

**Arbeitskreis Begabungsforschung  
und Begabungsförderung e.V.**

**ABB-Information**

Jahresheft 2014

Rostock, Oktober 2014

# INHALT

Vorwort .....	4
Zu dieser Ausgabe .....	6
<b>Projekte und Berichte .....</b>	<b>8</b>
<i>Lisa Bleckmann, Heike Aschenbrenner:</i> Konzeption und Umsetzung von Fördermaßnahmen für Underachiever an Haupt- und Realschulen .....	8
<i>Regine Schütt, Stefanie Köpke, Anne Sophie Mattes &amp; Mirjam Schröder:</i> Schülerfirma „VitaBox“ des CJD Rostock .....	17
<b>Forschungsstudien .....</b>	<b>21</b>
<i>Claas Wegner, Jessica Heise &amp; Norbert Grotjohann:</i> Evaluation eines Bionik und Meeresbiologie Workshops im Rahmen der Regional- Akademie OWL .....	21
<i>Claas Wegner:</i> Fortschritte der Begabtenförderung durch neue Wege in der Ausbildung von Lehrkräften .....	44
<i>Claas Wegner:</i> Das kreative Denkvermögen naturwissenschaftlich begabter Kinder: Eine empirische Studie im Projekt Kolumbus-Kids .....	61
<b>Aus den Bundesländern .....</b>	<b>73</b>
<i>Nikola Schroth:</i> Begabungsförderung im Land Bremen .....	73
<i>Dirk Gronkowski &amp; Maren Stolte:</i> Begabtenförderung in Schleswig-Holstein aktuell .....	75
<i>Mathias Korn:</i> Gegenwärtiger Stand und angestrebte Weiterentwicklung der schulischen Begabtenförderung im Freistaat Sachsen .....	77

<i>Michael Emrich:</i> Begabtenförderung in Rheinland-Pfalz .....	81
<i>Walter Diehl:</i> 15 Jahre Hochbegabtenförderung im Schulwesen des Landes Hessen .....	84
<i>Regina Danielmeier:</i> Begabungs- und Begabtenförderung in Berlin – Stand und Perspektiven – .....	87
<i>Jaana Rasmussen:</i> Durchbruch für die Hochbegabtenförderung in Hamburg .....	90
<b>Magazin .....</b>	<b>94</b>
<i>Claas Wegner:</i> Der Arbeitskreis Begabungsforschung und Begabungsförderung – Seine Perspektiven und Ansätze in der Nachwuchsförderung .....	94
<i>Helga Joswig:</i> „Vielen Dank, Frau Dr. Heinkl!“ .....	98
<i>Sebastian Renger:</i> Begabungsentfaltung: Vom Bedürfnis zum Ziel – Ausführungen auf Basis der PSI-Theorie nach J. Kuhl .....	102
<i>Wilfried Manke:</i> Plädoyer für eine begabungsgerechte Schulform für alle .....	113
<i>Thomas Hofer:</i> Vorsicht vor Foren .....	117
<i>Kurt A. Heller:</i> Publikationen 2013/14.....	120
<b>Der ABB – Arbeitskreis für Begabungsforschung und Begabtenförderung e.V.....</b>	<b>121</b>
<b>Impressum .....</b>	<b>122</b>

## Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die ABB-Information 2014, die Sie in Händen halten, ist die dritte Ausgabe nach deren Relaunch. Inzwischen können wir aufgrund der positiven Reaktionen klar sagen, dass sich die neue Form des Rundbriefs bestens bewährt hat. Besonders freue ich mich über die Berichte zu Praxisprojekten, da so der Bogen von der Wissenschaft zur Praxis gespannt wird. Wissenschaftler/innen auf der einen und Praktiker/innen auf der anderen Seite zusammenzubringen ist ja ein zentrales Anliegen des ABB. Wenn man sich das aktuelle Heft durchliest, wird deutlich, dass die ABB-Informationen deutlich mehr darstellen als ein vereinsinternes Informationsblatt. Wir sollten überlegen, ob wir mit den ABB-Informationen nicht stärker an die Öffentlichkeit gehen oder zumindest die Zielgruppe unserer Publikation vergrößern. Wenn Sie dies lesen, Sie noch kein ABB-Mitglied sind und Ihnen das Heft gefällt, so werden Sie doch Mitglied und Sie bekommen das Heft stets nach Erscheinen zugesandt.

Bitte beachten Sie, dass Ihnen für tagesaktuelle Nachrichten und kurze Informationen weiterhin unsere Homepage zur Verfügung steht. Sie können entsprechende Meldungen und Hinweise nachlesen oder einstellen lassen. Nutzen Sie dieses Medium, binden Sie den Link auf unsere Homepage in Ihre Internetseiten ein oder weisen Sie interessierte Personen darauf hin.

Das aktuelle Jahreshaft zeigt, dass es noch viele engagierte ABB-Mitglieder gibt. Ich bin gespannt, wie groß die Beteiligung im kommenden Jahr am geplanten Nachwuchswissenschaftler-Workshop und an der Mitgliederversammlung sein wird, die wieder im Rahmen der ICBF-Tagung in Münster stattfinden sollen. Insgesamt erfüllt mich und den Vorstand mit Sorge, dass derzeit die Zahl der Austritte aus dem ABB die der Eintritte deutlich übersteigt. Dazu kommt, dass es eine Reihe von »Karteileichen« zu geben scheint, von denen die Adressen nicht mehr stimmen und auch kein Mitgliedsbeitrag mehr gezahlt wird. Unser Schatzmeister, Volker Brandt, versucht derzeit in mühevoller Kleinarbeit, dies zu bereinigen. Die Mitgliederversammlung mit Vorstandswahlen im kommenden Jahr wird auch darüber entscheiden müssen, wie es mit dem ABB weitergehen soll. Dazu hat ja der Vorstand im vergangenen Jahr in Rostock den Auftrag bekommen, unter Einbeziehung der diesjährigen Mitgliederversammlung Modelle zu entwickeln und gegebenenfalls entsprechende Satzungsänderungen vorzubereiten.

Heute aber danke ich erst einmal allen, die dafür gesorgt haben, dass das Jahreshaft 2014 rechtzeitig zur Mitgliederversammlung erscheinen konnte: den Autoren der Artikel und Berichte, aber auch den Redakteuren einschließlich aller derjenigen, die beim Korrekturlesen und bei allen anderen Tätigkeiten im Zu-

sammenhang mit der arbeitsintensiven Erstellung des Heftes beteiligten Personen. Herzlichen Dank für dieses tolle Engagement und die investierte Zeit. Wir alle können nur hoffen, dass sich auch künftig Personen finden, die mit so einer Energie an unserem Jahresheft arbeiten.

Am Ende möchte ich allen Lesern besonders den Artikel von Helga Joswig ans Herz legen, in dem das außerordentliche Engagement von Brigitte Heink für den ABB gewürdigt wird. Brigitte Heink hat seit Gründung unseres Vereins in verschiedenen Funktionen den ABB mitgeprägt. Bis vor kurzem gehörte sie dem Vorstand an, und sicher erinnern sich viele an die erfolgreiche und spannende Tagung 2007 in Leipzig, die erste, die gemeinsam mit dem MINT-EC durchgeführt wurden. Ich kann wohl im Namen aller ABB-Mitglieder sprechen, wenn ich Brigitte Heink für diese Arbeit herzlich danke und ihr für die Zukunft die besten Wünsche mit auf den Weg gebe.

Mit den besten Grüßen

Christoph Perleth

## Zu dieser Ausgabe

Das Ihnen vorliegende Jahreshaft 2014 ist die nunmehr 3. Ausgabe unserer ABB-Information. Auch diesmal bedanken wir uns herzlich für Ihr Interesse, insbesondere natürlich bei allen Autoren und Autorinnen. Sie alle haben es durch ihr Engagement in der Hand, nicht nur die Jahreshefte mit hoch interessanten Beiträgen zu versorgen, sondern den ABB insgesamt öffentlichkeitswirksam zu vertreten.

In unserer Rubrik Projekte und Berichte erhalten wir von Lisa Bleckmann und Heike Aschenbrenner einen detaillierten Einblick in ein Projekt für Underachiever an Haupt- und Realschulen im Rhein-Erft-Kreis. Weiterhin stellen Regina Schütt und Kolleginnen der CJD Christophorusschule in Rostock eine von Oberstufenschülern organisierte Schülerfirma zur gesundheitlichen Unterstützung von Leistungssportlern aus der Mittelstufe vor.

Die Forschungsstudien aus dem von Claas Wegner bereits 2006 gegründeten biologiedidaktischen Kolumbus-Kids Projekt an der Universität Bielefeld gehören mittlerweile zu den bundesweit bekanntesten naturwissenschaftlichen Schülerlabor-Untersuchungen. Diesmal werden drei neue Studien vorgestellt: zunächst untersuchen die Bielefelder Kollegen, ob und inwieweit Enrichmentprogramme im Schülerlabor das naturwissenschaftliche Interesse besonders begabter Schülerinnen und Schüler erzeugen bzw. steigern können und welche Auswirkungen sie auf deren Berufsperspektive haben. Ausgehend von der Überzeugung, dass eine kompetente Begabtenförderung eine kompetente Lehrerausbildung voraussetzt, werden angehende Lehramtskandidaten in ihrer Arbeit mit besonders begabten Schülern praktisch ausgebildet. In einem 2. Beitrag werden nun die Evaluationsergebnisse dieses Konzepts vorgestellt. Kreatives Denken naturwissenschaftlich begabter Kinder der Jahrgangsstufe 4 und 6 ist das Thema des dritten Beitrags über eine empirische Studie im Projekt Kolumbus-Kids.

Erstmals stellen in der vorliegenden Ausgabe 6 Bundesländer ihre Programme zur Begabungs- und Begabtenförderung vor: Bremen, Schleswig-Holstein, Sachsen, Rheinland-Pfalz, Hessen und Berlin. Wir hoffen, dass wir im nächsten Heft den „Rest“ vorstellen können. Außerdem wird aus Hamburg berichtet: dort beschloss die Bürgerschaft in diesem Jahr vielversprechende Ansätze unter der Leitidee „Förderung für alle Schüler – Begabtenförderung vom Glücksfall zum Regelfall“. Wir sind gespannt, was daraus wird!

Der Magazin-Teil beginnt mit Überlegungen des Vorstandsmitglieds Claas Wegner über eine behutsame Neuausrichtung des ABB. Der Beitrag informiert sowohl über die Geschichte als auch über zukünftige Perspektiven unseres Vereins und möchte alle ermutigen, an diesem Prozess mitzuwirken.

Brigitte Heink hat sich von der Vorstandsarbeit im ABB verabschiedet. Helga Joswig bedankt sich im Namen des Arbeitskreises für ihre langjährige engagierte und kompetente Arbeit. Die Redaktion des Jahresheftes schließt sich der Danksagung in besonderer Weise an.

Zur weiterführenden Diskussion fordern die drei letzten Beiträge auf: Sebastian Renger beschreibt aus einer begabungspsychologischen Perspektive, wie begabungsgerechtes Lernen gelingen kann, nämlich auf einer geglückten Beziehung zwischen dem Kind und der Lehrkraft.

Möglicherweise provokant mutet der Beitrag von Wilfried Manke an: entgegen den Befürwortern des mehrgliedrigen Schulsystems plädiert er für eine begabungsgerechte Schulform für alle: die Talentschule.

Abschließend warnt Thomas Hofer vor der Vielzahl mancher Ratgeber-Foren auf diversen Internetportalen und wirbt für die Nutzung professioneller Beratungsstellen.

Prof. Kurt A. Heller hat uns seine Publikationsliste 2013/14 zur Verfügung gestellt, die wir hiermit gern bekannt geben.

Wir wünschen Ihnen wieder eine spannende Lektüre.

Volker Brandt

Dr. Wilfried Manke

Dr. Claas Wegner

# Projekte und Berichte

## Konzeption und Umsetzung von Fördermaßnahmen für Underachiever an Haupt- und Realschulen

### Bericht zum Projekt zur Identifikation und Förderung schulischer Underachiever im Rhein-Erft-Kreis

*Lisa Bleckmann, Heike Aschenbrenner*

#### Einleitung

Das Konzept des Underachievement wird in der Literatur kontrovers diskutiert. Schon die Begriffsbestimmung ist nicht eindeutig geklärt: So werden Underachiever (im deutschen Sprachraum hat sich dieser Begriff etabliert, nachdem „Minderleistung“ sich durch die inhaltliche Verschiebung der Bedeutung nicht durchgesetzt hat) häufig als „Schüler, deren Schulleistungen schlechter sind als aufgrund ihrer allgemeinen Intelligenz zu erwarten [wäre]“ (Sparfeldt, Schilling & Rost, 2006) bezeichnet. Als grundlegendes definitorisches Kriterium wird somit die Diskrepanz zwischen „Leistung und Intelligenz“ (Stamm, 2008) angesehen. Die – u.a. auf Grundlage eines Intelligenztests – zu erwartende Schulleistung spiegelt sich in der zu beobachtenden Schulleistung, zum Beispiel den Schulnoten, nicht wider (vgl. Sparfeldt & Buch, 2010).

Zwei Argumente (vgl. Sparfeldt et al., 2006) stützen das Konstrukt „Underachievement“: Zum einen kann die Erwartungswidrigkeit als reliables Phänomen bezeichnet werden, da sowohl Intelligenz als auch Schulleistung zeitlich stabile Variablen darstellen. Außerdem zeigen sich die Unterschiede von Underachiev-ern zu Schülern<sup>1</sup>, die Leistungen gemäß ihren Erwartungen erbringen, immer wieder und somit kann von der Replizierbarkeit des Phänomens ausgegangen werden.

Das Phänomen des Underachievement ist für pädagogisch-psychologische Untersuchungen vor allem bei (hoch-)begabten Schülerinnen und Schülern untersuchenswert (vgl. Sparfeldt et al., 2006), da ein großes Missverhältnis zwischen Begabung und Leistung im Sinne einer Minderleistung vor allem bei dieser Schülergruppe denkbar ist.

---

1 Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im gesamten Bericht grundsätzlich die männliche Form verwendet. Damit sind gleichermaßen weibliche wie männliche Personen gemeint.

Die Identifikation dieser (hoch-)begabten Schüler ist schwierig, da häufig nur bei leistungsstarken Kindern auch eine hohe Begabung vermutet wird (Rost & Hanses, 1997). Underachievement wird z.B. an einem Intelligenzprozentrang von  $\geq 96$  bei gleichzeitigem Leistungsprozentrang von  $\leq 50$  definiert, was nach Rost (2000) auf ca. 12 % der Hochbegabten zutrifft. Das Thema Underachievement ist in der Forschung bisher zu wenig untersucht (vgl. Stamm, 2008). Die Identifikation und Förderung von Underachievern steht noch in den Anfängen. Dieses Förderprojekt hat dadurch modellhaften Charakter.

Das Projekt „Bildungschance – Get Started“ richtet sich an Schüler der 9. Klasse an Haupt- und Realschulen, deren schulische Leistungen von ihren kognitiven Fähigkeiten deutlich abweichen, sogenannte Underachiever. Diese Underachiever werden mittels des Potentialchecks identifiziert. Im Rahmen des Potentialchecks werden im Rhein-Erft-Kreis flächendeckend an allen Schulen verschiedene Testverfahren und Fragebögen mit den Schülern der 8. Klassen durchgeführt, um ihre Stärken herauszufinden und sie in der Berufswahl zu unterstützen. Unter anderem werden dabei auch die kognitiven Fähigkeiten getestet. „Bildungschance – Get Started“ knüpfte als Fördermaßnahme unmittelbar an den Potentialcheck an. Als Zielgruppe wurden Hauptschüler definiert, deren kognitive Fähigkeiten dem Durchschnitt der Gymnasiasten entsprechen und Realschüler, deren kognitive Fähigkeiten im oberen Extrembereich liegen. Für das Projekt „Bildungschance – Get Started“ wird dementsprechend das Underachievement über die Schulform definiert. Schulnoten liegen bei dem Potentialcheck nicht vor, sodass diese als Kriterium nicht herangezogen werden können. Die Grundannahme für das Projekt ist, dass die ausgewählten Schüler, unabhängig von ihren Noten, gemäß ihren Begabungen die jeweils nächsthöhere Schulform besuchen könnten und daher von einer Förderung und Unterstützung profitieren würden. Über die Berufswahlkoordinatoren der einzelnen Schulen wurde der Kontakt zu den Familien der potenziellen Projektteilnehmer hergestellt. Anschließend wurde mit jeder Familie in der Schule des jeweiligen Teilnehmers ein Einzelgespräch geführt, in dem über das Projekt und die Vorteile einer möglichen Teilnahme informiert wurde. Die Förderphase begann am Ende des achten Schuljahres mit einem ersten Training und wurde über das gesamte neunte Schuljahr mit sieben weiteren Trainingsmodulen fortgeführt. Inhalte der Trainings waren Lernstrategien und Methodenkompetenzen, selbstreguliertes Lernen, soziale Kompetenzen sowie Bestandteile eines Reattributionstrainings (siehe Abbildung 1). Dieser breite Ansatz der Trainingsmaßnahmen soll den Jugendlichen die nötige Unterstützung beim Lernen geben und ihnen helfen, ihre schulischen Leistungen zu verbessern bzw. zu stabilisieren. Gleichzeitig wird aufgezeigt wie Defizite aufgearbeitet werden können, wie z.B. häufig vorgefundene methodische Unsicherheiten. Den Jugendlichen werden Perspektiven für ihre Zukunft aufgezeigt und sie lernen Ziele zu setzen und zu formulieren. Zusätzlich zu den Trainingsterminen wurden mit jedem Teilnehmer zwei Coaching-Gespräche im Laufe des Jahres vereinbart, in denen der individuelle Lernstand,

die berufliche Orientierung sowie eine Zielvereinbarung thematisiert wurden. Diese Coaching-Gespräche dienen der Absicherung des Lerntransfers sowie der individuellen Begleitung der Jugendlichen. Für die Eltern der Teilnehmer gab es einen Elternsprechtag, an dem sie über den Lernstand ihres Kindes informiert wurden, um die familiären Ressourcen zu aktivieren. Für die Klassenlehrer der Teilnehmer gab es zwei Fortbildungen zu den Themen Underachievement sowie Reattribution und Selbstregulation. Somit werden auch die Lehrkräfte in das Projekt mit einbezogen und ein Austausch wird angeregt. Des Weiteren standen die zwei Projektleiterinnen den Teilnehmern, den Eltern und den Lehrkräften über die gesamte Projektlaufzeit beratend zur Seite und koordinierten die Zusammenarbeit.



