oder Büchern zusammen und recherchieren am Computer zu ihren eigenen Fragestellungen. Sie werden angehalten Lerntagebücher zu führen. Am Ende erstellen sie einen Vortrag, den sie später vor ihrer Klasse halten. Wenn solche Vorträge besonders gehaltvoll und gelungen sind, können sie von anderen Lehrpersonen oder Lerngruppen gebucht werden. Damit soll das Prinzip des Austausches von Wissen gefördert werden. Außerdem erhalten die Vortragenden eine weitere Wertschätzung. Natürlich sind die Schüler/innen, die im Drehtürmodell etwas erarbeiten, stolz darauf, dass sie den Klassenraum für eigene Studien verlassen dürfen. Somit hilft das Drehtürverfahren auch, die Motivation zu erhalten und zu steigern.

#### VORBEREITUNG AUF SCHÜLER/INNENWETTBEWERBE

Die großen Schüler/innenwettbewerbe sprechen vor allem die leistungsstarken Schüler/innen an, die eine anspruchsvolle Aufgabe bewältigen wollen. Insofern stellen die Wettbewerbe eine Form des Enrichments dar (Fischer, 2006; Stapf, 2008). Schüler/innen können nach besonderer Absprache aus dem regulären Unterricht gehen, um sich intensiv auf einen Wettbewerb vorzubereiten. Sie entscheiden selbst, inwieweit sie den regulären Unterricht verlassen können, um beispielsweise den letzten Schliff für die Jury-Befragung beim *Schüler experimentieren/Jugend forscht*-Wettbewerb zu erhalten. Oder Schüler/innen gehen noch einmal den Themenkorridor des Fremdsprachenwettbewerbs durch.

#### VORTRÄGE DURCH EXPERTINNEN UND EXPERTEN

Expertinnen-/Expertenvorträge sind als zusätzliches, vertiefendes Lernangebot gedacht. Manchmal werden die jüngeren besonders Begabten zu Vorträgen mit eingeladen, die eigentlich für die Oberstufenschüler/innen organisiert sind (z.B. *Uni kommt in die Schule*). Diese Vorträge liegen in der Unterrichtszeit. Die nominierten besonders Begabten verlassen im Drehtürmodell ihren Unterricht, um parallel dazu einen Vortrag zu hören. Die Ankündigung der Vorträge geht über einen E-Mail-Verteiler, der für alle an der Schule nominierten Begabten angelegt wurde. Über das Mitteilungsbuch des Lehrerzimmers werden die unterrichtenden Lehrer/innen informiert.

#### EXKURSIONEN

Die im Drehtürmodell angebotenen Exkursionen sind in der Regel ganztägig. Sie werden meist von einer Lehrperson und einer Patin/einem Paten aus dem Kreis der besonders begabten Schüler/innen begleitet. Die Exkursionen gehen beispielsweise zu den Firmen Airbus oder Lufthansa, zum Schifffahrtzentrum in Hamburg oder ins Klimahaus in Bremerhaven.

#### FREMDSPRACHENTANDEM

Am Elsensee-Gymnasium kann in der sechsten Klasse zwischen Französisch und Latein als zweite Fremdsprache gewählt werden. Besonders sprachbegabte Schüler/innen erhalten die Möglichkeit, bei der Wahl der zweiten Fremdsprache zwei neue Fremdsprachen gleichzeitig zu lernen, während die Klassenkameraden im gleichen Zeitraum eine weitere Fremdsprache erwerben. Für diese Fördermaßnahme kommen nur wenige Schüler/innen in Frage, denn es werden sehr gute Fähigkeiten im Fremdsprachenlernen, wie eine schnelle Auffassungsgabe und hohe sprachliche Merkfähigkeit vorausgesetzt. Die Betroffenen müssen der Englisch-Lehrerin/dem Englisch-Lehrer in der 5. Klasse (erste Klassenstufe der Sekundarstufe I) bereits aufgefallen sein.

Zwei Schüler/innen bilden ein Tandem. Während in dem vierstündigen Fremdsprachenunterricht eine Partnerin/ein Partner in Französisch sitzt, geht die/der andere in den Lateinunterricht. Dann werden die Materialien und die Hausaufgaben ausgetauscht. Zweimal pro Wo-

che geht die erste Partnerin/der erste Partner zu Latein und die/der zweite zu Französisch, so dass jede/r der beiden an zwei Unterrichtsstunden pro Woche selbst teilnimmt und die anderen beiden Stunden eigenständig erarbeitet. Alle Klassenarbeiten beider Fächer werden mitgeschrieben.

Teilweise sind Tandems auseinandergebrochen, weil eine/r der beiden wegen der hohen Anforderungen nicht mehr weitermachen wollte. Dann hat die/der übrig Gebliebene allein zwei Fremdsprachen weiter gelernt und von verlässlichen Freundinnen/Freunden die Hausaufgaben und die Arbeitsblätter erhalten. Diejenigen, die dieses Drehtür-Verfahren durchhielten, hatten nach vier Jahren durchwegs die Noten eins und zwei in den beiden Fremdsprachen.

### JUNIORSTUDIUM

Im Rahmen des Juniorstudiums dürfen Schüler/innen schon vor dem Abitur an Lehrveranstaltungen der Universität teilnehmen. Juniorstudierende beginnen mit Veranstaltungen aus dem ersten Semester der Bachelorstudiengänge. Dies verpflichtet nicht dazu, Prüfungen abzulegen oder das Fach später zu studieren. Für die Ermöglichung eines Juniorstudiums schreibt die Schule Empfehlungsschreiben und stellt die Schüler/innen flexibel vom Unterricht frei. Dann muss die Universität zustimmen, bei Minderjährigen auch die Eltern. Ein Sekundarstufen II-Schüler beispielsweise war aufgrund seiner hervorragenden Leistungen in Philosophie neugierig auf ein Studium. Nach einem Semester entschied er jedoch für sich, nicht Philosophie studieren zu wollen.

### SCHÜLER/INNENPRAKTIKUM AN DER UNIVERSITÄT

Praktikumsplätze an Hochschulen verfolgen das Ziel, besonders Interessierten einen Einblick in unterschiedliche Forschungsfelder zu geben. Schüler/innen können etwa in einem bestimmten Forschungslabor, beispielsweise genetische Botanik, über einen längeren Zeitraum regelmäßig an einem wissenschaftlichen Thema arbeiten. Sie werden in wissenschaftliche Arbeitsmethoden eingeführt und erhalten ein eigenständig zu bewältigendes Projekt. Ein Schüler des zwölften Jahrgangs beispielsweise, der über Transposone forschte, nutzte dieses Praktikum, um eine *besondere Lernleistung* in das Abitur einzubringen.

### FLANKIERENDE MASSNAHMEN

Als Ort für Drehtür-Projekte wurde ein Lernatelier eingerichtet, welches aus einer ehemaligen Schülerbücherei umgestaltet und dazu mit Computer-Arbeitsplätzen sowie mit Lerneckern ausgestattet wurde. Wer den Raum eigenständig nutzt, holt im Sekretariat den Schlüssel und signiert dabei, dass sie/er den Raum in dem Zustand hinterlassen wird, wie er vorgefunden wurde.



*Ein Schüler bei einem viermonatigen Praktikum am Botanik-Institut der Christian-Albrechts-Universität in Kiel*

Schüler/innen, die für ein Drehtür-Vorhaben in Frage kommen, müssen vorher als geeignet diagnostiziert und nominiert worden sein. Dazu wird eine schulweite Liste besonders Begabter geführt, in die auf jeder Klassen- und Zeugniskonferenz nach gründlicher Aussprache der unterrichtenden Lehrkräfte Schüler/innen für eine zusätzliche Förderung aufgenommen werden können.