Abb. 1: Inhaltliche Schwerpunkte der acht Trainings

## Projektverlauf

Nachdem das Förderkonzept erstellt und allen beteiligten Schulen sowie den Kooperationspartnern vorgestellt worden war, starteten im Januar 2012 die ersten Gespräche mit potentiellen Teilnehmern. Die beiden Institutionen, die den Potentialcheck an den Haupt- und Realschulen durchführten, teilten die Anzahl der geeigneten Schüler an jeder Schule mit und die Berufswahlkoordinatoren der Schulen unterstützten das Hoch-Begabten-Zentrum (HBZ) anschließend bei der Terminvereinbarung mit den Familien. Aus Datenschutzgründen waren die Berufswahlkoordinatoren zwischengeschaltet, denn nur sie durften über die Namen der Schüler informiert werden. Zu allen potentiellen Teilnehmern konnte Kontakt aufgenommen und über die mögliche Teilnahme am Projekt informiert werden. Die Familien wurden zunächst von den Berufswahlkoordinatoren mit einem Projektflyer kurz über den Ablauf des Programms aufgeklärt, anschließend erfolgte ein Einzelgespräch mit einem Psychologen des HBZ vor Ort in

den Schulen. Zu diesen Gesprächen wurden die Jugendlichen, deren Eltern und die Klassenleitung eingeladen, wobei die Lehrkräfte nur in wenigen Fällen anwesend sein konnten. Von 50 potentiellen Teilnehmern konnte mit 49 ein Termin vereinbart werden, der auch von allen Familien wahrgenommen wurde. Nur in wenigen Einzelfällen wurde ein Termin abgesagt und musste wiederholt werden. Von den 49 Familien, mit denen Gespräche geführt wurden, waren 48 Jugendliche schnell von dem Projekt überzeugt und stimmten einer Teilnahme zu. Nur ein Junge konnte sich den freiwilligen Zeitaufwand nicht vorstellen und auch von seiner Mutter nicht überzeugt werden. Während des Erstgesprächs wurde den Familien das Projekt und der Ablauf vorgestellt, es konnten Fragen gestellt werden und am Ende wurde eine Teilnahmevereinbarung von den Jugendlichen unterschrieben. Bemerkenswert war die durchgängig positive Resonanz bei allen Jugendlichen, Eltern und Lehrkräften. Einige Eltern waren sehr erfreut, auch einmal etwas Positives über ihr Kind zu hören und eine solche Möglichkeit angeboten zu bekommen. Die Jugendlichen selbst waren stolz und freuten sich über die Anerkennung. Von vielen Familien wurde gelobt, dass es nun endlich auch einmal ein Angebot für die Zielgruppe der Underachiever gibt, die sonst wenig Förderung erhalten. Die Gespräche liefen von Januar bis kurz vor Schuljahresende. Insgesamt nahmen 47 Schüler an dem Projekt teil. Die Fördergruppe setzte sich zusammen aus 22 Jungen (47 %) und 25 Mädchen (53 %). Neben dem ausgeglichenen Geschlechterverhältnis waren auch die beiden Schulformen mit 24 Hauptschülern sowie 23 Realschülern gleichmäßig verteilt. Circa 30 % der Schüler hatten Migrationshintergrund. Parallel dazu wurde das Förderkonzept weiter entwickelt, die Einteilung der Fördergruppen geplant und die Termine für die ersten Trainings festgelegt. Auch hier war die Unterstützung durch die Schulen sehr groß, denn über das gesamte Schuljahr konnten die Treffen aller vier Gruppen kostenlos in den Räumlichkeiten von Schulen stattfinden.

Bereits vor den Sommerferien erfolgte das erste Training. Als besonderer Auftakt begann das Programm mit einem ganztägigen Teamtraining und anschließendem Klettern im Brühler Kletterwald. Das Teamtraining, das am Vormittag stattfand, wurde von Sozialpädagogen durchgeführt und diente zum einen dem Kennenlernen und der Gruppenbildung und zum anderen war es inhaltlich der Einstieg in die Themen Sozialkompetenz und Gruppenarbeit.

Nach den Sommerferien starteten die Trainings an den einzelnen Standortschulen. Vier Schulen wurden dafür gewonnen. Kriterium für die Auswahl war vor allem, dass die Projektschule mit öffentlichen Verkehrsmitteln für die Schüler gut erreichbar war und die Schulen so über den Rhein-Erft-Kreis verteilt liegen, dass alle Schüler möglichst schul- und wohnortnah die Möglichkeit hatten, an den Trainings teilzunehmen. Alle weiteren Trainings fanden von 15:00 bis 18:30 Uhr statt.

Das zweite Training fand nach den Sommerferien statt und diente inhaltlich der Vertiefung des Themas Sozialkompetenz. Die gelernten Inhalte aus dem

Kletterwald wurden wiederholt und in Kleingruppen wurden wichtige Regeln erarbeitet, wie im kommenden Förderjahr miteinander umgegangen werden soll. Dies ist hier wichtig, weil ein gutes Klima in der Gruppe dadurch begünstigt wird (vgl. Jerusalem & Klein-Heßling, 2002). Das Thema Sozialkompetenz und auch der Erwerb von Regeln in der Gruppe waren sehr wichtig, da für die Jugendlichen mit den Trainings ein geschützter Raum geschaffen werden sollte, in dem sie sich ohne Bedenken öffnen können. Gleichzeitig ist ein gutes Sozialverhalten nicht nur im schulischen Umfeld, sondern auch in der späteren Arbeitswelt sehr förderlich (vgl. Schultheiß, Petermann, & Petermann, 2012).

Das Thema Selbstregulation ist sehr wichtig für Underachiever, da die Steigerung dieser einen positiven Effekt auf sie hat und da diesbezüglich bei ihnen häufig noch Entwicklungsbedarf besteht (vgl. Baum, Renzulli & Hébert, 1995). Nur wer seine eigenen Handlungen planen und reguliert durchführen kann, hat die Möglichkeit seine Potentiale auch in Leistungen umzusetzen. Im dritten Training wurde daher das Thema Selbstregulation erarbeitet. Dazu wurde als eine Methode der schulischen Selbstregulation ein Lerntagebuch eingeführt, welches die Jugendlichen bis zum nächsten Training ausfüllen sollten. Es wurde angenommen, dass der Einsatz eines Lerntagebuchs zu einem Rückgang des Aufschiebeverhaltens und somit zu einer verbesserten Selbstregulation führen kann (vgl. Höcker, Engberging, Beißner & Rist, 2008).

Im vierten Training wurde einleitend das Thema Prokrastination (Aufschieben von unbeliebten Tätigkeiten wie Hausaufgaben erledigen oder lernen) behandelt, um den Schülern im Anschluss verschiedene Lernstrategien zu vermitteln, denn ein Defizit darin wird als eine Ursache für Underachievement diskutiert (Peters, Grager-Loidl & Supplee, 2000). Das Lerntagebuch und sein Einsatz wurden besprochen und anschließend wurden weitere Lernstrategien und Konzentrationstechniken vorgestellt und geübt. Zum Abschluss dieses Trainings schlossen die Jugendlichen einen Lernvertrag mit sich selbst ab, um sich eigene Ziele zu setzen und zu verschriftlichen, wie sie diese auch erreichen können. Das Aufschieben des Lernens spielt bei den meisten Schülern im Schulalltag eine große Rolle. Viele profitieren von Regeln und Ritualen zum Lernbeginn. Lernstrategien sind von Underachievern oft nur grob oder schlecht erlernt worden. Eine These dazu besagt, dass die Diskrepanz zwischen dem Niveau des Unterrichtsstoffs und der kognitiven Fähigkeiten die Entwicklung von Lernstrategien nicht erfordert (vgl. Perleth & Sierwald, 1992). Daher ist die Förderung von Lernstrategien ein zentrales Thema im Training.

Es ist wichtig, den Jugendlichen klar zu machen, wie sie sich selbst helfen können motivierter zu sein und ihr Selbstwertgefühl zu stärken. Gerade wenn Schüler als begabt diagnostiziert und in einem Förderprogramm aufgenommen worden sind, sollte im Rahmen eines Attributionstrainings der Zusammenhang zwischen Begabung, Anstrengung und Schulleistung besprochen werden (Siegle & McCoach, 2005). So haben sich Reattributionstrainings laut Ziegler und

Schober (2001) als wirksames Instrument bewährt, um Schülern zu vermitteln, dass das eigene Engagement Lernerfolge nach sich zieht. Daher wurde im fünften Training das Thema Attribution (Zuschreibung einer Ursache für ein bestimmtes Ergebnis z.B. einer schlechten Note) eingeführt. Viele Schüler – insbesondere Underachiever – zeigen ein ungünstiges Attributionsverhalten (Peters et al., 2000). Sie schieben z.B. schlechte Noten auf einen unfairen, gemeinen Lehrer oder sagen, sie seien nicht in der Lage, in einem bestimmten Fach besser zu werden. Selbst gute Noten können hinderlich attribuiert werden, wenn jemand z.B. immer bei Erfolg davon ausgeht, dass er nur Glück hatte oder die Aufgaben sehr leicht waren. Diese Erklärung motiviert nicht, sich für die nächste Arbeit wieder gut vorzubereiten und dient auch nicht dem Selbstwert, da die eigene Leistung herabgesetzt wird.

Im sechsten Training stand das Thema Motivation im Mittelpunkt, da sich die Forschung sicher ist, dass motivationale Probleme die Ausschöpfung des Leistungspotentials verhindern (vgl. Ziegler, 2000). Peters und Kollegen (2000) gehen sogar soweit, Motivationsverlust als einen der hauptsächlichen Gründe für die Entstehung von Underachievement zu sehen. Unter anderem wurde die Erwartungs-Mal-Wert Theorie (vgl. Heckhausen, 1989) besprochen.

Das siebte Training behandelte das Thema Bewerbungen und Bewerbungsgespräche. Zunächst wurde erarbeitet worauf bei einem Bewerbungsgespräch geachtet werden sollte. Anschließend durften sich die Schüler auf ein Bewerbungsgespräch in Form eines Rollenspiels vorbereiten und dieses vorstellen. Der Umgang mit Ängsten in einem solchen Gespräch wurde besprochen. Auf Grundlage verschiedener Bewerbungen wurde beispielhaft erarbeitet, worauf bei Anschreiben und Lebenslauf geachtet werden sollte.

Mit dem achten Training wurden die Trainingsmodule des Projektes Bildungschance abgeschlossen. Dieses diente neben der Wiederholung des Gelernten dazu, eigene Stärken rückblickend zu reflektieren und Abschlussvereinbarungen mit den Jugendlichen zu treffen. Außerdem wurden den Jugendlichen ihre Zertifikate feierlich überreicht.

Neben den Trainingsmodulen erfolgten mit jedem Jugendlichen zwei individuelle Coaching-Gespräche. Um die Organisation der Gespräche zu vereinfachen, wurden sie telefonisch durchgeführt, da die Jugendlichen nur eingeschränkt mobil sind. Vom Coach wurde eine Rückmeldung über die bisherige Mitarbeit gegeben und besprochen, wie diese noch verbessert werden könnte. Hatte der Jugendliche sich selbst ein Thema überlegt, wurde dieses besprochen. Ansonsten wurden Berufswunsch und Praktikumsplatz als mögliche Gesprächsthemen vorgeschlagen. Nach jedem Gespräch standen einige kleinere Aufgaben fest, die der Jugendliche bis zum nächsten Coaching-Gespräch bearbeiten soll.

Nach Konrad (2005) ist der Einbezug der Eltern in der Arbeit mit Underachievern unerlässlich. Um auch die Eltern mit in das Projekt einzubinden und über

den aktuellen Stand zu informieren wurde ein Elternsprechtag angeboten. Die Resonanz auf dieses Angebot von Seiten der Eltern war überwältigend. Nahezu 100 % der Eltern zeigten Interesse an einem persönlichen Gesprächstermin und nahmen diesen gerne wahr. Den Eltern wurde über die Trainingsinhalte, die Mitarbeit ihrer Kinder und die besprochenen Zukunftspläne berichtet. Die Eltern wiederum erzählten vom Umgang zu Hause und von schulischen Schwierigkeiten und Erfolgen. Für jede Familie wurden ein bis drei Aufgaben für die kommenden Monate gestellt.

Zu den beiden Lehrerfortbildungen wurden alle Klassenlehrer der Teilnehmer eingeladen. In der ersten Fortbildung wurde das Thema Underachievement erläutert und mögliche Ursachen und Fördermaßnahmen vorgestellt. Anschließend fand ein offener Austausch über bereits bestehende Programme und Möglichkeiten in den Schulen, weitere Ideen zur Förderung, aber auch ganz individuell über die teilnehmenden Schüler statt. Die zweite Fortbildung behandelte die Themen Attribution und Selbstregulation. Diese Themen wurden mit den Lehrern erarbeitet und theoretisch aufbereitet und Materialien, die wir mit den Jugendlichen genutzt hatten, wurden vorgestellt.

## **Nachhaltigkeit**

Das Förderprogramm „Bildungschance – Get Started“ begleitete die Schüler durch die gesamte neunte Klasse. Dieser Zeitrahmen bot die Möglichkeit, die Teilnehmer methodisch und inhaltlich auf die Auseinandersetzung mit der eigenen Schullaufbahn und damit zusammenhängend einer beruflichen Orientierung vorzubereiten. Für die Hauptschüler entscheidet sich im Verlauf der neunten Klasse, ob sie sich für die 10B qualifiziert haben (Zulassung für einen Realschulabschluss). Die Realschüler können sich durch einen guten Notendurchschnitt qualifizieren, nach der zehnten Klasse ein (Fach-)Abitur an einer weiterführenden Schule zu machen. Des Weiteren ergibt sich die Frage, welche beruflichen Ziele die Schüler erreichen möchten. Das Projekt „Bildungschance – Get Started“ setzte dort an, indem motivationale und volitionale Aspekte, Selbstregulation sowie Lernstrategien bearbeitet wurden. Durch die individuellen Coaching-Gespräche wurde der Lerntransfer während der Trainingsphase sichergestellt. Darüber hinaus wurde zu den Schülern im Februar und im April 2014 erneut der Kontakt gesucht, um ihre Entwicklung nach dem Abschluss des Projekts weiter zu verfolgen und sie langfristig zu begleiten. In den Gesprächen wurde mit den Schülern erneut darüber gesprochen, welche Ziele sie für die weitere Schulausbildung und die Zeit nach der Schule haben. Es wurde allen Schülern weiterhin unsere Unterstützung bei der Umsetzung der Ziele bzw. eine ausführliche Beratung angeboten.

Auf qualitativer Ebene zeigt sich, dass die Familien das Projekt sehr positiv angenommen haben und die Förderangebote als große Unterstützung wahr-

genommen wurden. Die quantitative Evaluation erfolgt nun nach endgültigem Abschluss der ersten Fördergruppe und wird voraussichtlich im Herbst 2014 vorliegen.

Das Projekt „Bildungschance – Get Started“ konnte im Schuljahr 2013/14 ebenfalls erfolgreich abgeschlossen werden. Auch für das Schuljahr 2014/15 ist der Projektdurchgang geplant und vorbereitet und erfreut sich nach wie vor großer positiver Resonanz.



### Literaturverzeichnis

- Baum, S.M., Renzulli, J.S. & Hébert, T.P. (1995). Reversing underachievement: creative productivity as a systematic intervention. *Gifted Child Quarterly*, 39, 224–235.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.
- Höcker, A., Engberding, M., Beißner, J. & Rist, F. (2008). Evaluation einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention zur Reduktion von Prokrastination. *Verhaltenstherapie*, 18, 223–229.
- Jerusalem, M. & Klein-Heßling, J. (2002). Soziale Kompetenz – Entwicklungstrends und Förderung in der Schule. *Zeitschrift für Psychologie*, 113, 164–175.
- Konrad, M. (2005). *(Hoch-)Begabung – (k-)eine Chance?* Münster: Lit-Verlag.
- Perleth, C. & Sierwald, W. (1992). Entwicklungs- und Leistungsanalysen zur Hochbegabung. In K. Heller (Hrsg.). *Hochbegabung im Kindes- und Jugendalter*. Göttingen: Huber.
- Peters, W.A.M., Grager-Loidl, H. & Supplee, P. (2000). Underachievement in gifted children and adolescents: theory and practice. In K.A. Heller, F.J. Mönks, R.J. Sternberg & R.F. Subotnik (Eds.), *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 609–620). Amsterdam: Elsevier.
- Rost, D.H. (2000). *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche: Neue Ergebnisse aus dem Marburger Hochbegabtenprojekt*. Münster: Waxmann.