Schülerpatinnen und -paten unterstützen die Lehrkräfte in der Begleitung besonders Begabter. Sie sind selbst besonders begabt und werden in schulübergreifenden Seminaren auf diese Aufgabe vorbereitet (Lehfeld & Schönfeldt, 2015).

Einmal pro Woche findet eine Beratungsstunde für besonders begabte Schüler/innen an der Schule statt. Beratungsbedarf gibt es vor allem für Underachiever, die im Unterricht eine Verweigerungshaltung zeigen, stören oder sich langweilen. Begabtenforscher/innen empfehlen unter anderem, dass Underachiever über Enrichment-Angebote oder andere herausfordernde Formen des Lernens zu Lernfreude und Neugierde zurückgeführt werden können (Alvarez, 2007; Mähler & Hofmann, 2005; Wasmann-Frahm, 2012). Vor diesem Hintergrund wird diesen Schülerinnen und Schülern vereinzelt freie Projektarbeit an einem selbst gewählten Thema im Drehtürverfahren angeboten.

Als Weiterentwicklung des Drehtürmodells haben wir am Elsensee-Gymnasium ab Schuljahr 2015/2016 eine Betreuung für die Drehtür-Schüler/innen eingesetzt: Verschiedene Lehrer/innen verbringen eine ihrer Freistunden im Lernatelier. Dort beraten sie die an einem Projekt arbeitenden Drehtür-Schüler/innen, wenn diese Bedarf haben.

## SCHLUSSBETRACHTUNG

Dieser Beitrag ist der Frage nachgegangen, wie das Drehtürmodell konkret zur Förderung besonders Begabter eingesetzt werden kann. Es hat sich als robustes Instrument bewährt, passgenaue Fördermaßnahmen in den Schulalltag einzubringen. Einige Maßnahmen erfassen viele Schüler/innen, wie beispielsweise die Vorträge und die Exkursionen, andere hingegen sind maßgeschneiderte Förderungen für wenige Kinder und Jugendliche, so das Fremdsprachentandem und das Juniorstudium. Dadurch, dass Spezialthemen im eigenständigen Drehtürverfahren bearbeitet werden, spezielle Vorträge angehört werden oder an Wettbewerben teilgenommen wird, tragen die Drehtürangebote auch zur Interessenentwicklung bei. Natürlich nutzen Schüler/innen diese Angebote auch kumulativ (Wasmann, 2013). So nehmen einige am Projekt *Übergang* teil und später an einem individuellen Drehtürprojekt. Wenn sie ein Vortrag oder eine Exkursion interessiert, nehmen sie teil. Summieren sich diese steten Maßnahmen, können auch besonders Begabte an einem ganz normalen Gymnasium integrativ weit über den normalen Schulunterricht hinaus gefördert werden.

Was bedeutet das für die Entwicklung dieser Schule? Das Elsensee-Gymnasium ist, seit es als Kompetenzzentrum arbeitet, flexibler in der Begabtenförderung geworden. Das hat sich auf den Umgang mit allen Schülerinnen und Schülern ausgeweitet. Die Lehrkräfte überlegen nicht nur für die besonders Begabten, sondern für Schüler/innen aller Begabungsfacetten, welche Maßnahmen für die Einzelnen richtig sind. Wenn eine Schülerin/ein Schüler unter- oder überfordert scheint, wird wesentlich schneller reagiert als in früheren Jahren, weil erkannt wurde, dass individuelle Lernwege möglich sind, ohne dass das System Gymnasium mit seinen curricularen Anforderungen darunter leidet.

## LITERATUR

- Alvarez, C. (2007). Hochbegabung: Tipps für den Umgang mit fast normalen Kindern (2. Aufl.). München: Deutscher Taschenbuchverlag.
- Fischer, C. (2006). Grundlagen und Konzepte der Begabtenförderung. In C. Fischer & H. Ludwig (Hrsg.), *Begabtenförderung als Aufgabe und Herausforderung für die Pädagogik* (S. 66-67). Münster: Aschendorff.
- Ladenthin, V. (2006). Brauchen Hochbegabte eine eigene Didaktik? In V. Ladenthin, W. Middendorf & J. Rekus (Hrsg.), *Begabtenförderung als Aufgabe und Herausforderung für die Pädagogik* (S. 46-66). Münster: Aschendorff.
- Lehfeld, B. & Schönfeldt, A. (2015). *Integrative Begabungsförderung und Begabtenförderung: Netzwerkbildung und Praxisbeispiele*. Münster: LIT.
- Mähler, B. & Hofmann, G. (2005). *Ist mein Kind hochbegabt? Besondere Fähigkeiten erkennen, akzeptieren und fördern* (2. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Preckel, F. (2007). *Begabtenförderung in der Schule: Integrierte oder separierte Förderung?* Abgerufen von [www.karg-stiftung.de/binaries/addon/56\\_ffm\\_07\\_preckel.pdf](http://www.karg-stiftung.de/binaries/addon/56_ffm_07_preckel.pdf) [07.05.15].
- Preckel, F. & Vock, M. (2013). *Hochbegabung*. Göttingen: Hogrefe.
- Rohrmann, S. & Rohrmann, T. (2010). *Hochbegabte Kinder und Jugendliche*. München: Ernst Reinhardt.
- Rost, D. (2000). Grundlagen, Fragestellungen, Methode. In D. Rost (Hrsg.), *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche* (S. 1-93). Münster: Waxmann.
- Rost, D. (Hrsg.). (2009). *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche* (2. Aufl.). Münster: Waxmann.
- Solzbacher, C. (2006). *Begabtenförderung durch Schulentwicklung und Netzwerkbildung*. In V. Ladenthin, W. Middendorf & J. Rekus (Hrsg.), *Begabtenförderung als Aufgabe und Herausforderung für die Pädagogik* (S. 77-99). Münster: Aschendorff.
- Stapf, A. (2008). *Hochbegabte Kinder*. München: C. H. Beck.
- Trautmann, T. (2010). *Einführung in die Hochbegabtenpädagogik*. Hoheneggen: Schneider.
- Ullrich, H. & Strunck, S. (2008). *Begabtenförderung am Gymnasium* (Vol. 41). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Vock, M., Preckel, F. & Holling, H. (2007). *Förderung Hochbegabter in der Schule – Evaluationsbefunde und Wirksamkeit von Maßnahmen*. Göttingen: Hogrefe.
- Wasmann-Frahm, A. (2012). *Evaluation des Enrichment-Programms für besonders begabte Schülerinnen und Schüler in Schleswig-Holstein im Schuljahr 2010/2011*. Abgerufen von [http://enrichment.lernnetz.de/content/auswertung\\_enrichment\\_2012.pdf](http://enrichment.lernnetz.de/content/auswertung_enrichment_2012.pdf) [24.05.15].
- Wasmann, A. (2013). *Kumulative Begabungsförderung*. *news&science*, 34 (2), 36-42.
- Ziegler, A. (2006). *Hochbegabtenförderung im Jahr 2006 in Deutschland – eine kritische Bestandsaufnahme unter besonderer Berücksichtigung der Frühförderung hochbegabter Kinder*. *Labyrinth*, 89, 4-12.