- Rost, D. & Hanses, P. (1997). Wer nichts leistet, ist nicht begabt? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 29, 167–177.
- Schultheiß, J., Petermann, F. & Petermann, U. (2012). Zur Wirksamkeit des JobFit-Trainings für Jugendliche. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 60, 145–151.
- Siegle, D. & McCoach, D.B. (2005). *Motivating gifted students*. Waco: Prufrock Press.
- Sparfeldt, J.R. & Buch, S.R. (2010). Underachievement. In D. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 877–886). Weinheim: Beltz.
- Sparfeldt, J.R., Schilling, S.R. & Rost, D.H. (2006). Hochbegabte Underachiever als Jugendliche und junge Erwachsene. Des Dramas zweiter Akt? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 213–224.
- Stamm, M. (2008). Überdurchschnittlich begabte Minderleister. *Die Deutsche Schule*, 100, 73–84.
- Ziegler, A. (2000). Die vier Aufgabenfelder der Motivationsförderung von Begabten. In H. Wagner (Hrsg.), *Begabung und Leistung in der Schule. Modelle der Begabtenförderung in Theorie und Praxis* (S. 97–116). Bad Honnef: Verlag Karl Heinrich Bock.
- Ziegler, A. & Schober, B. (2001). *Theoretische Grundlagen und praktische Anwendung von Reattributionstrainings*. Regensburg: Roderer Verlag.

Lisa Bleckmann  
Heike Aschenbrenner  
Hoch-Begabten-Zentrum Rheinland GmbH  
Schützenstr. 25  
50321 Brühl

E-Mail: [info@hoch-begabten-zentrum.de](mailto:info@hoch-begabten-zentrum.de)

## Schülerfirma „VitaBox“ des CJD Rostock

*Regine Schütt, Stefanie Köpke, Anne Sophie Mattes, Mirjam Schröder*

Schülerfirmen gibt es an vielen Schulen, doch die Firma „VitaBox“ der CJD Christophorusschule Rostock geht in Gestaltung und Hinterfragen der eigenen Leistungen weiter als es die meisten Schülerfirmen tun. In zweiter Generation waren in den letzten zwei Jahren drei Schülerinnen in der 11. und 12. Klasse für die Organisation und Durchführung des Projektes verantwortlich. Den Ansatz für die Gründung der Firma lieferte die Beobachtung, dass sich vor allem die Leistungssportler der Unterstufe nach dem morgendlichen Frühtraining fast ausschließlich von Süßigkeiten ernähren und als dessen Folge im Unterricht nicht so lange fit und konzentriert sind. Unser Ansatz galt der Ernährung und deren Einfluss sowohl auf die sportliche Leistungs- als auch auf die Konzentrationsfähigkeit. Also versorgten wir die Schüler fortan nach ihrem Frühtraining mit einer gesunden Zwischenmahlzeit. Mit Hilfe von speziellen Schulungen wurde die Ernährungsmethode nach LOGI ausgewählt und die Komponenten der gesunden Zwischenmahlzeit auf die Bedürfnisse der Kinder nach dem Sport abgestimmt. Denn besonders nach dem Training ist es wichtig, die Glykogenspeicher in den Muskeln wieder aufzufüllen, um auch für das nachmittägliche Training wieder genug Energie bereitzustellen. Dazu reicht es, wenn 50-100g Kohlenhydrate eingenommen werden. Daher ist ein Teil der Zwischenmahlzeit ein belegtes Roggenvollkornbrot, das auch besonders reich an komplexen Kohlenhydraten ist, welche für eine langsame



*Abb. 1: Die Mitarbeiter der VitaBox: Mirjam Schröder, Stefanie Köpke und Anne Sophie Mattes (v.l.n.r.)*

Energiefreisetzung und somit eine länger anhaltende Energieversorgung sorgen. Dieser Vorteil sorgt auch dafür, dass die Konzentrationsfähigkeit über eine längere Zeit beibehalten und der Schultag besser überstanden werden kann. Auch während des Trainings an den Muskeln entstandene Schäden wie feine Risse müssen schnellstmöglich wieder repariert werden. Dazu werden Aminosäuren aus Proteinen benötigt. Da neun der 20 im menschlichen Körper vorkommenden Aminosäuren essentielle Aminosäuren sind, vom Körper also nicht



Abb. 2: Urkunde zur Auswertung

selbst hergestellt werden können muss eine Menge von 10–20g Protein aufgenommen werden um diesen Bedarf zu decken. Zu diesem Zweck gibt es neben dem Brot, das mit Hähnchenbrust oder Käse belegt ist, auch immer ein Ei als Proteinquelle. Besonders wenn, wie bei „unseren“ Sportlern, weniger als acht Stunden zwischen zwei Trainingseinheiten liegen, ist es wichtig unmittelbar nach dem Training mit der erneuten Nahrungsaufnahme zu beginnen um die beim Training entleerten Glykogenspeicher in Leber und Muskeln wieder zu befüllen. Deshalb wurden die Frühstückstermine auf die Tage Dienstag und Donnerstag gelegt, denn an diesen beiden Tagen findet das Frühtraining statt. So ist nur ein kurzer zeitlicher Abstand zwischen Trainingsende und Nahrungsaufnahme vorhanden, und die Nährstoffe aus der Zwischenmahlzeit können sofort zur optimalen körperlichen Regeneration beitragen. Ob und welche Auswirkungen diese Mahlzeit auf die Sportler hat, wurde mit Hilfe eines Sporttests ermittelt. Dieser leistungsdiagnostische Test beruht auf dem Stufentest-Prinzip und wurde im Laufe des Schuljahres insgesamt vier Mal auf dem Fahrradergometer durchgeführt. Der Ablauf des Tests war folgendermaßen: Zuerst sollten sich die Schüler zwei Minuten im niedrigsten Level einfahren, bevor dann die eigentliche Messung startete. Dabei fand alle zwei Minuten eine Erhöhung des Trittwiderstandes statt, wobei eine Trittfrequenz von 70 beibehalten werden sollte. Beendet war der Test dann, wenn die Schüler diese Trittfrequenz nicht mehr halten konnten. Währenddessen werden die durchschnittliche und die maximale Herzfrequenz gemessen. Die erste Messung fand vor dem Beginn der Essensverteilung statt, die zweite einige Wochen nach Verpflegungsbeginn. Dabei ließ sich im Durchschnitt eine Erhöhung der gefahrenen Zeit um knapp eine Minute von 14 auf 15 Minuten gefahrene Zeit erkennen. Dabei sanken sowohl die durchschnittliche als auch die maximale Herzfrequenz im Durchschnitt aller Teilnehmer geringfügig. Auch bei der exemplarischen Betrachtung einzelner Teilnehmer war eine Steigerung der Leistungen im Zeitraum der Versorgung mit der gesunden Zwischenmahlzeit deutlich sichtbar, die aber jeweils am zweiten Messtermin nach Ende der Versorgung wieder einbrach. Dies ist Ausdruck dafür, dass die Versorgung mit einer zu Regeneration beitragenden Zwischenmahlzeit nach dem Training die anschließende sportliche Leistung gesteigert werden kann, und auch ein Langzeiteffekt über das Ende der Versorgung hinaus sichtbar ist.

Um auch die Auswirkungen auf die schulische Konzentrations- und Aufmerksamkeitsfähigkeit feststellen und messen zu können, entschieden wir uns gemeinsam mit der Schulpsychologin für den einfach durchführ- und auswertbaren „d2-Test“. Er besteht aus 14 Zeilen mit jeweils 47 Buchstaben, wobei nur die Buchstaben „b“, „d“, „p“ und „q“ verwendet werden. Über und unter den Buchstaben befinden sich kleine Striche. Ein Buchstabe kann zwischen keinem und vier Striche haben. Pro Zeile haben die Schüler nun 20 Sekunden Zeit, alle „d“s mit genau zwei Strichen herauszustreichen. Diese Überprüfung der Konzentrationsleistung wurde an den Testtagen jeweils vor und nach dem Sporttest durchgeführt, um auch Auswirkungen des Sports auf die Konzentration zu erkennen.

Hierbei ließ sich, bei etwa der Hälfte der Schüler, nach dem Sport eine Steigerung in der geschafften Anzahl der Buchstaben bei gleichzeitiger Senkung der Fehleranzahl erkennen. Es lässt sich also sagen, dass die sportliche Aktivität diesen Kindern gut tut, da sie sich anschließend besser konzentrieren konnten. Andererseits schnitt die andere Hälfte unmittelbar nach der sportlichen Betätigung schlechter ab, ihre Fehleranzahl erhöhte sich. So konnten wir Empfehlungen geben, wie die Pausengestaltung aussehen kann. Die Schüler, die nach dem Sport weniger Fehler machten sollten auch ihre Pausen aktiv verbringen um danach ausgeglichen in den Unterricht zu gehen. Dagegen sollen diejenigen Schüler, die nach dem Sport unkonzentrierter waren, also eine höhere Fehleranzahl hatten, die Pausenzeit zur Entspannung nutzen um danach dem Unterricht die volle Konzentration schenken zu können. Auch in der Einzelanalyse zeigten sich positive Ergebnisse. Schüler die an der gesunden Zwischenmahlzeit teilnahmen steigerten sich kontinuierlich, indem sie eine höhere Gesamtzahl der bearbeiteten Buchstaben sowie eine geringere Fehlerzahl erreichten. Abschließend überreichten wir allen Schülern eine Urkunde mit ihren gemessenen Werten und einer kleinen Auswertung unsererseits.

*Dr. Regine Schütt  
CJD Christophorusschule Rostock  
Kordinatorin Hochbegabungsförderung  
Groß Schwaßer Weg 11  
18057 Rostock*

*E-Mail: [regine.schuett@cj-d.de](mailto:regine.schuett@cj-d.de)*

# Forschungsstudien

## Evaluation eines Bionik und Meeresbiologie Workshops im Rahmen der Regional- Akademie OWL

*Claas Wegner, Jessica Heise & Norbert Grotjohann*

### 1 Einleitung

Die vorliegende Studie entstand aus dem Gedanken heraus, mehr junge Menschen, besonders begabte SchülerInnen<sup>1</sup>, für Naturwissenschaften und längerfristig auch für naturwissenschaftliche Berufe zu begeistern. Die sogenannten MINT- Fächer, also Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften, haben zwar in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung für unsere Gesellschaft gewonnen, sind aber auf der anderen Seite bei jungen Menschen unbeliebter geworden. Eine Möglichkeit, das naturwissenschaftlich- technische Interesse zu wecken, ist die Arbeit in Schülerlaboren. Seit den ersten nicht sehr positiven Ergebnissen der PISA Studien (2000, 2003) sind Schülerlabore in hohen Anzahlen entstanden und wurden bereits von vielen Studien, die einmalige Besuche der Schülerlabore erfassen, hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Interesse durchschnittlich begabter SchülerInnen untersucht (z.B. Engeln 2004, Brand 2005, Pawek 2009).<sup>2</sup>

„Erzeugen und steigern Enrichmentprogramme im Schülerlabor das Interesse naturwissenschaftlich begabter SchülerInnen?“ und „Hat die Arbeit im Schülerlabor Auswirkungen auf den Berufswunsch der begabten SchülerInnen?“, sind Hauptfragen der vorliegenden Untersuchung. Neuere PISA Ergebnisse (2009, 2012) können zwar deutlich bessere Ergebnisse im naturwissenschaftlichen Bereich verzeichnen, zeigen aber auch, dass viele SchülerInnen gut in Naturwissenschaften sind, sich aber nicht für diese interessieren (vgl. Prenzel et al., 2007, S. 5 & 9). Da Interesse aber eine Grundvoraussetzung für die zukünftige Studien- und Berufswahl von SchülerInnen ist und Prognosen einen enormen MINT- Fachkräftemangel für Deutschland vorhersagen, wurde geprüft, inwieweit Enrichmentprogramme wie die Regional- Akademie OWL das Interesse beeinflussen.

---

1 Diese Schreibweise steht hier zur besseren Lesbarkeit für die männliche und weibliche Form.

2 Für einen Überblick über die Schülerlaborlandschaft sowie über die Studien s. LernortLabor der Bundesverband der Schülerlabore e.v. ([www.Lernort-Labor.de](http://www.Lernort-Labor.de)).

Um das Interesse der begabten SchülerInnen zu erfassen, orientiert sich die vorliegende Untersuchung an den bereits erwähnten Studien von Engeln (2004) und Pawek (2009), wobei die Studie Paweks eine Erweiterung der Studie Engeln darstellt, beide erfassen jedoch verschiedene Laborvariablen sowie Sach-Fach- und Aktuelles Interesse. Die Entstehung sowie Steigerung des Interesses werden in beiden Studien wie auch in der vorliegenden durch die Interessens-theorie der „Münchner Gruppe“ um Krapp beschrieben. Anzumerken ist jedoch, dass, wie schon angesprochen, beide Untersuchungen (Engeln 2004, Pawek 2009) die Wirksamkeit eines einzigen Besuchs beinhalten und das von ihnen verwendete Untersuchungsdesign dementsprechend für die vorliegende Untersuchung, die mehrere Besuche umfasst, erweitert wurde.

Die vorliegende Untersuchung soll dabei helfen, Untersuchungslücken zu schließen und die Auswirkungen eines regelmäßigen Besuches der Regional-Akademie OWL im Schülerlabor auf das Interesse begabter SchülerInnen aufzeigen.

## **2 Theoretischer Hintergrund**

Der theoretische Hintergrund bezieht sich zunächst auf die Interessensforschung und deren pädagogisch- psychologische Betrachtung, wobei hier grundlegende Facetten der Interessentheorie im Fokus stehen. Vor allem werden hier die theoretischen Grundannahmen zur Entwicklung von Interesse beschrieben, da sie für die vorliegende Studie von großer Bedeutung sind. Daran schließt sich ein Abschnitt an, in dem zunächst das Konzept der Schülerlabore vorgestellt wird. Der theoretische Teil endet mit einer Beschreibung der Regional- Akademie OWL, in deren Rahmen der Workshop Bionik und Meeresbiologie an der Universität Bielefeld durchgeführt wurde. Hier wird auch auf die Voraussetzungen der TeilnehmerInnen eingegangen, da dies der Punkt ist, an dem sich die vorliegende Untersuchung von den bisher durchgeführten Untersuchungen unterscheidet.

### **2.1 Interesse**

Schülerlabore gelten laut der Empfehlung der Kultusministerkonferenz zur Stärkung der mathematisch- naturwissenschaftlich- technischen Bildung (2009) als eine vielversprechende Maßnahme zur Stärkung eben dieser MINT Bildung (KMK, 2009 S. 2 f.). Sie sollen Begeisterung erzeugen und den Forschergeist wecken (vgl. KMK, 2009 S. 6.), um somit das Interesse an Naturwissenschaften und Technik zu fördern und die Naturwissenschaftler, Ingenieure, Techniker und Fachkräfte der Zukunft zu rekrutieren (vgl. KMK, 2009 S. 1). Jedoch gelten Persönlichkeitszustände wie das Interesse als nur langsam und schwer veränderlich (vgl. Pawek, 2009, S. 31). Daher ist es an dieser Stelle wichtig, sowohl besondere Merkmale als auch die Entwicklung des Interesses klar herauszuarbeiten, um die theoretische Grundlage darzustellen.

Die pädagogisch-psychologische Interessensforschung erlebte in den letzten Jahren eine regelrechte Renaissance (vgl. Spörhase-Eichmann, 2010, S. 109). Recherchiert man in gängigen psychologischen Datenbanken nach dem Begriff „Interesse“, so erzielt man zahlreiche Treffer<sup>3</sup>. Geprägt ist die Interessensforschung vor allem von der „Münchner Gruppe“ um Schiefele, Krapp und Prenzel, welche die person-objekt-theory of interest (POI) entwickelten. Danach bezeichnet Interesse eine bedeutsame Relation zwischen einer Person und einem Gegenstand, die sich durch eine Reihe von diversen Merkmalen von anderen Person – Gegenstands- Relationen unterscheidet (vgl. Krapp, 1992, S. 307). Im Unterschied zur Motivation ist Interesse gegenstandsspezifisch. Davon ausgehend, dass der Mensch sich selbst und seine Umwelt als strukturiert erlebt und kognitiv repräsentiert (vgl. Krapp, 1999 S. 397), formulieren Prenzel, Krapp und Schiefele (1986, S. 166) den Gegenstandsbegriff als einen subjektiven Umweltausschnitt, den eine Person von anderen Umweltausschnitten unterscheidet und individuell wahrnimmt, wobei mit dem Begriff Gegenstand alles in der Lebenswelt einer Person gemeint ist, womit sie sich beschäftigen mag. Dies können sowohl konkrete (bzw. materielle) Objekte als auch abstrakte (bzw. ideelle) Gegenstände sein (vgl. Fink, 1992, S. 54). Entscheidend ist, dass die einer Person bekannten oder zugänglichen Gegenstände unterschiedliche Bedeutungen für sie haben (vgl. Krapp, 1992, S. 306). Interesse besitzt also eine individuelle Struktur, bei der einige wenige Gegenstände von großer Bedeutung und Wichtigkeit, viele andere hingegen von keiner großen Relevanz sind. Die individuelle Struktur des Interesses ergibt sich aus „kognitiven Repräsentation“ (Fink, 1992, S. 54) einer Person, zu denen gespeicherte Erfahrungen aus früheren Auseinandersetzungen und das Wissen über bekannte Handlungsmöglichkeiten gehören (vgl. Fink, 1992, S. 54, zit. n. Prenzel, 1988. S. 121).

## 2.2 Die drei Interessensmerkmale

Die Beziehung von Person und Gegenstand ist durch drei Merkmale gekennzeichnet. Neben dem epistemischen Merkmal, welches das Bestreben einer Person beschreibt, mehr Wissen aufzubauen, Kompetenzen und Fähigkeiten zu verbessern (vgl. Pawek, 2009, S. 33), und gerade im Bereich des Lernens besonders wichtig ist, gibt es noch die emotionale sowie die wertbezogene Merkmalskomponente, die Krapp (u.a. 1999, S. 398) als bedeutsamer ansieht.

Die emotionale Komponente besagt, dass die Interessenshandlung überwiegend mit positiven Gefühlen verbunden ist (vgl. ebd.). Dieses Merkmal ist gebunden an die Optimierung der grundlegenden psychologischen Bedürfnisse Kompetenz, Autonomie und soziale Eingebundenheit nach Deci und Ryan (1993). Im

---

<sup>3</sup> Auf Grund des begrenzten Rahmens, kann hier auf die historische Entwicklung des Interessensbegriffs nicht genauer eingegangen werden, siehe dazu Krapp (1992).

Extremfall kann es sogar zum sogenannten „flow“ nach Csikszentmihalyi (1990) kommen, bei dem die Person, abgesehen von der Auseinandersetzung mit dem Interessensgegenstand, alles andere um sich herum, wie etwa die Zeit, vergisst (vgl. Pawek, 2009, S. 32). Krapp (1999, S. 398) beschreibt bei diesem Merkmal weitergehend, dass bei positiven emotionalen Erfahrungen „gefühlbetonte Valenzen“ des Interesses entstehen, die im Gedächtnis gespeichert werden. Dieses führt wie oben schon beschrieben zur individuellen Struktur des Interesses.

Das dritte Merkmal, die wertbezogene Komponente, unterscheidet Interesse von benachbarten theoretischen Konstrukten wie etwa Aufmerksamkeit oder Neugier (vgl. Krapp, 1992 S. 16). Es beschreibt die individuelle Struktur des Interesses sowie die persönliche Bedeutsamkeit des Interessensgegenstandes für die Person und ihre persönliche Identifizierung mit diesem. „Das Interesse ist somit ein Teil ihrer Persönlichkeitsstruktur“ (vgl. Pawek, 2009, S. 33).

### 2.3 Interessenskonzepte

Wie bei vielen anderen wissenschaftlichen Theorien gibt es auch zum Interessenskonzept mehrere Meinungen und Auffassungen. Häufig findet man die Begriffe dispositionales<sup>4</sup> Interesse, aktuelles Interesse sowie situationales Interesse und aktualisiertes dispositionales Interesse und die Interessantheit (z.B. Engeln, 2004; Guderian, 2007). Unter Berücksichtigung der für diese Studie relevanten Konzepte werden sie in diesem Abschnitt kurz angerissen, um einen Überblick zu vermitteln und auch die Zusammenhänge deutlich zu machen. Wichtig zur Unterscheidung sind dabei vor allem die zeitlichen Perspektiven (Pawek, 2009 S. 33). Dispositionales Interesse ist das schon bestehende, tief in einer Person verankerte Interesse, welches nur langsam und schwer veränderbar ist. Es beruht auf den schon vorgestellten drei Merkmalen des Interesses und entwickelt sich durch die fortwährende Beschäftigung mit dem Gegenstand über einen langen Zeitraum. Es wird zu einem Teil der Persönlichkeitsstruktur und ist durch eine hohe Stabilität gekennzeichnet.

Das aktualisierte dispositionale und das situationale Interesse beziehen sich beide auf eine konkrete Handlungssituation, in der sich eine Person befindet, unterscheiden sich jedoch hinsichtlich ihrer Verankerung in der Persönlichkeit und der Beeinflussbarkeit (vgl. Engeln, 2004, S. 53). Findet die Interessenshandlung aufgrund des dispositionalen Interesses statt, spricht man von aktualisiertem dispositionalem Interesse (vgl. ebd. S. 53). Als situationale werden die Interessenshandlungen bezeichnet, denen keine aktivierbare Form zugrunde liegt. Sie finden allein durch die Interessantheit der Umgebung statt. Unter dem Begriff

---

4 Häufig werden in der Literatur für das dispositionale Interesse auch die Begriffe individuelles oder persönliches Interesse verwendet. Zur besseren Verständlichkeit und deutlicheren Abgrenzung zum aktuellen Interesse wird nachfolgend der Begriff „dispositionales Interesse“ verwendet (Engeln, 2004, Pawek, 2009).

aktuelles Interesse werden diese beiden Konzepte zusammengefasst. Jedoch ist hier deutlich zu machen, dass für eine Studie, die sich mit diesen Konzepten des Interesses befasst, eine genaue Trennung der Bereiche des aktuellen Interesses nicht möglich ist, da sie immer gemeinsam auftreten (vgl. Pawek, 2009, S. 34). Auch gibt es kein reines situationales Interesse, da etwas Neues zwar neugierig machen kann, aber nicht immer Interesse hervorrufft (vgl. ebd. S. 34). Entscheidend sind die Erfahrungen und das Wissen der Person, sie entscheiden, was die Person wahrnimmt. Theoretische Schwierigkeiten ergeben sich für eine Untersuchung daraus, dass Interesse laut der aufgestellten Definition eine Relation zwischen einer Person und einem Interessensgegenstand bezeichnet. Somit ist eine Betrachtung der mit dem Gegenstand verbundenen Situation unabhängig von der Person nicht möglich (vgl. Pawek, 2009, S. 35). Daraus folgt für die vorliegende Studie, dass sie sich, wie auch die Arbeit von Pawek (2009), auf die Untersuchung des dispositionalen und des aktuellen Interesses beschränken wird. Das dispositionale Interesse wird in Bezug auf die Festigung und Etablierung des Interesses untersucht werden und das aktuelle Interesse auf das Interesse in einer konkreten Handlungssituation, wobei anzumerken ist, dass beide Interessensarten zu gleichen Anteilen über eine epistemische, eine emotionale und eine wertbezogenen Komponente verfügen (vgl. Pawek, 2009, S. 65).

## 2.4 Schülerlabore

Durch Studien wie PISA und TIMSS sowie zuletzt auch durch Forderungen der KMK (2009) entstand ein mannigfaltiges Angebot an außerschulischen Lernorten, die in Ihrer Fülle hier keinen Platz finden können.<sup>5</sup> Das Schülerlabor ist eines von ihnen, das in den letzten Jahren immer beliebter und erfolgreicher geworden ist. Doch was macht einen außerschulischen Lernort zum Schülerlabor und wie erfüllt das in dieser Arbeit untersuchte Schülerlabor die Kriterien? Wichtiges Merkmal ist eine wissenschaftliche Laborumgebung sowie eine Abgrenzung vom Lernort Schule, was der Ausdruck außerschulischer Lernort schon impliziert. Auch die Loslösung vom schulischen 45-Minuten-Rhythmus sowie die selbstständige Arbeit in betreuten Kleingruppen gehören zu den Merkmalen der Schülerlabore (vgl. Engeln, 2004; Pawek, 2009). Letzteres ist für die vorliegende Untersuchung durch die ganztägigen Workshop-Tage der Regional-Akademie OWL und kooperative Lernformen erfüllt. Oft kooperieren Schülerlabore wie auch die Regional-Akademie OWL mit Forschungsinstituten, Universitäten, Museen, Science Centern oder Unternehmen und sind an diese auch räumlich angeschlossen. Es werden in vielen Schülerlaboren verschiedenste Veranstaltungen für Klassen- oder Kursverbände angeboten, in denen SchülerInnen sich über mehrere Stunden, bis hin zu mehreren Tagen, selbstständig mit wissen-

---

<sup>5</sup> Für eine weiterreichende Auseinandersetzung damit s. z.B. Ley (2002) und Ringelband et al. (2001)

schaftlichen Problemstellungen beschäftigen (vgl. Pawek, 2009, S. 2). Betreut werden die SchülerInnen dort von Naturwissenschaftlern, Gymnasiallehrern, aber auch wie im vorliegenden Fall von Studenten und technischem Laborpersonal. So erhalten die SchülerInnen einen Einblick in die Forschung des jeweiligen Kooperationspartners. Häufig, wie auch an der Universität Bielefeld, sind die Laborbesuche der SchülerInnen mit einem gemeinsamen Mittagessen in der Mensa verbunden, was den Eindruck eines wissenschaftlichen Alltages unterstützt. Die Themen der verschiedenen Schülerlabore variieren stark und beziehen sich meist auf die in den Einrichtungen behandelten Themen. Sie stammen jedoch alle aus den Bereichen Biologie, Chemie und Physik und haben trotz ihrer unterschiedlichen Ausrichtungen alle die gleichen Zielsetzungen, die in Anlehnung an Engeln und Euler (2004), Engeln (2005) sowie Pawek (2009) an dieser Stelle kurz vorgestellt werden. Allen Schülerlaboren geht es darum,

- das Interesse und die Aufgeschlossenheit für Naturwissenschaften und Technik zu fördern;
- einen Einblick in die Tätigkeitsfelder und Berufsbilder im naturwissenschaftlichen Bereich zu ermöglichen;
- ein zeitgemäßes Bild von Naturwissenschaften und Technik zu vermitteln und dabei die Bedeutung dieser für die Gesellschaft aufzuzeigen;
- selbstständige Auseinandersetzungen mit naturwissenschaftlichen/technischen Themen zu aktivieren.

(vgl. z.B. Engeln und Euler, 2004, S. 45)

## **2.5 Regional- Akademie OWL**

Da neben den mehrmaligen Besuchen der Schülerlabore vor allem die Gruppe von begabten SchülerInnen eine Abgrenzung zu bisherigen Studien ausmacht, müssen die besonderen Merkmale der SchülerInnen ebenfalls berücksichtigt werden. So ist an dieser Stelle die Beschreibung der Regional- Akademie OWL mit ihrem speziellen Auswahlverfahren der TeilnehmerInnen für eine Untersuchung des Interesses und der Interessensförderung unerlässlich.

### **2.5.1 Konzept und Ziele**

Besonders begabte SchülerInnen<sup>6</sup> benötigen eine ihren Bedürfnissen angepasste Förderung. Diese ist sogar im Schulgesetz NRW unter dem Recht auf individuelle Förderung (Schulgesetz NRW §1, Abs.1) verankert und darf keinesfalls vernachlässigt werden. Auf die Bedürfnisse begabter SchülerInnen kann im

---

<sup>6</sup> Im weiteren Verlauf wird von besonders Begabten SchülerInnen und nicht von Hochbegabten die Rede sein, da die Teilnahmevoraussetzung keine durch einen Intelligenztest abgesicherte Hochbegabung vorgaben.

Klassenverband oft nicht eingegangen werden, da in Schulen trotz eines immer lauter werdenden Wunsches nach Inklusion doch immer noch eher Homogenität als Heterogenität auf der Tagesordnung steht. Dabei benötigen gerade auch die begabten SchülerInnen Unterstützung, damit sie ihren individuellen Interessen und Fähigkeiten nachgehen können. Darauf im Klassenverband Rücksicht zu nehmen, ist oft nicht möglich, daher ist die Erkennung der Begabung zunächst einmal ein wichtiger Schritt, um eine Unterforderung zu vermeiden und Angebote speziell für diese SchülerInnen zu ermöglichen. Häufig werden dann zur Förderung von begabten SchülerInnen außerschulische Angebote genutzt. Die Leistungsbereitschaft, Neugier sowie Wissen und Automotivation der besonders begabten SchülerInnen können jedoch nur dann aus- und weiterentwickelt werden, wenn ein Raum zur Entfaltung gegeben wird (vgl. Wegner et al. 2012, S. 42). Es muss ihnen ermöglicht werden, stolz auf ihr Wissen und ihre Leistungen zu sein und Vertrauen in ihre eigenen Fähigkeiten zu entwickeln, ohne wegen ihrer Begabung ausgegrenzt zu werden oder sich gar selbst zu isolieren. Außerschulische Lernorte und Enrichmentprogramme können diese gezielte qualitative Förderung leichter erreichen als eine reguläre Schule, da sie speziell auf die Bedürfnisse der begabten SchülerInnen eingehen können. Es wird daher angenommen, dass eine Förderung durch Enrichmentprogramme und außerschulische Lernorte, wie etwa die Regional- Akademie OWL, positive Auswirkungen auf die Entwicklung von sozialen Kompetenzen sowie auf Variablen der Interessensbildung haben. Spezielle Ziele der Regional-Akademie OWL sind zum einen das Lernverhalten der teilnehmenden SchülerInnen in angenehmer Lernumgebung zu fördern, zum anderen soziale Kompetenzen aufzubauen. Dies wird vor allem durch kooperative Arbeitsformen wie z.B. Gruppenarbeit erreicht, aber auch durch den Kontakt mit SchülerInnen gleicher Interessenslagen und ähnlichen besonderen Begabungen (vgl. Wegner et al., 2012, S. 43). Lernmotivation und Leistung sollen im Projekt vor allem durch authentische Lernorte erzeugt werden, im Projekt Bionik und Meeresbiologie wird dies durch den Kontakt zu Realobjekten in der Meerwasseranlage, den Anschluss des Schülerlabors an die Universität Bielefeld und durch Geräte und Materialien, die auch in der Wissenschaft verwendet werden, gefördert. Alltagsbezug wird erzeugt, indem Probleme aus der Lebenswelt der SchülerInnen betrachtet werden und Ergebnisse angewendet werden, um gesellschaftliche Probleme (z.B. Klimawandel, CO<sub>2</sub> Ausstoß) zu lösen. Durch eine intensive Auseinandersetzung mit dem Interessensgegenstand über mehrere Tage konnten sich die besonders begabten SchülerInnen unabhängig vom Lehrplan in für sie neue Themengebiete einarbeiten, wobei soziale Kompetenzen durch stetige Gruppenneubildungen unterstützt wurden. Zu erwähnen ist hier, dass durch das gerade beschriebene Konzept der Regional-Akademie OWL alle drei bereits erläuterten Interessenmerkmale (s. 2.2) berücksichtigt werden und so die benötigten Grundlagen zur Interessensförderung und -steigerung vorhanden sind.

## 2.5.2 Projekt

Da in den letzten Jahren die Defizite der deutschen Bildungslandschaft durch Vergleichsstudien wie PISA und TIMSS erkannt wurden, kam es neben einem explosionsartigen Anstieg von außerschulischen Lernorten wie Schülerlaboren, ebenfalls zu einem regelrechten Boom in der Hochbegabtenförderung und -forschung. Eine Fördermaßnahme ist neben der Akzeleration (Beschleunigung), ein in Bezug auf die Lerngeschwindigkeit verkürzter Durchlauf des Schulsystems, das Enrichment (Anreicherung), Lehrangebote, die speziell auf die Interessen und Kompetenzen begabter Kinder zugeschnitten sind (vgl. Henzel et al. 2008, S. 372 f.). Man unterscheidet hier zwischen einer Vertiefung der Lehrplaninhalte (vertikales Enrichment) und Lerninhalten, die über normale Unterrichtsthemen hinausgehen (horizontales Enrichment) (vgl. ebd.). Eines dieser dabei entstandenen „horizontalen“ Enrichmentprogramme ist die seit 2010 bestehende Regional- Akademie OWL. Sie fungiert in Kooperation mit der Bezirksregierung Detmold, gefördert durch die Familie-Osthushenrich-Stiftung und in Zusammenarbeit mit der Universität Bielefeld. Die Universität Paderborn, das Stadttheater Bielefeld sowie weitere Kultur- und Bildungsinstitutionen der Region waren ebenfalls mit Workshop-Angeboten vertreten (vgl. Wegner et al., 2012, S.42). Nachdem das Projekt 2011 erstmalig durchgeführt wurde und durchweg positive Resonanz erntete, wurde das Projekt auch in den folgenden Jahren durchgeführt. Waren es anfänglich noch sieben Workshops, so ist das Angebot für die begabten SchülerInnen im aktuellen Projektdurchlauf auf insgesamt zwölf angestiegen, allerdings werden einige beliebte Workshops doppelt angeboten, sodass für die SchülerInnen neun verschiedene Themen zur Auswahl standen. An jedem Workshop konnten ca. 15 SchülerInnen teilnehmen.

Die Anzahl der teilnehmenden begabten SchülerInnen ist ebenfalls beachtlich angestiegen, von 110 im ersten Durchlauf (2011) auf 235 im aktuellen Durchlauf (2013/14), von denen die insgesamt 50 TeilnehmerInnen der beiden Bionik und Meeresbiologie Workshops und des Robotik Workshops für die vorliegende Studie befragt wurden. Dieser Anstieg der Teilnehmerzahl wie auch die Ausweitung der einzelnen Workshops spiegelt den Zuspruch des Projektes.

## 2.5.3 Auswahlprocedere

Die besondere Begabung der SchülerInnen wird besonders im Vergleich mit ihren Altersgenossen deutlich, denn Begabte sind interessierter, kreativer und zeigen außergewöhnliche Fähigkeiten in einem oder mehreren Bereichen (vgl. Wegner et al. 2012, S. 42). So wurde schon 2011 für die erste Regional- Akademie OWL ein Auswahlverfahren entworfen, das neben den intellektuellen Fähigkeiten auch Motivation, Interesse und Kreativität berücksichtigt (siehe Abbildung 1). Auch bei dem aktuellen Durchlauf der Regional- Akademie OWL wurde dieses Auswahlverfahren beibehalten. So wurden zunächst die Schulen (Gymnasien) ange-

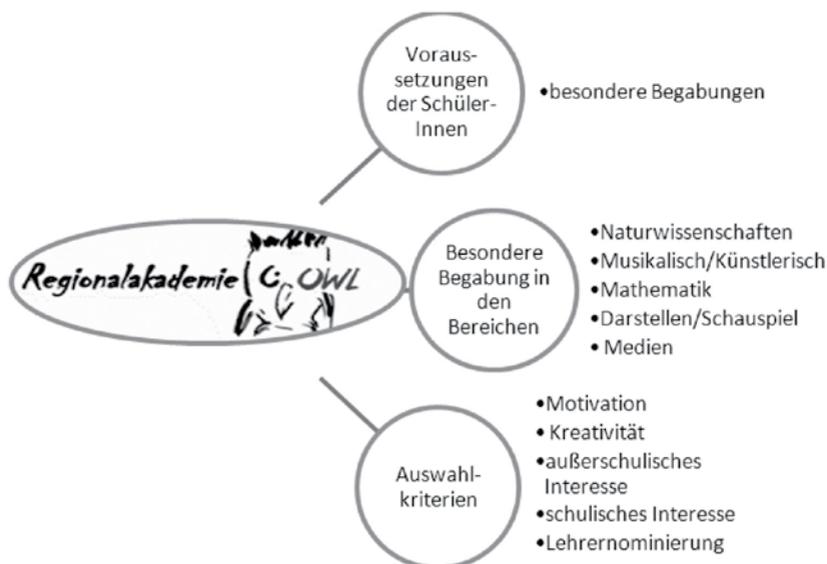


Abb. 1: Rahmenkonzept der Regional- Akademie OWL. Aufgeführt sind die Voraussetzungen der SchülerInnen, die Bereiche der besonderen Begabung sowie die Auswahlkriterien. (nach Wegner, 2012, S. 42)

schrieben, über das Konzept und die Workshops der Regional- Akademie OWL informiert und gebeten geeignete SchülerInnen für das Projekt vorzuschlagen (vgl. ebd.). Nachdem die SchülerInnen von ihren LehrerInnen vorgeschlagen wurden, war ihre Kreativität und Motivation gefragt. Denn mit einer einfachen Bewerbung war es schwer, einen der begehrten Plätze zu bekommen. So konnten sich die SchülerInnen durch ein Motivationsschreiben, dem keine gezielten Vorgaben gesetzt waren, für einen oder mehrere Workshops bewerben. Die Gestaltung der Bewerbung und die Auswahl der Workshops lagen somit ganz bei den SchülerInnen. Neben den bereits genannten Kriterien wurden bei der Auswahl der TeilnehmerInnen ebenfalls Noten in den entsprechenden Fächern sowie Teilnahmen an Wettbewerben etc. berücksichtigt.