DR. ASTRID WASMANN

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen  
Schleswig-Holstein (IQSH)  
astrid.wasmann@iqsh.de

## ZUR AUTORIN

DR. ASTRID WASMANN studierte von 1974 bis 1979 Biologie und Französisch für das Höhere Lehramt und war viele Jahre als Studienrätin an verschiedenen Schulen und Schultypen tätig. Von 2012 bis 2014 lehrte sie als Vertretungsprofessorin für Didaktik der Biologie an der Universität Vechta. Sie ist jetzt als Studienleiterin für Pädagogik in der Referendarsausbildung tätig.

# FACHBEZOGENES BILDUNGSMANAGEMENT

## WEITERENTWICKLUNG DES UNTERRICHTS IN DER VOLKSSCHULE UND DER SEKUNDARSTUFE I

Fachbezogenes Bildungsmanagement (fBM) ist ein Projekt der Pflichtschulabteilung des Wiener Stadtschulrates. Es wurde 2010 von Amtsleiter Landesschulinspektor (AL LSI) Mag. Dr. Wolfgang Gröpel ins Leben gerufen und 2012 aufgrund des Erfolgs erweitert.

Fachbezogene Bildungsmanager/innen der Volksschule sind für die fachlich qualitative Weiterentwicklung der Unterrichtsgegenstände Mathematik, Deutsch und die naturwissenschaftlichen Bereiche des Sachunterrichts sowie für die Entwicklung kompetenzorientierter Lernstrategien verantwortlich. Ebenso arbeiten die fachbezogenen Bildungsmanager/innen der Sekundarstufe 1 an der Entwicklung in den Unterrichtsgegenständen Deutsch (Lesen), Englisch und Mathematik. Dabei sollen aktuelle methodische sowie didaktische Aspekte von „gutem Unterricht“ berücksichtigt werden. Die Implementierung des kompetenzorientierten Unterrichts steht im Vordergrund. Aus diesem Grund sind Themen wie Unterrichtsplanung, Teamteaching, Differenzierung, Inklusion, Nachhaltigkeit, Lernstandserhebung und Beurteilung Schwerpunkte unserer Arbeit.

### FACHBEZOGENES BILDUNGSMANAGEMENT IN DER PRAXIS

Die Gründe, warum sich Lehrer/innenteams melden, sind unterschiedlich. Es kann sein, dass alle Kolleginnen/Kollegen an einem Thema – z.B. Nachhaltigkeit – interessiert sind. Dann wird im Rahmen einer Fachkonferenz darauf eingegangen. Im Anschluss daran laden uns die Lehrer/innen in ihren Unterricht ein. Wir hospitieren zwei- bis dreimal und besprechen mit der betreffenden Lehrperson, woran in den folgenden Wochen gearbeitet werden soll. Dies kann z.B. das Ausprobieren verschiedener Methoden zur Sicherung des Unterrichtsertrages sein oder die Gestaltung und Umsetzung eines Förderplans.

Im ersten Beispiel stellt die Bildungsmanagerin/der Bildungsmanager in einer weiteren Besprechungseinheit verschiedene Methoden vor. Gemeinsam wird ausgewählt, welche Methode zuerst ausprobiert wird und wie man diese möglichst effizient in den Unterricht der Lehrkraft einbauen kann. Planung und Umsetzung geschehen immer mit Blick auf die Ressourcen der jeweiligen Lehrperson. Von dieser ist es auch abhängig, wie die Arbeit in der Klasse erfolgt. Diese kann von der Beobachtung über die Unterstützung bis zum Vorzeigen vieles beinhalten. Ein Reflexionsgespräch rundet die Einheit ab und mündet meist in die Planung des nächsten Abschnitts.

Wenn die Lehrer/innen eines Kollegiums an unterschiedlichen Themen interessiert sind, dann gibt es anstatt der Fachkonferenz Einzelgespräche, in denen die Lehrpersonen ihre Anliegen darlegen.

### LEITBILD

Das Leitbild der fachbezogenen Bildungsmanager/innen bildet die berufsethische Grundlage der Arbeit.

- **Wir stehen für** nachhaltigen qualitativen Unterricht.
- **Wir stehen für** das gemeinsame Arbeiten auf Augenhöhe in einer vertrauensvollen Atmosphäre auf Basis wertschätzender Kommunikation.
- **Wir geben** unter Berücksichtigung der Ressourcen jedes Einzelnen Impulse zur Planung, Entwicklung und Reflexion von Unterricht.
- **Wir stehen für** individuelle Weiterentwicklung der professionellen Rolle von Lehrerinnen und Lehrern ausgehend von den Fragestellungen der Pädagoginnen und Pädagogen.
- **Wir begleiten** die kollegiale Erarbeitung innovativer Didaktik und Methodik und knüpfen an die Ideen- und Methodenvielfalt an, die an den Standorten bereits vorhanden ist.
- **Wir stehen für** eine ständige Weiterentwicklung und Vertiefung unserer eigenen fachlichen Kompetenzen.
- **Wir versprechen** Freiwilligkeit und Vertraulichkeit.

### ABLAUF

Bildungsmanager/innen haben eine beratende Funktion ohne Berichterlegung. In anonymisierter Form sind die gewonnenen Erkenntnisse auf Ebene eines Gesamtmonitorings in jährlichen Berichten festzuhalten. Ein Rückschluss auf einzelne Schulen (oder Personen), die in den Berichten angeführt werden, darf nicht möglich sein. Der Bericht ergeht an das Leitungsteam.

Um die Freiwilligkeit zu sichern, bedarf es eines mehrheitlichen Fachkonferenzbeschlusses. Erst danach kann eine Bildungsmanagerin/ein Bildungsmanager mittels formlosem Mail über den Dienstweg angefordert werden.



*Im Einsatz: Sabine Jungwirth und Renate Marounek (Bildungsmanagerinnen für Sek I, Mathematik)*



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 2016 sowie über die Kinder- und Schüler/innen-Unis 2016 in Österreich finden Sie heuer wieder ab Mai auf der Website des ÖZBF unter:

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

Am Beginn des Einsatzes stehen individuell auf die Situation der einzelnen Lehrer/innen abgestimmte Erst- und Zielvereinbarungsgespräche. Während der achtwöchentlichen Begleitung (VS 17, Sek1 16 Einheiten pro Woche) wird der Unterricht gemeinsam geplant, durchgeführt und reflektiert. In den Abschlussgesprächen mit den begleiteten Lehrpersonen werden noch offene Fragen beantwortet und Zielvereinbarungen getroffen. Seit heuer ist im Sinne der Nachhaltigkeit nach ca. sechs Monaten eine Nachbesprechung vorgesehen. Die Schulleitung erhält in anonymisierter Form Rückmeldung über den Einsatz und Anregungen für mögliche Schritte in der Unterrichts- bzw. Schulentwicklung.

Insgesamt nahmen seit dem Schuljahr 2010/11 fast 100 Wiener Pflichtschulen an dem Projekt fBM teil. Das Engagement geht überwiegend von Lehrerinnen/Lehrern aus, die offen für Neues sind und sich und ihren Unterricht reflektieren und weiterentwickeln wollen. Meist zeigen aber sehr schnell alle Fachkolleginnen/Fachkollegen Interesse an einer Begleitung. Mittlerweile gibt es Standorte, die im Sinne der Nachhaltigkeit einen erneuten fBM-Einsatz anstreben.