### 3 Hypothesen

Wie im theoretischen Teil bereits erläutert, untersuchten viele durchgeführte Studien die Auswirkungen von Schülerlaboren auf das Interesse und weitere Merkmale anhand der gesamten Schülerschaft (z.B. Engeln 2004; Pawek 2009). Hierbei konnte bereits eine langfristige Steigerung des aktuellen Interesses festgestellt werden. Dementsprechend wird angenommen, dass das aktuelle Interesse der besonders begabten SchülerInnen durch das Enrichmentprogramm und den dazugehörigen Schülerlaboraufenthalt ebenfalls positiv beeinflusst wird.

Zur Untersuchung des dispositionalen und des aktuellen Interesses wird auf das Fragebogen pre/post/follow-up -Design von Pawek (2009) zurückgegriffen, welches auf dem post/follow-up- Design von Engeln (2004) basiert, von Pawek jedoch weiterentwickelt wurde und das aktuelle Interesse durch die epistemische, emotionale und wertbezogene Komponente erfasst. Somit lauten die ersten Hypothesen:

*H<sub>1</sub>: Der Besuch der Regional- Akademie OWL, welcher das Experimentieren nach naturwissenschaftlichem Erkenntnisweg beinhaltet, erzeugt bei begabten SchülerInnen ein aktuelles Interesse.*

Um die gezielten Erwartungen mit Methoden der analytischen Statistik zu untersuchen, werden nachfolgend jeweils zwei gegensätzliche Hypothesen formuliert.

*H<sub>0</sub> 2: Das aktuelle Interesse der SchülerInnen bleibt nach dem Besuch der Regional- Akademie OWL bestehen.*

*H<sub>A</sub> 2: Das aktuelle Interesse der SchülerInnen bleibt nach dem Besuch der Regional- Akademie OWL nicht bestehen.*

Da es sich bei den am Projekt teilnehmenden SchülerInnen um begabte SchülerInnen handelt, die sich durch ihre schon vorhandenen Dispositionen explizit für den Bionik und Meeresbiologie Workshop entschieden haben, und Krapp (2003) bereits in einer zweijährigen Langzeitstudie über das berufsbezogene Interesse von Auszubildenden feststellte, dass das Interesse von Personen für eine große Disziplin ablässt, wenn sie sich stärker damit befassen, lautet die dritte Hypothese zum dispositionalen Interesse, welches durch Sach- und Fachinteresse der SchülerInnen erfasst wird:

*H<sub>0</sub> 3: Der Bionik und Meeresbiologie Workshop der Regional- Akademie OWL verändert durch eine intensive Auseinandersetzung mit dem Interessensgegenstand das dispositionale Interesse der SchülerInnen nicht.*

*H<sub>A</sub> 3: Der Bionik und Meeresbiologie Workshop der Regional- Akademie OWL verändert, durch eine intensive Auseinandersetzung mit dem Interessensgegenstand das dispositionale Interesse der SchülerInnen.*

Da es, wie schon anfangs erläutert, in Deutschland durch mehrere Faktoren in den nächsten Jahren zu einem enormen Fachkräftemangel im naturwissenschaftlichen Bereich kommen wird (vgl. z.B. Hetze, 2011), möchte diese Studie überprüfen, ob es sowohl Enrichmentprogrammen wie etwa der Regional- Akademie OWL, als auch Schülerlaboren gelingt, den naturwissenschaftlich hochkompetenten Nachwuchs unseres Landes bei der Wahl ihres Berufes zu beeinflussen. Daher lautet eine weitere Hypothese:

- $H_0$  4: *Die Arbeit im Schülerlabor im Rahmen des Bionik und Meeresbiologie Workshops der Regional- Akademie OWL führt zu keiner Veränderung des Interesses der begabten SchülerInnen, später einer beruflichen Tätigkeit im naturwissenschaftlichen Bereich nachzugehen.*
- $H_A$  4: *Die Arbeit im Schülerlabor im Rahmen des Bionik und Meeresbiologie Workshops der Regional- Akademie OWL führt zu einer Veränderung des Interesses der begabten SchülerInnen, später einer beruflichen Tätigkeit im naturwissenschaftlichen Bereich nachzugehen.*

#### 4 Datenerhebung

Für die vorliegende Studie wurden insgesamt 52 besonders begabte SchülerInnen der Regional- Akademie OWL der Klassenstufen 7–9 befragt. Von 41 SchülerInnen liegen die Ergebnisse aller 5 Messzeitpunkte vor, sodass diese die Grundlage dieser Untersuchung bilden. Um die unter Punkt 3 aufgestellten Hypothesen zu überprüfen, wurde ein Fragebogen im pre/post/follow-up Design verwendet. Diese Methode, die auch Pawek (2009) verwendete, ermöglicht es im Gegensatz zum von Engeln (2004) verwendeten post/follow-up Design, auch kurzfristige schülerlaborbedingte Veränderungen festzustellen (vgl. Pawek, 2009, S. 73). Wie in Abbildung 2 dargestellt dient die erste Befragung dazu, die schon vorhandenen Dispositionen zu erfassen. Die post- Tests, welche für die vorliegende Studie, im Gegensatz zu Paweks (2009) Design, mehrmals nach drei der vier Workshop- Tag sowie nach dem Abschlusswochenende durchgeführt wurden, erfassen das aktuelle Interesse durch die drei Komponenten des Interesses, sowie Fragen zur naturwissenschaftlichen Berufswahl. Die mehrmalige Durchführung des post- Tests macht das für diese Untersuchung verwendete Design somit zu einem pre/post/post/post/follow-up Design, welches die Beobachtung des aktuellen Interesses über einen längeren Zeitraum ermöglicht. Die fünfte Befragung (follow-up) wurde am Abschlusswochenende der Workshops durchgeführt und dient dazu, längerfristige Veränderungen abschließend festzuhalten. Die Fragen der drei Fragebögen (pre/post/follow-up) wurden weitestgehend von Paweks Studie (2009) übernommen und lediglich an die Workshops im Rahmen der Regional- Akademie OWL angepasst (z.B. Form der Ansprache, Du anstatt Sie). Ebenso wurden vereinzelt Fragen ausgelassen, welche für die vorliegende Studie nicht ausreichend relevant sind. So ergaben sich für den ersten Fragebogen 30 Fragen, die Sach- und Fachinteressen der SchülerInnen abfragen, für den zweiten und längsten Fragebogen, der als Posttest dreimal beantwortet wurde, 68 Fragen, der neben den schülerlaborbezogenen Faktoren auch Komponenten des aktuellen Interesses erfasst, sowie für den Fragebogen der letzten Befragung, der sich fast ausschließlich aus Fragen der ersten beiden

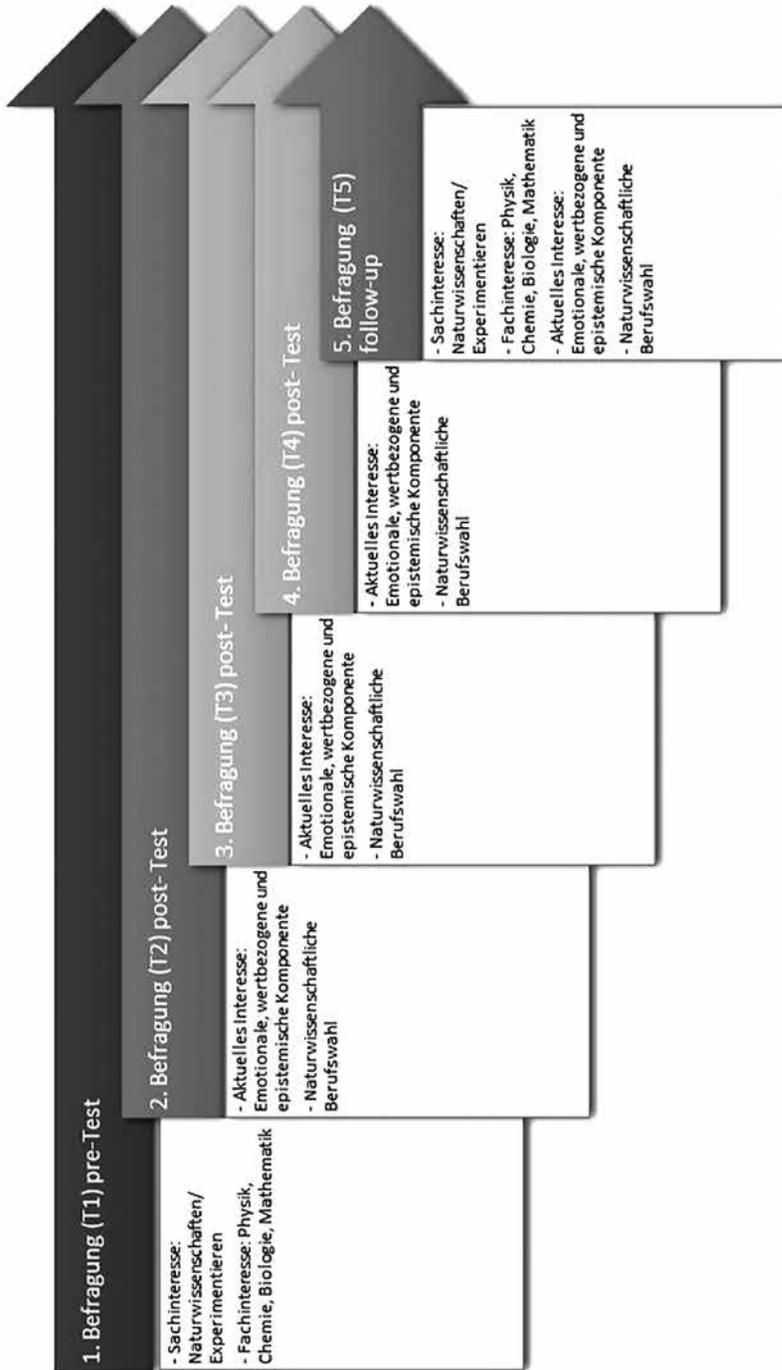


Abb. 2: Die Datenerhebung der Untersuchung. Neben dem pre/post/post/follow-up Design werden die zum jeweiligen Zeitpunkt erhobenen wichtigsten Variablen aufgeführt.

Fragebögen zusammensetzt, 56 Fragen, sodass der zeitliche Rahmen der Befragung 30 Minuten nicht überstieg. Als Antwortformat der erfassten Items wurde eine fünfstufige (Likert-)Skala gewählt, die auch bei Pawek (2009) zu finden ist, der diese von Engen (2004) übernahm und von einer vierstufigen zu einer fünfstufigen weiterentwickelte.

## 5 Ergebnisse

Die statistische Analyse der vorliegenden Untersuchung erfolgte mit Hilfe von Microsoft Excel 2013. Das schon angesprochene Antwortformat umfasst weitestgehend die Antwortmöglichkeiten: A „stimmt gar nicht“, B „stimmt wenig“, C „stimmt teilweise“, D „stimmt ziemlich“, E „stimmt völlig“. Diese Antwortmöglichkeiten wurden, um den Vergleich mit älteren und nachfolgenden Studien zu erleichtern, zur Auswertung der Ergebnisse auf einem Intervall von null ( $\triangleq$  A „stimmt gar nicht“) bis eins ( $\triangleq$  E „stimmt völlig“) normiert (vgl. Pawek, 2009, S. 93). Daraus ergebend wurden negativ formulierte Items wie bspw. „Naturwissenschaftliche Artikel finde ich völlig uninteressant“ für die Berechnung der Skalen invers kodiert (vgl. ebd. S. 195). Die Analyse der Daten erfolgte durch deskriptive Methoden abgesichert mit dem t- Test für abhängige Stichproben, da es sich um intervallskalierte Daten handelt, die voneinander abhängig und annähernd normalverteilt sind. Für die weitere Analyse wurde das Signifikanzniveau  $p$  0,05 festgelegt, folglich liegt die Irrtumswahrscheinlichkeit bei 5%.

### 5.1 Ergebnisse „aktuelles Interesse“

Bereits durch deskriptive Methoden konnte eine Erzeugung des aktuellen Interesses bei allen SchülerInnen nachgewiesen werden, da die Mittelwerte aller drei Gruppen mit ihren Standardabweichungen oberhalb von 0,5 bzw. „stimmt teilweise“ liegen (siehe Abbildung 3). Die Hypothese H1 über die Erzeugung von aktuellem Interesse ist somit zu bestätigen.

Ebenfalls wird durch die Ergebnisse deutlich, dass bei allen Gruppen kein Absinken des aktuellen Interesses nach dem letzten Workshop- Tag zu erkennen ist. Abgesichert wurde dieses durch den t- Test für abhängige Stichproben. Bei acht der neun durchgeführten t- Tests, die für alle drei Gruppe zwischen jedem Posttest und dem Follow- up Test durchgeführt wurden, ergibt sich daraus keine Signifikanz, da  $p$  größer ist als das festgelegte Signifikanzniveau von 0,05. Die Nullhypothese  $H_0$ 2 wird mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% beibehalten. Somit bleibt das aktuelle Interesse auch noch nach dem Besuch

---

7 Nachfolgend wird, da nicht alle Diagramme aller zur Präsentation der Ergebnisse gezeigt werden können, immer ein Diagramm einer der drei untersuchten Gruppen gezeigt, das damit als Beispiel für die Diagramme der anderen Gruppen steht.

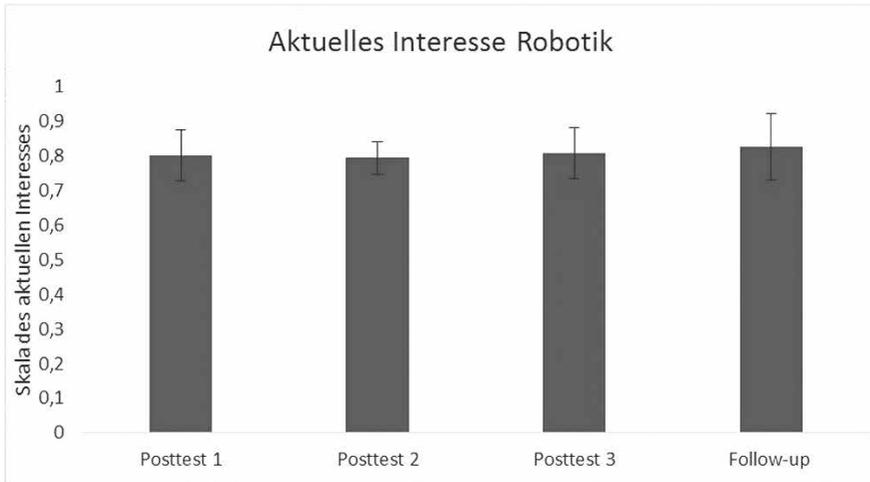


Abb. 3: Mittelwerte und Standardabweichungen des aktuellen Interesses der drei Posttest sowie des Follow-up Tests der Gruppe Robotik (N) 11. Die Standardabweichungen sind der Reihe nach: 0,072648995, 0,046780207, 0,07271007, 0,095764344.

der Regional- Akademie OWL bestehen. Lediglich zwischen dem Posttest 3 der Gruppe Meer 1 und dem Follow-up Test ermittelte der t-Test eine Signifikanz, da  $p = 0,0090 < 0,05$  als das festgelegte Signifikanzniveau ist. Die Hypothese  $H_{02}$  muss in diesem einen Fall verworfen und die Alternativhypothese  $H_{A2}$  angenommen werden. Da das aktuelle Interesse über die drei Komponenten (emotionale, wertbezogene und epistemische) des Interesses verfügt, wurden diese Komponenten, aus denen sich die Skala des aktuellen Interesses zusammensetzt, auch getrennt voneinander betrachtet. Daraus ergab sich, dass der Besuch des

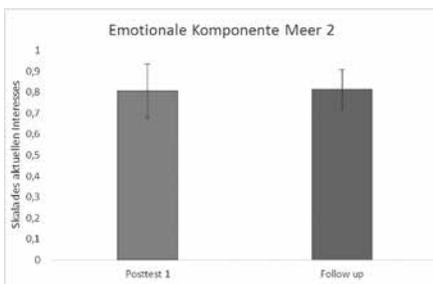


Abb. 4: Das Diagramm zeigt Mittelwerte und Standardabweichungen der emotionalen Komponente für Posttest 1 und Follow-up Test der Gruppe Meer 2 (N) 16. Standardabweichungen sind der Reihe nach: 0,129881534, 0,09375

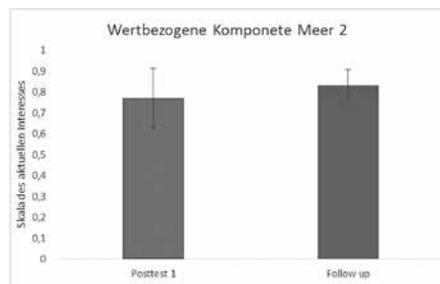
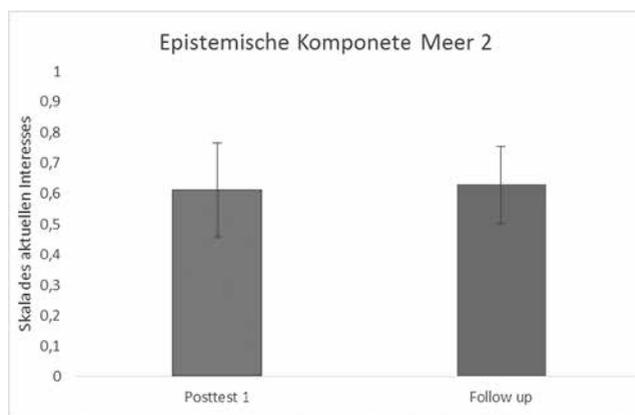


Abb. 5: Das Diagramm zeigt Mittelwerte und Standardabweichungen der wertbezogenen Komponente für Posttest 1 und Follow-up Test der Gruppe Meer 2 (N) 16. Standardabweichungen sind der Reihe nach: 0,142558468, 0,07465197



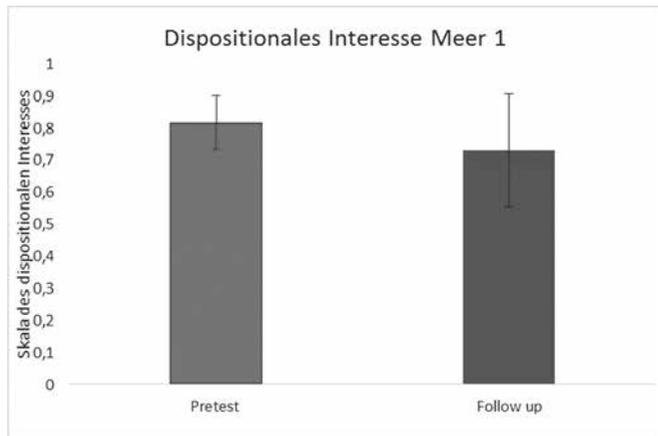
*Abb. 6: Das Diagramm zeigt Mittelwerte und Standardabweichungen der epistemischen Komponente für Posttest 1 und Follow-up Test der Gruppe Meer 2 (N = 16). Standardabweichungen sind der Reihe nach: 0,153297097, 0,12776117.*

Schülerlabors und der Regional- Akademie OWL den größten Einfluss auf die emotionale und wertbezogene Komponente des aktuellen Interesses der begabten SchülerInnen hat (siehe Abbildung 6). Sichtbar wird durch die Mittelwerte auch, dass die Komponenten des aktuellen Interesses auch nach dem Besuch der Regional- Akademie OWL nicht absinken und weiterhin sehr hoch bei mindestens 0,75 „stimmt ziemlich“ und maximal bei 1 „stimmt völlig“ sind. Nicht ganz so hohe Werte erzielt die epistemische Komponente. Somit ist der Einfluss, den die Workshops der Regional- Akademie OWL auf das Bestreben der SchülerInnen, Kompetenzen und Fähigkeiten zu verbessern, haben, weniger hoch als der, den sie auf die emotionale und wertbezogenen Komponente haben.

## 5.2 Ergebnisse „Dispositionales Interesse“

Eine weitere wichtige Frage ist, ob durch den Besuch der Regional- Akademie OWL und der damit verbunden Arbeit im Schülerlabor die dispositionalen Interessen der begabten SchülerInnen beeinflusst wurden. Dies ist wissenswert, da, wie durch das Auswahlprocedere bereits erwartet, sich bei den begabten SchülerInnen schon zu Beginn des Projektes hohe naturwissenschaftliche Dispositionen feststellen ließen (siehe Abbildung 7). So war es interessant festzustellen, was mit diesen Dispositionen durch das Projekt Regional- Akademie OWL geschieht. Krapp stellte (2003) in einer Langzeitstudie bereits fest, dass das Interesse einer Person für eine Disziplin ablässt, wenn sie sich stärker damit befasst. Die Ergebnisse der Mittelwerte der vorliegenden Studien können dies zunächst bestätigen (siehe Abbildung 7). Um aber eine signifikante Veränderung feststellen zu können, wurden die Ergebnisse aller Gruppen mittels t-Test für abhängige Stichproben untersucht. Dabei wurden bei den drei Gruppen für  $p$  die Werte 0,19, 0,07 sowie 0,08 ermittelt. Alle Werte sind über dem festgelegten Signifikanzniveau von 0,05, somit sind die Testergebnisse nicht signifikant. Die Nullhypothese  $H_0$ , dass es keine Veränderung des dispositionalen Interesses

**Abb. 7:** Das Diagramm zeigt das erfasste dispositionale Interesse der Gruppe Meer 1 (N) 14 zum Zeitpunkt der Pretests und des Follow-up Tests. Standardabweichungen sind der Reihe nach: 0,083452296, 0,177639049



gibt, wird beibehalten, die Alternativhypothese  $H_{A,3}$ , dass es eine Veränderung gibt, muss mit der Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% abgelehnt werden.

Das dispositionale Interesse wurde für diese Studie durch zwei Variablen gemessen, das Sachinteresse an Naturwissenschaften sowie das Sachinteresse am Experimentieren. Getrennt voneinander untersucht ergeben sich hierfür unterschiedliche Ergebnisse. Für das Sachinteresse an Naturwissenschaften ergeben sich bei allen Gruppen keine signifikanten Unterschiede, da alle für  $p$  errechneten Werte 0,12, 0,2, 0,14 höher als das Signifikanzniveau 0,05 sind. Für das Sachinteresse am Experimentieren konnten für die Gruppen Meer 1 und Meer 2 ein signifikantes Absinken festgestellt werden. Somit zeigt sich, dass vor allem das Sachinteresse am Experimentieren durch den Schülerlaborbesuch abzusinken scheint, wie die Abbildung 8 verdeutlicht. Für die Gruppe Robotik konnte dieses Ergebnis nicht festgestellt werden, dort ergab sich weder für das Sachinteresse an Naturwissenschaften noch für das Interesse am Experimentieren ein signifikanter Unterschied.

**Abb. 8:** Das Diagramm zeigt das erfasste Sachinteresse am Experimentieren der Gruppe Meer 2 (N) 16 zum Zeitpunkt der Pretests und des Follow-up Tests. Standardabweichungen sind der Reihe nach: 0,13252795, 0,12064161



### 5.3 Ergebnisse Berufswahl

Da in den kommenden Jahren bedingt durch die forschungs- und wissensintensivere Wirtschaft und Gesellschaft sowie den demografischen Wandel viele neue MINT- Fachkräfte benötigt werden, war ein weiteres Anliegen der vorliegenden Studie herauszufinden, ob und inwieweit Enrichmentangebote wie die Regional-Akademie OWL und Aufenthalte im Schülerlabor die naturwissenschaftliche Berufswahl besonders begabter SchülerInnen beeinflussen können. Der Gedanke, der dieser Idee zugrunde liegt, war, die begabten SchülerInnen bereits im Teenageralter abzuholen und sie für naturwissenschaftliche Berufe zu begeistern. Die Ergebnisse des ersten Posttest waren dazu bereits in allen Gruppen sehr hoch, bei über 0,5 „stimmt teilweise“. Die Abbildung 9 verdeutlicht dies und steht hier stellvertretend für die Ergebnisse der beiden anderen Gruppen. Somit besitzen die begabten SchülerInnen nach der Durchführung der ersten beiden Workshop-Tage ein Interesse an naturwissenschaftlichen Berufen. Eine signifikante Veränderung vom ersten Posttest bis zum Follow-up Test konnte nur in einem Fall nachgewiesen werden. Alle weiteren Ergebnisse der durchgeführten t- Tests für abhängige Stichproben ergaben p-Werte oberhalb des Signifikanzniveaus von 0,05. Die Nullhypothese  $H_0$ 4 wird demnach beibehalten, die Regional- Akademie OWL führt über den Verlauf des Projektes zu keiner Veränderung des Interesses, später einer Tätigkeit im naturwissenschaftlichen Bereich nachzugehen. Wobei anzumerken ist, dass das Interesse an naturwissenschaftlichen Berufen schon anfangs sehr hoch war.

Ein signifikantes Absinken ließ sich, wie auch schon für das aktuelle Interesse, nur für den Posttest 3 der Gruppe Meer 1 feststellen. Der errechnete p- Wert

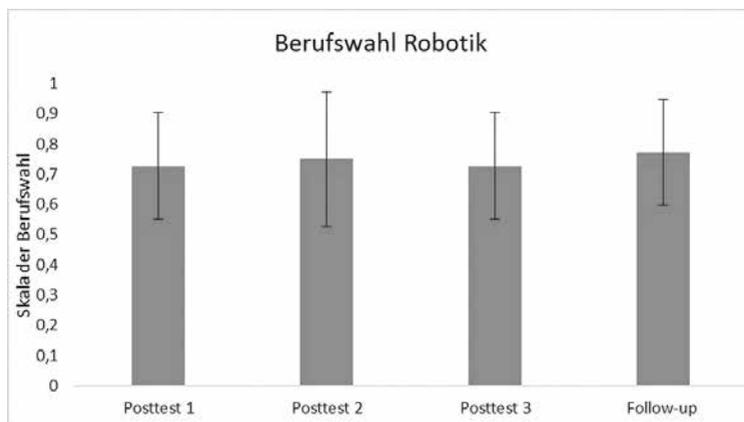


Abb. 9: Das Diagramm zeigt das Interesse der begabten SchülerInnen der Gruppe Robotik (N) 11, an naturwissenschaftlichen Berufswahl zum Zeitpunkt der Posttests 1-3 und des Follow-up Tests. Die Standardabweichungen sind der Reihe nach: 0,175162262, 0,223606798, 0,175162262, 0,175162262.

lag hier mit 0,041 knapp unter dem festgelegten Signifikanzniveau, wobei sich der Mittelwert dieses Ergebnisses (0,78) oberhalb von 0,5 „stimmt teilweise“ befindet und somit immer noch als hoch angesehen werden kann.

## **6 Diskussion**

Nachdem die Ergebnisse der Untersuchung im letzten Kapitel vorgestellt wurden, können diese nun interpretiert und mit den Ergebnissen der bereits durchgeführten Studien verglichen werden. Ebenfalls wird an dieser Stelle ein Ausblick für nachfolgende Untersuchungen gegeben. Die Diskussion und Interpretation erfolgt zur besseren Übersicht in der gleichen Reihenfolge der Aspekte wie auch die Präsentation der Ergebnisse.

### **6.1 Diskussion der Ergebnisse zur Untersuchung des aktuellen Interesses**

Die anfangs aufgestellten Forschungsfragen „Erzeugen und steigern Enrichmentprogramme im Schülerlabor das Interesse naturwissenschaftlich begabter SchülerInnen?“ sowie „Bleibt das aktuelle Interesse der SchülerInnen auch noch nach der Regional- Akademie OWL bestehen?“ können durch die hohen Mittelwerte, geringen Standardabweichungen und durchgeführten t- Tests für abhängige Stichproben mit einem klaren Ja beantwortet werden. Das erzeugte aktuelle Interesse der begabten SchülerInnen bleibt also über Wochen bestehen, anders als bspw. Guderian (2007) für seine Stichprobe von durchschnittlich begabten SchülerInnen nach dreimaligen Besuch berichtet. Die Studie von Pawek (2009) weist allerdings ganz ähnliche Befunde auf. Schülerlabore und wie im vorliegenden Falle Enrichmentprogramme wie die Regional-Akademie OWL können somit ein aktuelles Interesse erzeugen. Bei Betrachtung der Ergebnisse der drei Interessenskomponenten wird besonders deutlich, dass die Akademie den SchülerInnen Spaß bringt, dass sie als positiv wahrgenommen wird (emotionale Komponente) und dass sie für die begabten SchülerInnen eine persönliche Bedeutsamkeit erhalten hat (wertbezogene Komponente). Da sich auch nach der Durchführung der Workshops das aktuelle Interesse nachweisen lässt und dieses für die Entstehung dispositionaler Interessen Voraussetzung ist, lässt sich vermuten, dass die Regional- Akademie OWL auch auf die dispositionalen Interessen der begabten SchülerInnen Einfluss hat, auch wenn dies durch die durchgeführten Befragungen noch nicht nachgewiesen werden konnte (s. unten). Eine weitere Befragung der SchülerInnen, etwa nach einem halben Jahr oder Jahr, könnte dazu Klarheit bringen.

## **6.2 Diskussion der Ergebnisse zur Untersuchung des dispositionalen Interesses**

Wie schon bei der Aufstellung der Hypothesen erwartet, konnte keine signifikante Veränderung des dispositionalen Interesses der begabten SchülerInnen festgestellt werden. Die zu Anfang des Projektes erfassten schon recht hohen naturwissenschaftlichen Dispositionen blieben über das gesamte Projekt bestehen, wobei jedoch ein geringes nicht signifikantes Absinken des dispositionalen Interesses festgestellt werden konnte, welches auch schon Pawek bei seiner Untersuchung der Schülerlaborbesuche 2009 feststellte.

Bei der getrennten Untersuchung der beiden Variablen (Sachinteresse Naturwissenschaften und Experimentieren), aus denen sich das dispositionale Interesse für diese Untersuchung zusammensetzt, ergab sich eine signifikante Veränderung bei zwei von drei Gruppen lediglich für das Sachinteresse am Experimentieren. Pawek konnte dies auch bei seiner Untersuchung feststellen und stellte dafür drei Erklärungsansätze auf, auf die an dieser Stelle verwiesen werden soll: Erstens besteht die Möglichkeit, dass das Interesse der begabten SchülerInnen am Experimentieren durch die Arbeit im Schülerlabor „befriedigt“ wurde, zweitens kann sich durch die authentische Lernumgebung und die wissenschaftliche Umgebung der Universität das vorherige Bild der SchülerInnen vom wissenschaftlichen Arbeiten verändert haben und drittens besteht die Möglichkeit, dass sich das Interesse ausdifferenziert und spezifiziert hat (vgl. Pawek, 2009, S.100). Dieses Absinken für eine Disziplin zu Gunsten einer weiteren Ausdifferenzierung stellte bereits Krapp 2003 in einer Langzeitstudie über das berufsbezogene Interesse von Auszubildenden fest. Durch die vorgestellten drei Erklärungsansätze wird das Absinken des dispositionalen Interesses nicht negativ im Bezug zu der Arbeit im Schülerlabor oder der Regional- Akademie OWL gesehen, es ist vielmehr ein natürlicher Vorgang, der das Interesse zu anderen Bereichen öffnen kann.

## **6.3 Diskussion der Ergebnisse zur Untersuchung der naturwissenschaftlichen Berufswahl**

Gleichermaßen sind zur Beantwortung einer der elementaren Forschungsfragen, welche sich auch im Forschungsanliegen dieser Untersuchung widerspiegelt, die Untersuchungsergebnisse der naturwissenschaftlichen Berufswahl von Bedeutung. Sie spiegeln am konkretesten wider, wie sich die Teilnahme an der Regional- Akademie OWL auf den Wunsch auswirkt, später einer beruflichen Tätigkeit im naturwissenschaftlichen Bereich, also in einer Disziplin des MINT Bereiches, nachzugehen. Die Mittelwerte der Befragungen zeigen, dass ein Interesse an naturwissenschaftlichen Berufen bei allen SchülerInnen schon bei der Befragung des ersten Posttests nach den ersten Schülerlaborbesuch vorhanden war.

Inwieweit dieses schon vor Beginn des Projektes vorhanden war, hätte rückblickend durch den Pretest erhoben werden müssen und kann durch diesen Umstand nicht weiter bestimmt werden. Die Forschungsfrage „Hat die Arbeit im Schülerlabor Auswirkungen auf den Berufswunsch der begabten SchülerInnen?“ kann somit nicht genau beantwortet werden. Zu verzeichnen ist jedoch, dass das Interesse, später einer beruflichen Tätigkeit im naturwissenschaftlichen Bereich nachzugehen, bei den begabten SchülerInnen bis zur letzten Befragung durch den Follow-up Test erhalten bleibt. Ob dieses Interesse langfristig erhalten bleibt und wie viele der begabten SchülerInnen, die an dem Bionik und Meeresbiologie Workshop oder dem Robotik Workshop der Regional- Akademie OWL teilgenommen haben, tatsächlich einen naturwissenschaftlichen Beruf erlernen, könnte durch weitere Befragungen erfasst werden. Jedoch ist durch Realobjekte in der Meerwasseranlage der Universität Bielefeld und die authentische Laborumgebung anzunehmen, dass die Akademie eher positive als negative Einflüsse auf die naturwissenschaftliche Berufswahl der begabten SchülerInnen hat und bei dem ein oder anderen vielleicht den Wunsch erzeugt oder sogar verstärkt hat, seinen Lebensweg in Richtung Forschung weiterzugehen.

## 6.4 Abschließende Diskussion

Abschließend ist festzuhalten, dass trotz oder gerade durch die positive Tendenz, welche die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung vermittelt, weitere Untersuchungen durchgeführt werden sollten, die Enrichmentprogramme und ihre Wirkung auf begabte SchülerInnen erfassen, um noch unbeantwortete Fragen klären zu können und die Förderung von begabten SchülerInnen zu verbessern. Deutschland, das Land der Dichter und Denker, kann nicht auf seine fähigsten Köpfe verzichten, wenn es darum geht, wirtschaftliche und gesellschaftliche Probleme, die die Zukunft bereithält, zu meistern. Daher ist an der Begabtenförderung im Schülerlabor festzuhalten, denn sie erzeugt vor allem, wie die vorliegende Studie zeigen konnte, positive Erinnerungen, persönliche Bedeutsamkeit und eine Auseinandersetzung mit den behandelten Themen bei den begabten SchülerInnen. Und all das ist Grundvoraussetzung für den Wunsch, sein Leben der Naturwissenschaft zu widmen.