### ERGEBNISSE UND AUSWIRKUNGEN

Die Zusammenarbeit mit den Lehrerinnen/Lehrern gestaltet sich flexibel und ist absolut freiwillig. Besonders geschätzt wird, dass man eine Außensicht zum Unterricht erhält und die intensive Beratung die Professionalisierung unterstützt. Darauf aufbauend kommt es in den Reflexionseinheiten oft zu spannenden fachlichen Dialogen auf Augenhöhe. Die Fokussierung auf vorhandene Stärken und Ressourcen sowie die Wertschätzung des Erreichten öffnen den Raum, über Veränderung und Weiterentwicklung nachzudenken. Dies vergrößert die Bereitschaft, Neues auszuprobieren, fördert Innovation und verändert oft trotz unverändert schwieriger Rahmenbedingungen die Haltung. Viele nehmen sich auf einmal wieder als Expertinnen/Experten wahr. Dadurch kommt es meist bei allen am Unterricht Beteiligten zu mehr Freude, was an einer positiveren Einstellung der Schüler/innen gegenüber den Bildungsinhalten erkennbar ist und sich in besseren Leistungen widerspiegelt.

Unterrichtsentwicklung ist ein wichtiger Teil der Schulentwicklung, daher sind im Zeitalter von Schulqualität Allgemeinbildung (SQA, eine pädagogische Qualitätsinitiative von Seiten des Bundesministeriums für Bildung und Frauen) Unterstützungstools wie das Projekt fBM für die Lehrkräfte enorm wichtig. Solch neue Motivationsschübe dienen als Ansatz, um im Sinne einer professionellen Lerngemeinschaft am Standort weitergeführt zu werden.

Aufgrund einer ersten Evaluationsschleife kann gesagt werden, dass Flexibilität, das Eingehen auf die individuellen Fragestellungen und die Berücksichtigung der Voraussetzungen der begleitenden Lehrpersonen wesentliche Gelingensfaktoren der fBM-Arbeit sind. Die Verbesserung der Unterrichtsqualität bedingt letztlich auch, dass Schüler/innen an Wiener Pflichtschulen bestmöglich lernen und ihr Potenzial voll ausschöpfen können.

### TEAM

#### Leitung

AL LSI Mag. Dr. Wolfgang Gröpel und PSIn Elisabeth Repolusk  
mit Unterstützung in fachbezogenen Belangen durch die jeweiligen Fachinspektorinnen/-inspektoren

#### Bildungsmanagerinnen

##### Volksschule

Dipl. Päd. Ute Albert; Melanie Bierent, MSc; Dr. Sylvia Schachner

##### Sekundarstufe I

Deutsch: Martina Hamelbach, MA; Mag. Elisabeth Pulda  
Englisch: Claudia Richter, MA; Mag. Anna-Elisabeth Steiner  
Mathematik: Sabine Jungwirth, BEd.; Dipl. Päd. Renate Marounek

---

SABINE JUNGWIRTH, BEd  
Fachbezogenes Bildungsmanagement  
sabine.jungwirth@live.at

# DIE NEU GEGRÜNDETE KARL-POPPER-SCHULE IN FRANKFURT

## PRIVATES GYMNASIUM MIT INDIVIDUALISIERENDEM UNTERRICHT

Die Karl-Popper-Schule (KPS) wird mit ihrer Arbeit im Sommer 2016 in Frankfurt am Main beginnen – als privates Gymnasium mit den Jahrgangsstufen 5 bis 13. Die Schulgründer/innen wollen eine Schule, in der das individuelle Lernen nicht an den Lernfortschritt einer Klasse gebunden ist. Engere Zielgruppe der Schule sind begabte Schüler/innen, für die eine solche Bindung hemmend wirken und sekundär zu Entwicklungsrisiken führen könnte oder schon geführt hat. Diese Zielgruppe soll umgeben werden mit weiteren gymnasial geeigneten Schülerinnen und Schülern, so dass die für die Schulform zu erwartende Leistungsheterogenität erreicht wird. Die fördernden Wirkungen des individuellen Lernens kommen allen in gleicher Weise zugute.

Die auffälligste Besonderheit der Schule: Sie bietet keinen Klassenunterricht, synchronisiert aber das Lernen von Stammgruppen. Ziel ist, dass die Kinder und Jugendlichen zu jedem Zeitpunkt *arbeiten* dürfen und können. Sie werden diagnostisch und beratend begleitet mit dem Ziel, sich selbst planen zu lernen.

*Das Ziel der Schule ist, Kinder und Jugendliche stark zu machen.*

Dazu kann es auch erforderlich sein, dass das individuelle Anspruchsniveau hoch angesetzt wird, um die Lernbereitschaft und die Erfahrung mit den eigenen Möglichkeiten zu unterstützen. Exzellenz gehört jedoch nicht zu den Zielen der Schule. Die Schulgründer/innen wollen Begabung indirekt über die Stärkung der Persönlichkeit fördern.

Wissenschaftliche Ausgangspunkte beim Entwurf der KPS sind das Parallel-Curriculum von Tomlinson u.a. (2002), das in den angelsächsischen Ländern in Schulen und Universitäten traditionelle Critical Thinking (The Critical Thinking Community, 2013), die Vorschläge von Charles R. Pearce (1999) zum forschenden Arbeiten in kleinen Gruppen und das „Inverted Classroom Model“ (University of Southern California, o.J.; Universität Würzburg, 2015). Schulpädagogisch wurden erfolgreiche Lösungen für Schulorganisation aus der Praxis aufgenommen, so der offene Unterrichtsraum der Laborschule Bielefeld, die Jahrgangsstufenregelung der flexiblen Grundschule (Bildung & Begabung, 2015) und die Profileroberstufe des Max-Brauer-Gymnasiums in Hamburg (Max Brauer Schule, 2014). Aus diesen Anregungen und den Ideen aus dem Trägerverein hat die KPS ihre Form erhalten.

Die KPS ist eine Ganztagschule mit offener Eingangszeit. Die Schüler/innen werden über zwei Jahrgänge in Stammgruppen zusammengefasst (maximal 18 Lernende). Die flexible Verweildauer zwischen einem und drei Jahren lässt Entscheidungen für Akzeleration zu, hat aber auch ausdrücklich das Ziel, früh eingeschulte Kinder, die bereits in der Grundschule gesprungen sind, ein Jahr anzuhalten, wenn ihre persönliche Entwicklung dies wünschenswert erscheinen lässt.



Der Unterricht ist in **drei inhaltlich aufeinander bezogenen Sequenzen** organisiert, die von den Stammgruppen synchron durchlaufen werden.

### (1) Basiscurriculum

Das *Basiscurriculum* wird kompakt und (nach Unterrichtsaufnahme der KPS zunehmend) medial angeboten. Der Unterricht dieser Sequenz verläuft streng rhythmisiert: Verknüpfung zum Vorgegangenen, 15 Minuten aktives Zuhören, fünf Minuten Pause, 15 Minuten aktives Zuhören, Verknüpfung mit dem Nachfolgenden. Über jedes Lernangebot des Basiscurriculums fertigen die Schüler/innen ein Protokoll an, dessen Notierungsform individuelle Entwicklungsarbeit ist. Kriterium der Bewährung ist ihr subjektiver Nutzen für die Aktivierung des Lernangebots im Bedarfsfall.

### (2) Individuelles Arbeiten

Die Sequenz des *individuellen Arbeitens* gibt Raum für die verschiedenen Geschwindigkeiten und Anspruchsniveaus der Schüler/innen. Während einige noch am Protokoll arbeiten und mit der Erfassung und Veranschaulichung des Lernangebots zu tun haben, werden andere

ihr Protokoll bereits während der Darbietungszeit erstellt haben und können nun auf verschiedenen Anspruchsniveaus eine der drei weiteren Parallelen des Parallelcurriculums wählen, indem sie das Lernangebot mit relevanten weiteren Gebieten *verknüpfen*, *Vertiefungen innerhalb* des Lernangebotes wählen oder ihre *persönlichen Neigungen und Fähigkeiten* im Kontext des Lernangebots bestimmen und für sich erproben. Bei dieser Wahl werden sie von den Lehrkräften unterstützt. Aus dem individuellen Arbeiten sollen nach der Methode von Pearce Fragen entwickelt werden, die das anschließende forschende Arbeiten bestimmen.

### (3) Forschendes Arbeiten

Die Sequenz des *forschenden Arbeitens* findet in Kleingruppen statt, die mit den wechselnden Fragen jeweils neu zusammengesetzt werden können. Die Fragen können zu Erhebungen und Beobachtungen außerhalb der Unterrichtsräume, zu Experimenten oder Problemlösungs- bzw. Diskussionsrunden führen. Fragen, die durch Literaturrecherchen zu erledigen sind, sind nach Pearce ausgeschlossen. Durch die Erklärungen der Schüler/innen, wie sie vorgehen wollen und was sie dazu brauchen, werden die jeweiligen Arbeitsvorhaben vorbereitet. Sie finden an mobilen Arbeitsstationen oder an Gruppentischen statt.

Eine thematische Einheit ist nach diesen drei Sequenzen zu Ende geführt. Die Ergebnisse des forschenden Lernens werden in die Schülerdatenbank aufgenommen. Die Recherche in dieser Datenbank ist für nachfolgende Gruppen ausdrücklich erlaubt und führt dann bei ähnlichen Fragestellungen zur kritischen Verwendung, zur Ergänzung oder auch Korrektur des bereits vorliegenden Ergebnisses.

Neben diesen drei Sequenzen steht der Projektunterricht, der etwa 20 Prozent der gesamten Unterrichtszeit beansprucht und die Stammgruppe zusammenführt. Hier werden die Fächer Musik, Kunst und Sport zusammengefasst und mit weiteren Fächern (je nach Thema) ergänzt. Die Arbeitsvorhaben laufen über längere Zeiten als im forschenden Arbeiten (nach Jahrgangsstufen verschieden) und werden immer mit einer Produktion abgeschlossen, die an besonderen Präsentationstagen schulöffentlich vorgestellt wird.

Die drei Sequenzen und der Projektunterricht liegen für die ganze Schule auf gleichen Zeitleisten. Das bedeutet, dass auch Schüler/innen aus höheren Jahrgangsstufen im Sinn des Lernens durch Lehren in niedrigeren Jahrgangsstufen eingesetzt werden können.

Abschließend zum Kollegium der KPS: Die Arbeitszeit der Lehrkräfte wird nicht nach erteilten Unterrichtsstunden abgerechnet, sie sind ganztags in der Schule. Angestrebt wird, dass Unterrichtsplanung, Korrekturarbeiten und Elterngespräche in dieser Zeit erledigt werden können, so dass ihr Arbeitstag dem anderer Arbeitnehmer/innen entspricht. Die größte Herausforderung, die aus der besonderen Unterrichtsorganisation entsteht, ist die Kommunikation innerhalb des

Kollegiums. Für diese Aufgabe steht das sogenannte Kompetenzzentrum zur Verfügung, in dem neben dem Schulleiter ein Schulpsychologe, eine Lehrerin und eine auch am Unterricht beteiligte Psychologin arbeiten, um das Informationsnetzwerk aus Rückmeldungen von Lehrpersonen, Fördergesichtspunkten und resultierenden Planungen auf- und auszubauen.

Die Karl-Popper-Schule Frankfurt wird eine Schule mit Prozessen und Strukturen, die es in Deutschland in dieser Form noch nicht gibt. Im Zentrum unseres schulischen Angebots steht eine sehr weitgehende Veränderung des Unterrichts und damit des Befindens von Lehrenden und Lernenden.

Weitere Informationen unter <http://karl-popper-schule.de>

## LITERATUR

- Bildung & Begabung (2015). Flexible Grundschule. Abgerufen von [www.bildung-und-begabung.de/begabungslotse/laender-special/laender-special-bayern/fruehkindliche-und-schulische-foerdermassnahmen-in-bayern/kitas-und-grundschulen-in-bayern/projekt-flexible-grundschule-in-bayern](http://www.bildung-und-begabung.de/begabungslotse/laender-special/laender-special-bayern/fruehkindliche-und-schulische-foerdermassnahmen-in-bayern/kitas-und-grundschulen-in-bayern/projekt-flexible-grundschule-in-bayern) [09.06.2015].
- The Critical Thinking Community (2013). Defining Critical Thinking. Abgerufen von [www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766](http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766) [09.06.2015].
- Max Brauer Schule (2014). Profileroberstufe Max Brauer Schule. (Broschüre) Abgerufen von [www.maxbrauerschule.de/mbs/downloads/oberstufen-broschuere\\_mbs.pdf](http://www.maxbrauerschule.de/mbs/downloads/oberstufen-broschuere_mbs.pdf) [09.06.2015].
- Pearce, C. R. (1999). Nurturing Inquiry. Real Science for the Elementary Classroom. Portsmouth: Heinemann.
- Tomlinson, C. A., Kaplan, S. N., Renzulli, J. S., Purcell, J., Leppien, J. & Burns, D. (2002). The Parallel Curriculum. A Design to Develop High Potential and Challenge High-Ability Learners. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Universität Würzburg (2015). Inverted Classroom. Abgerufen von [www.profilehre.uniwoerzburg.de/neue\\_lehr\\_und\\_lernkonzepte/inverted\\_classroom](http://www.profilehre.uniwoerzburg.de/neue_lehr_und_lernkonzepte/inverted_classroom) [09.06.2015].
- University of Southern California (o.J.). The Inverted Classroom. Abgerufen von <https://learningdesign.usc.edu/teach/strategies/the-inverted-classroom/#Inverted%20Classroom%20Strategies> [09.06.2015].

PROF. DR. ANNE ECKERLE  
Institut für Leistungsentwicklung  
eckerle@em.uni-frankfurt.de

# TOP 20 PRINCIPLES FROM PSYCHOLOGY FOR PREK–12 TEACHING AND LEARNING

## REZENSION

American Psychological Association, Coalition for Psychology in Schools and Education (2015). *Top 20 Principles from Psychology for PreK–12 Teaching and Learning*.

Abgerufen von [www.apa.org/ed/schools/cpse/top-twenty-principles.pdf](http://www.apa.org/ed/schools/cpse/top-twenty-principles.pdf) [31 Seiten]

Was gibt es Nützlicheres für Lehrer/innen als eine prägnante Zusammenschau der aktuellsten psychologischen Erkenntnisse über Lernen und Lehren? Die Coalition for Psychology in Schools and Education, eine Vereinigung von Expertinnen und Experten aus den verschiedensten Bereichen der Psychologie und der Bildung, hat – gemeinsam mit der American Psychological Association (APA) – einen Bericht veröffentlicht, in dem 20 wertvolle Prinzipien aus der Psychologie auf das Lernen und Lehren angewendet werden. Ziel ist, Lehrerinnen und Lehrern von der Vorschule bis zur Sekundarstufe II das nötige psychologische Know-how zu vermitteln, um den eigenen Unterricht auf soliden Fundamenten zu gründen. „*Psychological science has much to contribute to enhancing teaching and learning in the classroom*“ (S. 3).