## 7 Literatur

- Brandt, A. (2005). Förderung von Motivation und Interesse durch außerschulische Experimentierlabors. Göttingen: Cuvillier Verlag.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow. New York: Harper & Row.
- Deci, E. L., Ryan, R. M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik. (1993) 39. Nr. 2, S. 223–238.

- Engeln, K. (2004). Schülerlabors: authentische, aktivierende Lernumgebungen als Möglichkeit, Interesse an Naturwissenschaften und Technik zu wecken. Berlin: Logos Verlag
- Engeln, K., Euler, M. (2004). Forschen statt Pauken. In: Physik Journal, Nr. 3, 45–48.
- Engeln, K.: Forschen wie in der echten Wissenschaft. In: Spektrum der Wissenschaft 6, (2005), S. 70–72.
- Fink, B. (1992). Interessensentwicklung im Kindesalter aus der Sicht einer Person-Gegenstands- Konzeption. In Krapp, A., Prenzel, M. (Hrsg.) (1992). Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung. (S. 53- 83). Münster: Aschendorff.
- Guderian, P. (2007). Wirksamkeitsanalyse außerschulischer Lernorte - Der Einfluss mehrmaliger Besuche eines Schülerlabors auf die Entwicklung des Interesses an Physik. Humboldt-Universität zu Berlin. <http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/guderian-pascal-2007-02-12/PDF/guderian.pdf> Volltext (16.05.2014)
- Henzel, G., Zumhasch, C.(2008). Förderung von hochbegabten Schülern. In Arnold, K., Jaumann-Graumann, O., Rakhkochkine, A. (Hrsg.) (2008). Handbuch Förderung: Grundlagen, Bereiche und Methoden der individuellen Förderung von Schülern. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Hetze, P., Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Heinz-Nixdorf-Stiftung (Hrsg.) (2011). Nachhaltige Hochschulstrategien für mehr MINT-Absolventen. Essen: Stifterverband.
- Krapp, A., Prenzel, M. (Hrsg.) (1992). Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung. Münster: Aschendorff.
- Krapp, A. (1992). Konzepte und Forschungsansätze zur Analyse des Zusammenhangs von Interesse, Lernen und Leistung. In Krapp, A., Prenzel, M. (Hrsg.), Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung. (S. 9–52). Münster: Aschendorff.
- Krapp, A. (1992). Das Interessenkonstrukt. Bestimmungsmerkmale der Interessenhandlung und des individuellen Interesses aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption. In Krapp, A., Prenzel M. (Hrsg.), Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung. (S. 297–329). Münster: Aschendorff.
- Krapp, A.: Intrinsische Lernmotivation und Interesse. Forschungsansätze und konzeptuelle Überlegungen. In: Zeitschrift für Pädagogik. (1999) 45, Nr. 3, S. 387–406.
- Krapp, A.: Interest and human development – an educational-psychological perspective. In: British Journal of Educational Psychology Monograph Series II Development and Motivation. The British Psychological Society. (2003) S.

57–84. Roskilde: University of Roskilde Press.

- Krapp, A. (2006). Interesse. In Rost, D. H. (Hrsg.), Handwörterbuch Pädagogische Psychologie (3. Aufl.) (S. 280–290). Weinheim: Beltz-PVU.
- Kultusministerkonferenz zur Stärkung der mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bildung. Stand: 07.05.2009: [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2009/2009\\_05\\_07-Empf-MINT.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2009/2009_05_07-Empf-MINT.pdf) (20.05.2014)
- Pawek, C. (2009). Schülerlabore als interessefördernde außerschulische Lernumgebungen für Schülerinnen und Schüler aus der Mittel- und Oberstufe. Universität Kiel. [http://eldiss.uni-kiel.de/macau/servlets/MCRFileNodeServlet/dissertation\\_derivate\\_00002763/diss\\_cpawek.pdf;jsessionid=79E8613DA37AC487F86781F5769BEE87](http://eldiss.uni-kiel.de/macau/servlets/MCRFileNodeServlet/dissertation_derivate_00002763/diss_cpawek.pdf;jsessionid=79E8613DA37AC487F86781F5769BEE87) Volltext (16.07.2013)
- Prenzel, M., Krapp, A., Schiefele, H.: Grundzüge einer pädagogischen Interessentheorie. In: Zeitschrift für Pädagogik. (1986) 32, S. 163–173.
- Prenzel, M. (1988). Die Wirkungsweisen von Interesse. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Prenzel, M., Artelt, C., Baumert, J. u.a. (2007): PISA 2006 in Deutschland. Die Kompetenzen der Jugendlichen im dritten Ländervergleich. Zusammenfassung: [http://archiv.ipn.uni-kiel.de/PISA/zusammenfassung\\_PISA2006.pdf](http://archiv.ipn.uni-kiel.de/PISA/zusammenfassung_PISA2006.pdf) (20.05.2014)
- Prenzel, M., Klieme, E., Stanat, P. (Hrsg.) u.a. (2010). PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- Prenzel, M., Sälzer, C., Köller, O. (Hrsg.) u.a. (2013): Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland. Zusammenfassung: [http://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtband\\_und\\_Zusammenfassung\\_2012/PISA\\_Zusammenfassung\\_online.pdf](http://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtband_und_Zusammenfassung_2012/PISA_Zusammenfassung_online.pdf) (17.06. 2014)
- Renninger, K.A., Hidi, S., Krapp, A. (Hrsg.) (1992). The role of interest in learning and development. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ringelband, U., Prenzel, M., Euler, M. (Hrsg.) (2001). Lernort Labor. Initiativen zur naturwissenschaftlichen Bildung zwischen Schule, Forschung und Wirtschaft. Kiel: IPN
- Schulgesetz NRW. Stand: 18.01.2013: <http://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulrecht/Schulgesetz/Schulgesetz.pdf> (20.05.2014)
- Spörhase- Eichmann, U., Wolfgang, R. (Hrsg.) (2010). Biologie Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II (4. Aufl.). Berlin: Cornelsen Verlag.
- Wegner, C., Driediger, M.: Regional- Akademie OWL. In: news&science Begabtenförderung und Begabungsforschung. (2012) 31, Nr. 2, S. 42–46.

*Dr. Claas Wegner  
Universität Bielefeld  
Abt. Biologiedidaktik  
Universitätsstr. 25  
33615 Bielefeld*

*Jessica Heise*

*Norbert Grotjohann*

*E-Mail: [claas.wegner@uni-bielefeld.de](mailto:claas.wegner@uni-bielefeld.de)*

## **Fortschritte der Begabtenförderung durch neue Wege in der Ausbildung von Lehrkräften**

*Claas Wegner*

Zusammenfassung: Eine gute Ausbildung von Lehrkräften ist der Grundstein für die Verbesserung der Begabtenförderung. Das Projekt Kolumbus-Kids der Universität Bielefeld geht dabei neue Wege und unterstützt Lehramtsstudierende online im Erwerb von wichtigen Lehrfertigkeiten für das Unterrichten und Fördern begabter Kinder. Das sogenannten Reflexionswiki bietet den Studierenden eine anschauliche Darstellung von Lehrfertigkeiten und deren Training sowie die Möglichkeit eigenen videografierten Unterricht zu reflektieren. So werden theoretische Inhalte mit Praxiserfahrung verbunden und die Reflexionsfähigkeit gefördert. Eine erste Evaluation zeigt, dass die eingeschlagene Richtung von den Studierenden als wirkungsvoll erachtet wird.

### **Einleitung**

„Ziel der nordrhein-westfälischen Landesregierung ist es, ein Schulwesen zu schaffen, in dem jedes Kind und jeder Jugendliche unabhängig von seiner Herkunft seine Potenziale und Chancen optimal nutzen und entfalten kann“ [Internetquelle 1]. Um dies zu erreichen, stellt sich die Landesregierung der Herausforderung, die individuelle Förderung zum Grundprinzip aller Schulen zu machen [vgl. Internetquelle 1]. Neben der Förderung von Kindern mit Behinderung oder Kindern mit Migrationshintergrund birgt die Förderung begabter Kinder besondere Ansprüche, die einer Ausbildung und Schulung von Lehrkräften bedarf. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass angehende Lehrkräfte möglichst früh mit den Themen Heterogenität im Allgemeinen und Hochbegabung im Speziellen konfrontiert werden und schon während des Studiums für diese Herausforderungen ausgebildet werden.

Die Universität Bielefeld hat sich seit 2006 mit dem Kolumbus-Kids Projekt<sup>1</sup> von Dr. Claas Wegner auf den Weg begeben, Lehramtsstudierende der Biologie in Bezug auf die Begabtenförderung in den Naturwissenschaften auszubilden. Den Studierenden werden im Rahmen von Kolumbus-Kids sowohl theoretische Kenntnisse über Begabung und Begabtenförderung vermittelt als auch die Möglichkeit geboten, praktische Erfahrungen zu sammeln. In diesem Zusammenhang begleiten sie für ein Schulhalbjahr ein Mal wöchentlich einen der fünf Kolumbus-Kids Kurse und bearbeiten mit den rund 18 begabten Kindern naturwissenschaftliche Fragestellungen und Phänomene. Bei der Planung und

---

<sup>1</sup> Weitere Informationen zu Kolumbus-Kids sind auf [www.kolumbus-kids.de](http://www.kolumbus-kids.de) zu finden.

Durchführung der Unterrichtsstunden werden sie durch einen Kursbetreuer<sup>2</sup> unterstützt. 2012 wurde ein neuartiges Konzept zur Erweiterung der Ausbildung von Studierenden im Bereich Begabtenförderung in das Projekt integriert, welches derweil sehr positive Ergebnisse liefert.

### **Ziele des Konzepts: Lehrfertigkeiten und Reflexionskompetenz stärken**

Um das eigene Unterrichten zu verbessern und im Besondern um an der adäquaten Förderung begabter Kinder zu arbeiten, beinhaltet das Konzept zwei Bausteine. Einerseits werden bestimmte Lehrfertigkeiten vermittelt, indem diese online durch ein Wiki mit Texten und Videos dargestellt werden. Die Lehrfertigkeiten werden in der Praxis erprobt, reflektiert und geübt. Beispielhaft lassen sich an dieser Stelle die Fertigkeiten „Aufgabenstellungen geben“ und „Gruppen einteilen“ nennen. Das erfolgreiche Erteilen und Durchführen von Aufgaben, die sowohl von der sprachlichen Formulierung als auch vom Lerninhalt her dem besonderen Leistungsniveau begabter Kinder entsprechen und gleichzeitig kindgerecht sind und einen Lernanreiz bieten, ist ohne Zweifel ein wichtiger Bestandteil für begabungsfördernden Unterricht. Um die Kinder nicht nur kognitiv, sondern auch sozial zu fördern, beschäftigen sich die Studierenden beispielsweise auch mit der Gruppenzusammensetzung und dem Anleiten von Gruppenarbeiten.

Das zweite Ziel des Konzepts ist die Förderung der Selbstreflexionsfähigkeit. In der Literatur wird mehrfach betont, dass Reflexion die Voraussetzung für die Verbesserung des Unterrichts und die Professionalisierung des Lehrerhandelns sei.<sup>3</sup> Somit ist sie zunächst essenziell für die Einübung der bereits erwähnten Lehrfertigkeiten. Die Reflexionsfähigkeit ist in Bezug auf die Begabtenförderung gewissermaßen im doppelten Sinne wichtig, denn so individuell wie die Begabung und Interessenlage jedes einzelnen Kindes ist, so unterschiedlich kann auch der passende Förderungsansatz für dieses Kind sein. Dabei stellen sich z.B. folgende Fragen: Wodurch lässt sich das Kind motivieren? Wie lässt sich die soziale Eingebundenheit ermöglichen? Wie kann das Kind kognitiv gefördert werden? Allein in Bezug auf den letzten Punkt stehen dem Kind möglicherweise unterschiedliche außerschulische Enrichmentprogramme oder schulische Angebote, wie zum Beispiel AGs oder Schülerwettbewerbe, bis hin zu der Entscheidung, in eine höhere Klassenstufe zu wechseln, offen. Eine Lehrkraft, die ein begabtes Kind begleitet und fördert, sollte die Fähigkeit haben, die eigene Arbeit mit dem Kind zu reflektieren, um den Bedürfnissen gerecht werden zu können.

---

2 Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung, wie z.B. Betreuer und Betreuerin, verzichtet und nur die maskuline Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

3 vgl. Meyer 2010, S. 10; Helsper 2008, S. 811; Helmke 2012, S. 110 f.; Berner&Isler 2011, S. 68 f.; Wegner&Remmert 2014, S. 74 f.

## Videografie als Möglichkeit der Reflexionsförderung

Die Anforderung einer ausgeprägten Reflexionsfähigkeit stellt sich mitunter als problematisch dar. So führt z.B. Berner an, dass empirische Untersuchungen darauf hinweisen, dass die Reflexionskompetenz bei Lehrpersonen oftmals wenig ausgeprägt ist.<sup>4</sup>

Auch weitere Autoren bemängeln Defizite in der Reflexion.<sup>5</sup> Beispielsweise verweist Helmke auf die Daten der TIMS-Videostudie und der Studie DESI, die zeigen, dass sich der Blick von Lehrkräften auf den eigenen Unterricht häufig nicht mit dem fremden Blick und der Realität deckt.<sup>6</sup>

Nach Plöger sind es die Routinen, das Festhalten an Bewährtem und Nivellieren anderer Möglichkeiten<sup>7</sup>, die die Reflexionsfähigkeit verkümmern lassen. Ein Grund dafür ist vermutlich das hohe persönliche Involvement der Unterrichtsarbeit, welches dazu führt, dass eine Diskussion über den eigenen Unterricht und alternative Handlungsmöglichkeiten schnell als Angriff auf die eigene Person wahrgenommen werden.<sup>8</sup> Zum Selbstschutz neigen viele Personen deswegen dazu, ihre Erfolge internal und Misserfolge external zu attribuieren. Personen mit einem solchen Verhaltensmuster scheinen besonders veränderungsresistent zu sein und gerade diejenigen, die ein Feedback bzw. eine Reflexion womöglich nötig haben, sind am wenigsten dafür empfänglich.<sup>9</sup> Es stellt sich daher die Frage, wie es gelingen kann, dass Lehramtsstudierende nicht in solche Verhaltensmuster fallen, sondern zu reflektierenden Lehrern werden.

Es wird deutlich, dass Reflexion auch immer eine starke emotionale Ebene hat.<sup>10</sup> Der Einfluss eines Feedbacks bzw. einer Reflexion auf Affekte wie Zufriedenheit, Erregung und Aktivität sollten nicht unterschätzt werden, da diese das menschliche Verhalten und kognitive Aktivitäten sowohl hemmend als auch verstärkend beeinflussen können.<sup>11</sup> Die Erzeugung positiver Affekte macht es wahrscheinlicher, dass die Studierenden weiterhin ihren Unterricht reflektieren. Sollten negative Affekte angesprochen werden, ist denkbar, dass die von Kluger & DeNisi beschriebenen Reaktionen *Anpassung der eigenen Ansprüche oder Ig-*

---

4 vgl. Berner & Isler 2011, S. 136.

5 vgl. Weinert & Schrader 1986, S. 17; Hosenfeld 2010, S. 59 f.; Clausen 2002, S. 191 f.

6 vgl. Helmke 2012, S. 138 ff.

7 vgl. Plöger 2006, S. 22.

8 vgl. Helmke 2012, S. 346 f. und Hosenfeld 2010, S. 63.

9 vgl. Hosenfeld 2010, S. 51.

10 vgl. dazu auch Schüle 1998, S. 9 f.: Selbstreflexion ist nicht mit Objektreflexion vergleichbar, da die eigene Identität bearbeitet wird. Emotionen können dabei die Selbst- und Fremdinterpretation verzerren.

11 vgl. Hosenfeld 2010, S. 52.

*noranz und Meidung* hervorgerufen werden, anstelle der *Verhaltensänderung*.<sup>12</sup> So kann es sein, dass die Rückmeldung zur Gesprächsführung (bspw.: Der Lehrer hatte einen zu hohen Sprechanteil und nimmt so Erkenntnisse vorweg) nicht zu einer Reflexion und einem Verbesserungsversuch führen, sondern der Studierende zu Beschönigung und Senkung der Ansprüche neigt (z. B.: Die Zeit war zu knapp; Mir reicht es erst mal ans Gesprächsziel zu kommen; Es war eigentlich ganz ok so). Im schlimmsten Fall nimmt er die Rückmeldung gar nicht an und vermeidet in Zukunft weitere Rückmeldungen, ohne sein Gesprächsverhalten zu ändern. Um das persönliche Involvement und Emotionen, die der Selbstreflexion im Wege stehen könnten, zu schmälern, sind Videoaufnahmen des eigenen Unterrichts gut geeignet. Sie ermöglichen es, durch den zeitlichen Abstand (Im Rahmen des Konzepts wird das Video erst nach dem Unterricht zu Hause angesehen) und die Beobachterrolle, „die eigene emotionale Involvierung aus einem anderen Blickwinkel heraus zu relativieren und die eigene Erinnerung mit einer teilobjektivierten Außensicht zu vergleichen“.<sup>13</sup> So gelingt es, eine für das selbst-reflexive Lernen notwendige Distanz zur eigenen Praxis aufzubauen. Unterstützt wird die Reflexion am Video durch verschiedene Reflexionsaufgaben im Wiki.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass für die Ausbildung der Reflexionskompetenz förderlich ist, viele Reflexionsanregungen zu schaffen. In der Praxis sind insbesondere irritierende Situationen bzw. Probleme Reflexionsinitiatoren.<sup>14</sup> Von außen können neben kollegialem Feedback<sup>15</sup> auch Videos weitere Reflexionsanlässe erzeugen, denn durch das Beobachten der eigenen Verhaltensweisen mithilfe des Videos wird „[das] Vertraute [...] fremd [und] das nun Fremde bietet neue Möglichkeiten der Auseinandersetzung und Aneignung“.<sup>16</sup> Bei dem Vertrauten handelt es sich beispielsweise um eingeschliffene Verhaltensweise, die der Lehrperson selbst sonst nicht auffallen. „Die Erfahrung mit Videographie in der Forschung hat gezeigt, dass [solche] eingeschliffene[n] Verhaltensweisen sich auch zeigen, wenn sich eine Kamera im Raum befindet [...] und dass die Kamera nach der ersten Aufregung während des Unterrichts schnell vergessen wird [...]“.<sup>17</sup> Das Konzept der Reflexionswiki greift genau diese Überlegungen auf, indem die Studierenden eine erste Anregung zur Reflexion ihres Unterrichtshandelns im Gespräch mit Kommilitonen und Betreuer erhalten und anschließend intensiv ein Video ihres Unterrichts reflektieren.