Mitglieder der Coalition for Psychology in Schools and Education identifizierten psychologische Konstrukte, die das Lehren und Lernen unterstützen. Aus anfänglich 45 Kernpunkten wurden dann die Top 20 herausgearbeitet. Diese 20 Prinzipien sind in fünf Domänen zusammengefasst: Denken und Lernen von Schülerinnen und Schülern (Prinzipien 1 bis 8), Motivation (9 bis 11), die Wichtigkeit des sozialen Kontexts, der zwischenmenschlichen Beziehungen und des emotionalen Wohlbefindens (12 bis 15), gute Klassenführung (16 und 17) und Leistungsbeurteilung (18 bis 20). Jedes Prinzip wird zuerst allgemein erklärt, bevor die Relevanz für Lehrer/innen aufgezeigt wird sowie Strategien und Umsetzungsvorschläge präsentiert werden.

So wird beispielsweise betont, dass das, was Schüler/innen über ihre Intelligenz und ihre eigenen Fähigkeiten denken, einen immensen Einfluss auf ihr Lernen hat (Prinzip 1). Je nachdem, ob sie Misserfolge auf mangelnde Fähigkeiten oder mangelnde Anstrengung zurückführen, beeinflusst dies das weitere Lernen. Auch die Lehrperson nimmt durch ihr Verhalten Einfluss auf die Überzeugungen der Lernenden: Lobt die Lehrperson mehr die Fähigkeiten der Schüler/innen oder mehr ihre Bereitschaft zur Anstrengung oder ihre erfolgreich angewandten Lernstrategien? Im Allgemeinen ist positives Feedback (Prinzip 6) wünschenswert: Es sollte regelmäßig, klar und zeitlich angemessen erfolgen. Feedback zu schriftlichen Arbeiten sollte die richtige Antwort enthalten oder Hinweise, sodass die Lernenden selbst auf die Lösung kommen. Welch hohen Stellenwert brauchbares Feedback im Unterricht hat, weiß man spätestens seit John Hatties bahnbrechenden Metaanalysen zum Lernen.

Bezüglich einer motivierenden Lernumgebung wird der Unterschied zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation erläutert und der Wert beider Motivationsformen erklärt (Prinzip 9). Zudem wird

ausdrücklich betont: Schüler/innen müssen auch damit umgehen lernen, dass manche Aufgaben langweilig sind und viel Anstrengung erfordern.

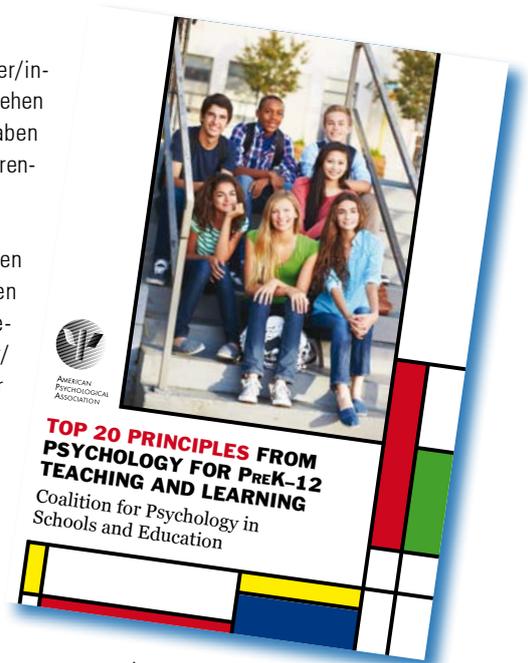
Sogar sich selbst erfüllenden Prophezeiungen wird in den *Top 20 Principles* Raum gewidmet (Prinzip 11). Lehrer/innen müssen sich darüber im Klaren sein, dass sich ihre Erwartungen auf die Schüler/innen auswirken. Studien haben bewiesen, dass Lehrer/innen den Lernenden gegenüber ein unterschiedliches Verhalten zeigen, je nachdem, ob sie hohe oder niedrige Erwartungen an sie

haben. Im ersten Fall zeigt sich dies z.B. durch klares Feedback, mehr emotionale Unterstützung und mehr Aufmerksamkeit. Als Gegenstrategie wird ein Self-Check empfohlen: Anhand von Leitfragen soll die Lehrperson ihr eigenes Verhalten hinterfragen und ergründen. Darüber hinaus gilt als allgemeine Strategie zur Vermeidung von Erwartungsfehlern: Hohe Erwartungen an alle Schüler/innen kommunizieren!

Die Prinzipien 13 bis 15 betonen soziale Kompetenzen. Der kulturelle Hintergrund der Schüler/innen darf von der Lehrkraft nicht außer Acht gelassen werden. Die Klasse soll eine sichere und geschützte Umgebung bieten, in der ein freundliches Klima herrscht, was sich wiederum positiv auf das Wohlbefinden der einzelnen Personen auswirkt. Was eine effektive Klassenführung betrifft, so betonen die Autorinnen und Autoren das Setzen und Kommunizieren hoher Erwartungen, das Pflegen positiver Beziehungen und die gegenseitige Unterstützung (Prinzipien 16 und 17).

Lehrer/innen sind sich dessen bewusst, dass die Leistungsbeurteilung die Lust am Lernen fördern und das Selbstwertgefühl stärken kann – oder eben nicht. Die Autorinnen und Autoren empfehlen sowohl die formative als auch die summative Leistungsbeurteilung, jedoch brauchen beide unterschiedliche Herangehensweisen. Bezüglich ersterer beispielsweise sollten Lehrer/innen klar den Zweck jeder Unterrichtsstunde kommunizieren oder Lernziele für die Schüler/innen formulieren.

Die vorliegende Publikation rückt, insgesamt betrachtet, das Lernen und Lehren in den Mittelpunkt. Die Leser/innen erhalten wissenschaftlich fundierte Anregungen und werden ermutigt, das eigene Tun als Lehrer/in zu reflektieren. So könnte z.B. eine ganze Schule überprüfen, inwiefern sie die Prinzipien umsetzt. Wenn auch einiges Bekannte da-





## DIE DYNAMIK DER KREATIVITÄT

ANNA MARIA KALCHER & KARIN LAUERMANN (Hrsg.), Die Dynamik der Kreativität (2014).  
Salzburg: Anton Pustet. [135 Seiten, ISBN 978-3-7084-8, € 23]

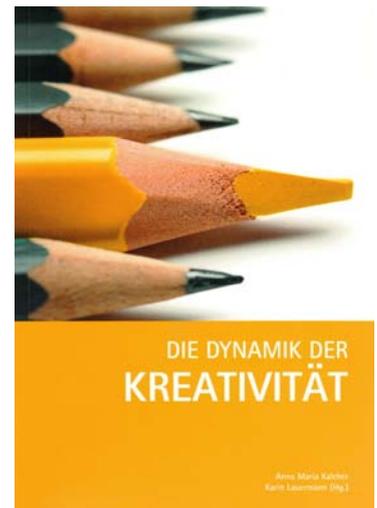
Um Kreativität mit ihren vielen Facetten und Nuancen zu verstehen, muss man sie von verschiedenen Blickwinkeln aus beleuchten. Diesen Versuch unternimmt dieses Buch, in welchem namhafte Expertinnen und Experten – u.a. aus Erziehungswissenschaft, Psychologie, Neurowissenschaft und Philosophie – einen Einblick in aktuelle Forschungsergebnisse zur Kreativität geben. Gleichzeitig liefern sie interessante Anregungen, wie Kreativität im pädagogischen Kontext gefördert werden kann.

Im ersten Beitrag des Herausgeberwerkes weist der Genetiker Markus Hengstschläger mit einem modifizierten Ausschnitt aus seinem Buch „Die Durchschnittsfalle“ auf die Bedeutung der Individualität und Stärkenorientierung für die Zukunftsfähigkeit des Systems hin. Verborgene Talente gehören entdeckt, und damit aus ihnen besondere Leistungen erwachsen, ist oftmals harte Arbeit notwendig. Einen guten Überblick über verschiedene Konzepte und Erklärungsansätze für Kreativität gibt der Psychologe Klaus Urban. Mit seinem komplexen „Komponentenmodell der Kreativität“ zeigt er auch praktische Möglichkeiten zur Umsetzung in der pädagogischen Arbeit auf.

Eva Dreher beschäftigt sich in ihrem Beitrag mit der Kreativität von Kindern aus Sicht der Entwicklungspsychologie. Sie beginnt mit der Akzentverschiebung von einer Defizit- hin zu einer Ressourcenorientierung. Nach dem Überblick über verschiedene Kreativitätstheorien geht sie näher auf Jean Piagets Ideen zum „Aufbau der Wirklichkeit“ im kindlichen Denken und Handeln und auf Möglichkeiten der Förderung kindlicher Kreativität durch Erwachsene ein.

Der Psychologe Andreas Fink beleuchtet Kreativität aus der Perspektive der Neurowissenschaften. Deren Forschungsansätze haben wesentlich dazu beigetragen, der lange nur Kunstschaffenden und Genies zugeschriebenen Kreativität viel von ihrem mystischen Charakter zu nehmen. Der Arzt und Professor für Psychotherapeutische Medizin, Rainer M. Holm-Hadulla, sieht Kreativität als lebenswichtige individuelle und gesellschaftliche Aufgabe, die therapeutisch wirkt, aber auch zu Grenzüberschreitungen führen kann. Am Beispiel einzelner Künstler/innen zeigt er auf, wie psychische Krisen durch schöpferische Tätigkeiten überwunden werden können.

Wie Alltagsgegenstände Kinder kreativ werden lassen, beobachtet die Erziehungswissenschaftlerin und Filmemacherin Donata Elschenbroich. Gleichzeitig geht sie auf die Rolle ein, die Erwachsene einnehmen können, um einen derart angeregten Schaffensprozess zu unterstützen. Der Ruf nach Menschen mit unkonventionellen Ideen und Sichtweisen sowie nach einem grundlegenden Wandel in der schulischen Bildung wird im Beitrag der Schulleiterin Margret Rasfeld laut. Lernende sollen ins Zentrum selbstbestimmter Lernprozesse gestellt werden und inmitten einer wertschätzenden Lern- und Beziehungskultur an lebensnahen Aufgaben lernen und ihr Selbstvertrauen stärken können. Die Philosophin Ute Lauterbach und der Erziehungs-



wissenschaftler und Theologe Anton A. Bucher wählen in ihren Beiträgen philosophische Zugänge zum Thema.

Kreativität lässt sich nicht in ein enges Korsett zwängen. Wer einen umfassenden Blick aus unterschiedlichen Perspektiven sucht, wird hier fündig und bekommt mit Hilfestellungen für die Kreativitätsförderung auch Anregungen für die Förderung von Begabungen.

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

bei sein mag, so bringen die auf psychologischem Fachwissen gegründeten Erklärungen viele brauchbare Erkenntnisse mit sich. Vor allem angehende Lehrer/innen finden in dieser Publikation, die kostenlos über das Internet heruntergeladen werden kann, ein hilfreiches Dokument und Anregungen zum Weiterlesen.

Natürlich gilt das nur, wenn man sich von der englischen Sprache nicht abschrecken lässt, den Text zu lesen. Im Sinne der beschriebenen Prinzipien ist zu bedenken: Unsere Gedanken über unser Können be-

einflussen tatsächlich unser Können. Folglich ist die Lektüre lohnenswert! Und hier noch ein Tipp: Weitere Materialien und Hinweise zum Lernen und Unterrichten finden Interessierte auf

[www.apa.org/ed/schools/cpse](http://www.apa.org/ed/schools/cpse)

MAG. DR. SANDRA THOMÄ  
ÖZBF  
sandra.thomae@oezbf.at

# DOPPELDIAGNOSEN UND FEHLDIAGNOSEN BEI HOCHBEGABUNG

## REZENSION

James T. Webb, Edward R. Amend, Nadia E. Webb, Jean Goerss, Paul Beljean, F. Richard Olenchak (2015). *Doppeldiagnosen und Fehldiagnosen bei Hochbegabung: Ein Ratgeber für Fachpersonen und Betroffene*.

Bern: Huber [360 Seiten, ISBN 978-3456853659, € 34,95]

Das Buch des Autorenteams um J. T. Webb richtet sich als Ratgeber an Fachpersonen und Betroffene. Webb und seine Kollegin bzw. Kollegen definieren „Hochbegabte“ in Anlehnung an die National Association of Gifted Children (NAGC) als Personen, die anderen in ihrer Entwicklung voraus sind und zu den leistungsfähigsten 3–5 % der Bevölkerung in einem bzw. mehreren der folgenden Bereiche zählen: allgemeine intellektuelle Begabung, spezifische akademische Begabung, kreatives Denken, Führungsqualität, bildende oder darstellende Künste (S. 34). Diese Definition ist enger als die meist im deutschen Sprachraum gewählte, welche ebenso Begabungen im motorischen, sozialen und/oder praktischen Bereich berücksichtigen kann.

Primäres Publikum des Buches sind die Betroffenen selbst, denn „das Buch beschreibt eine moderne Tragödie. Vielen unserer intelligentesten, kreativsten und geistig unabhängigen Kindern und Erwachsenen wird fälschlicherweise eine emotionale oder psychische Störung oder eine Verhaltensstörung diagnostiziert“ (S. 23). So manche Betroffene können ein Lied von dem unnötigen Leid singen, das durch Fehldiagnosen ausgelöst wird. Die Verfasser/innen, allesamt als klinische Psychologin/Psychologen tätig, haben diese Einschätzung im Laufe ihrer Tätigkeit gewonnen und liefern mit ihrem Buch einen praxisnahen Ratgeber zur Erklärung und zum Umgang mit Fehl- und Doppeldiagnosen. Die Darstellungen beziehen sich somit auf eine Subgruppe der Begabten, nämlich diejenigen, die aufgrund von Auffälligkeiten an ärztliche und/oder psychologische Fachkräfte verwiesen werden. Wenn nun Betroffene dieses Buch in die Hand nehmen, so werden sie einerseits viele Fragestellungen beantwortet bekommen, die sie selbst schon lange Zeit verfolgen, andererseits werden die Phänomene anhand von Fallbeispielen erklärt, in denen sich Eltern und Hochbegabte wiederfinden können. Ergänzt wird dies durch die Darstellung der jeweiligen diagnostischen Kriterien nach dem DSM-IV-TR (Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen: Textrevision) der American Psychiatric Association (gültig im amerikanischen Raum).

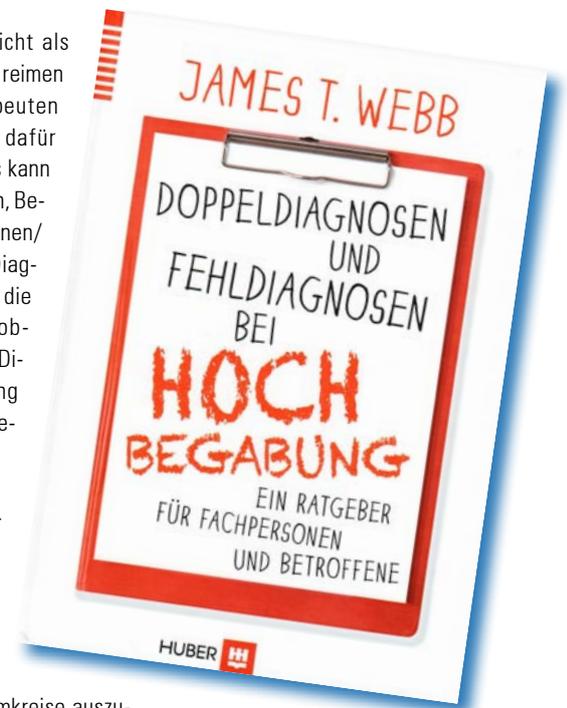
Als Orientierung dient das 1. Kapitel, in dem „Merkmale von hochbegabten Kindern und Erwachsenen“ beschrieben werden. Da besonders die sozialen und emotionalen Verhaltensweisen Anlass für Fehldiagnosen geben, widmet sich dieses Kapitel diesen Verhaltensweisen mehr als den intellektuellen und akademischen. Aus der Sicht von Pädagoginnen/Pädagogen bietet diese Übersicht eine Möglichkeit, Verhaltensweisen, die als für Hochbegabte normal erkannt werden, anders einzuordnen und angemessen darauf zu reagieren. „Solange die Verhaltensweisen, die für hochbegabte Kinder und Erwachsene

kennzeichnend sind, nicht als solche erkannt werden, reimen sich Ärzte und Therapeuten ihre eigene Erklärung dafür zusammen“ (S. 52). Dies kann sicherlich auch auf Eltern, Betroffene und Pädagoginnen/Pädagogen zutreffen. Diagnose als Grundlage für die Behandlung eines Problems wird befürwortet, Diagnose als Etikettierung hingegen schadet den Betroffenen.

Die übersichtliche Gliederung des Ratgebers ermöglicht es den jeweiligen Personengruppen, die mit Hochbegabung zu tun haben, gezielt ihre Problemkreise auszuwählen. So sind beispielsweise Lehrpersonen eher mit Themen wie „Lernstörungen“ (Kapitel 6) oder „Hochbegabung und Beziehungen“ (Kapitel 9) befasst als Psychologinnen/Psychologen oder Mediziner/innen. Für medizinisch-psychologisches Fachpersonal besonders interessant ist das Kapitel 10 „Hochbegabungsverhalten von pathologischem Verhalten unterscheiden“, das sich mit differenzialdiagnostischen Fragen und der Abgrenzung klinisch relevanter Verhaltensweisen von solchen, die bei Begabten beobachtet werden können, beschäftigt.

Um Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung geht es im 2. Kapitel. Da in den Medien immer wieder von einem „dramatischen Anstieg von ADS/ADHS-Diagnosen bei Kindern“ (S. 83) berichtet wird, sind Pädagoginnen/Pädagogen oft sehr verunsichert, ob bestimmte Verhaltensweisen eines Kindes eher mit einer Störung erklärt werden können oder mit einer Unterforderung. Die Autoren warnen ausdrücklich davor, eine vorschnelle Diagnose auf ADS/ADHS zu stellen und geben konkrete Anleitungen, nach welchen Kriterien unterschieden werden kann. Pädagoginnen und Pädagogen – aber auch Eltern – bekommen Einsicht in die diagnostischen Kriterien für ADS/ADHS-Diagnosen und können so oft eine vorschnelle Etikettierung des begabten Kindes vermeiden. Dass es allerdings auch hochbegabte Kinder mit diesem Defizit gibt, wird in dem Buch keineswegs verschwiegen.

Da manche der in dem Ratgeber angesprochenen Aspekte hauptsächlich von Eltern beobachtet werden können, andere hingegen in erster Linie von Pädagoginnen/Pädagogen, ergibt sich als Resümee für Betroffene, dass erst eine Sensibilisierung und nachfolgende





CALL  
FOR  
POSTERS



Call!



## CALL FOR POSTERS

EINLADUNG ZUR EINREICHUNG VON BEITRÄGEN FÜR DIE POSTERSESSION  
BEIM ÖZBF-KONGRESS 2016

Beim ÖZBF-Kongress 2016 bieten wir Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, aber auch Praktikerinnen und Praktikern die Chance, ihre Arbeiten im Rahmen einer Postersession zu präsentieren. Im Call for Posters können sowohl wissenschaftliche als auch praxisorientierte Beiträge eingereicht werden.

Nähere Informationen zum Call for Posters sowie ein Formular zum Einreichen eines Beitrags finden Sie auf der ÖZBF-Homepage unter

[www.oezbf.at/kongress2016](http://www.oezbf.at/kongress2016) > Postersession 

Beiträge können von 15. April bis 15. Juni 2016 eingereicht werden.



Zusammenarbeit aller mit diesem Thema befassten Personen Fehl-diagnosen verhindern helfen können. Dazu erscheint der Ein- und Überblick, den die Autoren geben, ein geeigneter Anfang zu sein.

Insgesamt bieten Autorin und Autoren einen umfassenden Überblick über Fehl- und Doppeldiagnosen, die im Zusammenhang mit Hochbegabung auftreten können. Das englische Original erschien 2004 und wurde im Jahr 2015 durch eine deutschsprachige Übersetzung ergänzt. Da das Buch stark Bezug auf die diagnostischen Leitlinien des DSM nimmt, ist es bedauerlich, dass – neben aktuelleren Forschungsbefunden – auch die 2013 veröffentlichte Neufassung der DSM, die DSM-5, nicht bei der Übersetzung berücksichtigt wurde. Im DSM-5 sind die diagnostischen Leitlinien für etliche Störungen entfallen bzw. überarbeitet worden. Dies betrifft im Besonderen die Asperger-Störung, die im DSM-5 entfällt und nun in der Autismus-

Spektrum-Störung enthalten ist. Weitere Änderungen ergaben sich im Bereich der bipolaren und depressiven Störungen, bei AD(H)S, Lernstörungen oder bei Störungen des Sozialverhaltens. Somit sind etliche diagnostische Leitlinien ungültig und das Buch – zumindest für medizinisch-psychologisches Fachpersonal – nur unter Vorbehalt empfehlenswert.

MAG. ULRIKE KEMPTER  
ulrike.kempter@gmx.at

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

## 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)

## HINWEIS

Redaktionsschluss für *news&science. Begabtenförderung und Begabungsforschung* Nr. 42 zum Schwerpunkt „Selbstkonzept, Selbstwirksamkeit und Leistungsmotivation“: 2. Mai 2016

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

## REDAKTIONSTEAM

MMag. Dr. Claudia Resch, Mag. Silke Rogl

Mag. Marlies Böck, MA, Mag. Dr. Astrid Fritz

Carina Gargitter, BA, Mag. Andrea Hofer

Mag. Christina Klaffinger, MMag. Gertraud Obermarzoner

MMag. Elke Samhaber, Mag. Florian Schmid

Dr. Johanna Stahl, Mag. Viktoria Stienen

Mag. Dr. Sandra Thomä

## GESAMTKOORDINATION

Dr. Astrid Fritz, Mag. Christina Klaffinger

## LEKTORAT

Mag. Johanna Weber, Mag. Andrea Hofer, Mag. Viktoria Stienen

## GRAPHIK/LAYOUT

Mag. Christina Klaffinger

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.

# newsscience

## 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