Neben den Vorteilen, dass das Unterrichtsvideo zusammen mit den Reflexionsaufgaben des Wikis eine intensive Selbstreflexion in einem geschützten Rahmen mit verringertem emotionalen Druck ermöglicht, bietet es noch einen

---

<sup>12</sup> vgl. Kluger & DeNisi 1996, S. 260.

<sup>13</sup> Hosenfeld 2010, S. 34.

<sup>14</sup> vgl. Berner&Isler 2011, S. 126 f. ; Helmke 2012, S. 280; Dewey 1951, S. 11 f.

<sup>15</sup> vgl. Korthagen 2002, S. 67.

<sup>16</sup> Dörlöcher et al. 2004, S. 139.

<sup>17</sup> Hosenfeld 2010, S. 30.

weiteren Nutzen für die Ausbildung in der Begabtenförderung. Durch den Mitschnitt der Unterrichtsstunde können die Studierenden nochmal in Ruhe die Reaktionen, das Verhalten und die Kompetenzen einzelner Kinder beobachten und Ideen entwickeln, wie sie in der nächsten Stunde auf diese eingehen können, um das jeweilige Kind zu fördern. Beispielsweise sind manche Kinder sehr motiviert, wenn sie Experimente durchführen können und arbeiten in diesen Phasen besonders intensiv am Thema, wohingegen andere Kinder, die vielleicht ebenso interessiert am Thema sind, noch Schwierigkeiten mit dem selbstständigen Arbeiten haben. Es wäre an dieser Stelle zu überlegen, welche Hilfestellungen gegeben werden können, um die Kinder in ihrer Selbstständigkeit zu stärken.

### Wie funktioniert das Reflexionswiki? – Beschreibung des Konzepts

Wie bereits erwähnt bearbeiten die Studierenden mit den begabten Kindern eines Kolumbus-Kids Kurses verschiedene naturwissenschaftliche Themen. Dafür wählen die Studierenden zu Beginn des Kurses ein Thema für ihren Unterricht und planen ihn in Form von Unterrichtsentwürfen (siehe erster Schritt in Abbildung 1). Die Unterrichtsplanung wird von der Projektleitung im Rahmen von Beratungsgesprächen und schriftlichen Rückmeldungen zu den Stunden-

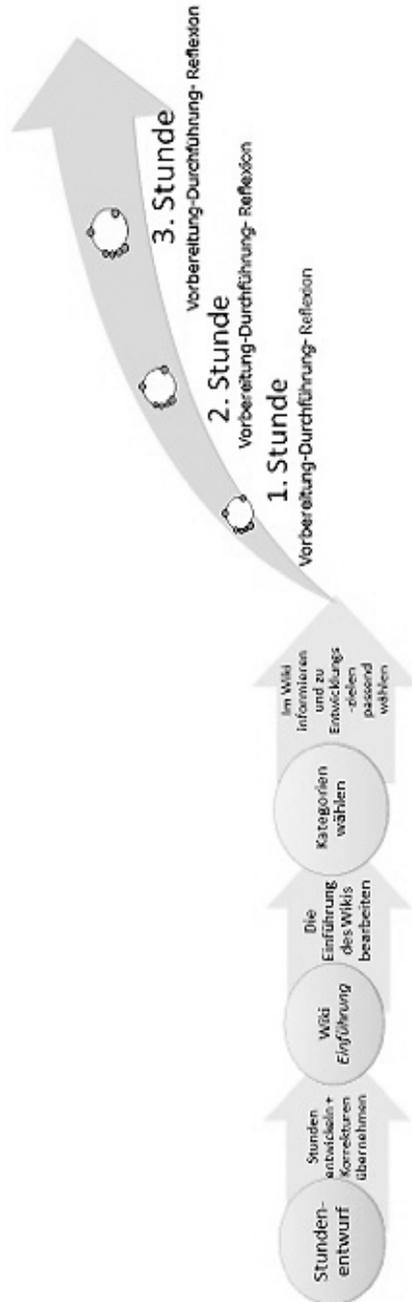


Abb. 1: Ablauf der Kolumbus-Kids Kurse

entwürfen unterstützt, welche von den Studierenden durch die schriftliche Überarbeitung des Entwurfs übernommen werden.

## Die Einführung im Wiki

Der zweite Schritt (siehe Abbildung 1) besteht darin, die Einführungskapitel des Wikis zu bearbeiten, um sich mit dem Thema Selbstreflexion vertraut zu machen. Die Einführung soll die Wichtigkeit der Reflexionsfähigkeit verdeutlichen und die Reflexionsbereitschaft der Studierenden erhöhen.

### Welches Lehrerbild gefällt dir besser?

Ein Schüler kommt nach Hause und erzählt seiner Mutter...

»Heute haben wir noch mal Photosynthese besprochen. Der Lehrer hat wieder nur erzählt und ich habe wieder kein Wort verstanden. Janes auch nicht! Der versteht sonst alles. Nächste Woche schreiben wir einen Test und der Lehrer sagt, er habe es jetzt drei Mal erklärt und wer es immer noch nicht verstanden habe, der solle zusehen wie er zurecht kommt. Was mache ich denn jetzt?«

**Lehrer: »Tja, Pech gehabt. Was soll ich denn auch noch machen? Ich hake es einfach ab. Vielleicht klappt es nächstes Mal besser!«**

»Wir haben heute die Photosynthese besprochen. Die anderen konnten das auch nicht so gut. Echt nicht! Der Lehrer hat den Test noch mal um eine Stunde verschoben und bringt uns nächstes Mal ganz viele Modelle und Experimente mit. Vielleicht machen wir auch was am Computer.«

**Lehrer: »Was genau lief da eigentlich nicht so gut? Warum war das wohl so? Wie kann ich das nächstes Mal besser machen?«**




Denke kurz nach: Wie ging es dir in deiner Schulzeit mit einem Lehrer, der sich um die Probleme der Klasse gekümmert hat und versucht hat etwas zu verbessern und neue Sachen auszuprobieren? Welcher Lehrer war das? Wie war es mit einem Lehrer, dem alles egal war?

Reflexion – Warum?

Abb. 2: Die Empathieübung im Wiki ist Teil der Einführung, die von allen Studierenden ein Mal zu Beginn des Kurses bearbeitet wird.

In einer ersten Übung werden die Studierenden angeregt, sich in Schüler hineinzuversetzen, die von einem Lehrer unterrichtet werden, der stetig nach Ver-

Kolumbus-Kids  
LERNWIKI

Hallo User!  
Abmelden

START EINFÜHRUNG DAS WIKI ERSTREFLEXION REFLEXIONSBEREICH AUSWERTUNG

### Eine erste Reflexionsübung

Das Koordinatenkreuz zeigt 4 Eigenschaften einer Persönlichkeit. Einige der möglichen Merkmale jeder Tendenz stehen unten. Klicke auf die Überschrift, um dir ein Merkmal genauer anzusehen.

- Was glaubst du, wo du stehst? Bemüht du dich eher um Distanz oder Nähe? Bist du ordnungs- oder freiheitsliebend?
- Wo möchtest du gerne stehen?

Distanz

Ordnung/ System

Freiheit/ Spontantität

Nähe

Distanz

Nähe

System/Ordnung

Freiheit und Spontantität

Zurück

FORTSCHRITT

30.0%

Dein nächster Schritt:  
Erstreflexion  
(Durchlauf: 2)

NAVIGATION

- Start
- Einführung
- Das Wiki
- Erstreflexion
- Reflexionsbereich
  - Erste Aufgabe
  - Zweite Aufgabe
  - Dritte Aufgabe
- Auswertung

LINKS

- Universität Sielefeld
- Kolumbus-Kids
- Biologiedidaktik

KOLUMBUS-KIDS

Abb. 3: Eine erste Reflexionsaufgabe im Rahmen der Einführung. Es werden die vier Tendenzen einer Persönlichkeit Distanz-Nähe, Ordnung-Spontantität (vgl. Gudjons 2007, S.250–254) vorgestellt. Die Studierenden verorten ihre aktuelle Einschätzung ihrer Persönlichkeitstendenzen (roter Punkt) sowie ihren erwünschten Zustand (grüner Punkt) in einem Koordinatenkreuz.

besserungsmöglichkeiten sucht, um Inhalte verständlich zu machen. Im Kontrast dazu sollen sie sich einen Lehrer vorstellen, der die Schüler bei Problemen sich selbst überlässt. Es wird festgehalten, dass es für eine gute Lehrkraft zentral ist, das eigene Verhalten und den eigenen Unterricht zu reflektieren, um sich weiter zu entwickeln.<sup>18</sup> (siehe Abbildung 3)

In einem weiteren Schritt wird den Studierenden die Wirkung der eigenen Einstellung auf ihr Lehrverhalten vor Augen geführt, indem sie ein Gedankenexperiment durchführen. Sie werden angeregt sich vorzustellen, dass sie denselben Stundenentwurf in zwei verschiedenen Klassen verwenden. Die eine Klasse signalisiert, dass die Stunde Spaß gemacht hat, wohingegen die andere Klasse deutlich ihren Unmut äußert. Anschließend werden sie mit verschiedenen Fragen konfrontiert (z. B.: Kannst du dich in der nächsten Stunde beiden Klassen gegenüber gleich aufgeschlossen und herzlich verhalten?). Es wird festgehal-

<sup>18</sup> Vgl. Wegner & Remmert 2014, S. 76 f.

ten, dass eine positive Einstellung bedeutsam für einen erfolgreichen Unterricht ist. Auch aus der Selbstreflexion kann nur ein Nutzen gezogen werden, wenn eine entsprechende Einstellung und Reflexionsbereitschaft vorhanden ist. Die Einführung wird durch eine kurze Reflexionsübung über die eigenen Persönlichkeitstendenzen abgeschlossen (siehe Abbildung 3). Durch diese Übung sollen die Studierenden ihre eigenen Einstellungen hinterfragen sowie über ihre Rollenvorstellungen als Lehrkraft nachdenken.<sup>19</sup>

## Kategorien wählen

Nach dieser Einführung informieren sich die Studierenden selbstständig unter Zuhilfenahme des Wikis über die vorliegenden Lehrfertigkeiten (siehe Abbildung 1) und wählen zwei Kategorien aus (siehe Abbildung 4a), die sie in ihren Doppelstunden trainieren wollen. Dabei muss eine der Kategorien Organisation oder Interaktion sein, da erfahrungsgemäß in diesem Bereich die meisten Reflexionspunkte der Studierenden liegen. Jede Kategorie gliedert sich in vier bis fünf Unterpunkte, die bei der Umsetzung zu beachten sind. Zu jedem dieser Punkte gibt es einen kurzen erklärenden Text und Videobeispiele mit gut und schlecht gelungenen Umsetzungen (siehe Abbildung 4b).<sup>20</sup>

## Der Unterricht

Nach diesen vorbereitenden Schritten ist jeder Studierende für drei Doppelstunden verantwortlich (siehe Abbildung 1). Die Studierenden unterrichten entsprechend der Stundenplanung eine Doppelstunde in einem Kolumbus-Kids Kurs. Jeder Kurs wird das ganze Jahr von demselben Betreuer begleitet, der das Verhalten der Studierenden beobachtet. Auch die anderen Studierenden, die in dem jeweiligen Semester im selben Kurs unterrichten, sind anwesend, unterstützen die Lehrkraft und machen sich Notizen auf Beobachtungsbögen, die die einzelnen Kategorien des Wikis abbilden. So kann im Anschluss ein weit gefächertes Feedback zu mehreren Kategorien gegeben werden. Des Weiteren werden jeweils zehn Minuten des Unterrichts gefilmt.<sup>21</sup>

Die Lehrkraft und der Betreuer bewerten direkt im Anschluss an die Stunde zu jedem Unterpunkt der beiden gewählten Kategorien den Unterricht anhand einer Bewertungsskala (siehe Abbildung 5). Die Studierenden füllen diese Bewertungsskalen nach der Selbstreflexion am Video erneut aus, um eventuell einen Unterschied zwischen der spontanen Bewertung direkt im Anschluss an den Unterricht und einer überlegten und gründlichen Selbstreflexion zu erken-

---

19 Vgl. Wegner & Remmert 2014, S. 77 f.

20 Vgl. Wegner & Remmert 2014, S. 78.

21 Vgl. Wegner & Remmert 2014, S. 78.



**Das Wiki**

Wähle für die nächste Stunde 2 Kategorien aus und füge sie über einen Klick auf die entsprechende Überschrift oder das GRAUE Symbol auf der Wikiseite eurem persönlichen Bereich hinzu. Wenn du dich für zwei Kategorien entschieden hast, klicke unten auf der Seite auf »Festlegen«, um zu speichern.

Geht anschließend entlang des Verlaufspfeils gedanklich eure Stunde durch und überlegt, an welchen Stellen ihr besonders auf die Umsetzung achten könnt. Markiert diese Stellen im Verlaufspfeil.

Die Videos auf den einzelnen Seiten sollen natürlich nur Beispiele und keine Vorgaben sein.

Deine Kategorien sind: Sprache | Organisation

**Sprache**

- Lehrerrolle
- Peinlich
- Fragen und Impulse
- Artikulation
- Stil

**Körpersprache**

- Blickkontakt
- Position und Bewegungen
- Offene Gestik
- Mimik

**Interaktion**

- Verstärker
- Schüler aktivieren
- Wahrnehmung
- Umgang mit Störungen

**Organisation**

- Gesellschaftsführung
- Gruppeneinteilung und Gruppenarbeit
- Aufgabenstellung und Durchführung
- Zeitmanagement

**Unterrichtssteuerung**

- Konsequenz
- Strafensz
- Führung
- Präsenz

**Medien**

- Technische Handhabung
- Ökonomie
- Einbindung und Nutzung
- Einigung und Abstraktionsgrad

**Festlegen**

Hier (oder auf dem entsprechenden Link im Menü) geht es nach deinem Unterricht weiter.

Es ist verpflichtend entweder die Kategorie "Interaktion" oder "Organisation" auszuwählen. Die zweite Kategorie ist auch freigestellt.

**FORTSCHRITT**

100%

Du bist mit diesem Tag fertig und kannst dir jetzt deine Zusammenfassung ansehen (Durchlauf: 3)

**NAVIGATION**

- Start
- Einführung
- Das Wiki
- Erstreflexion
- Reflexionsbereich
  - Erste Aufgabe
  - Zweite Aufgabe
  - Dritte Aufgabe
- Auswertung

**LINKS**

- Universität Sielefeld
- Kolumbus-Kids
- Biologiedidaktik

**KOLUMBUS-KIDS**  
Einfache Experimente für Kinder

Abb. 4a: Wikiseite mit dem Überblick über die Trainingskategorien. Die fettgedruckten Überkategorien in der ersten Zeile fungieren als Überschrift der einzelnen Unterkategorien in den darunter stehenden Spalten.



## Lehrerechos

- Ein Lehrerecho bedeutet, „dass der Lehrer-echohaft- die Schüleräußerung noch einmal **inhalts- und wertungsneutral** [wortwörtlich] wiederholt“<sup>1</sup>
  - keinen Nutzen für den Unterricht oder das Lernen
- Abwertung des Schülerbeitrags
- Häufung vermeident! (2-3 Echos pro Stt. sind im Rahmen)
- kommen oft beim Sammeln vor, um die Beiträge zu verbinden

Alternativen:

- Schüler ermuntern den Beitrag selbst zu wiederholen
- Verstärken
- Beitrag an Plenum weiterleiten

<sup>1</sup> Helmenst 2018, S.131

Negatives Beispiel

Kolumbus Kids - Lehrerechos (negativ)



0:00 / 0:23

Positives Beispiel

Kolumbus Kids - Lehrerechos (positiv)



**FORTSCHRITT**

100%

Du bist mit diesem Tag fertig und kannst dir jetzt deine Zusammenfassung ansehen (Durchlauf: 3)

**NAVIGATION**

- Start
- Einführung
- Das WM
- Erstreflexion
- Reflexionsbereich
  - Erste Aufgabe
  - Zweite Aufgabe
  - Dritte Aufgabe
- Auswertung

**LINKS**

- Universität Bielefeld
- Kolumbus-Kids
- Biologieblogs

**KOLUMBUS-KIDS**  
Futurkollegien-Deutsches

Abb. 4b: Unterpunkt „Lehrerechos“ der Kategorie „Sprache“ ist geöffnet und die kurzen Erläuterungen sowie die Beispielveideos sind zu sehen.

nen. Im Anschluss daran wird gemeinsam der Unterricht diskutiert. Somit wird die Selbstreflexion durch eine gemeinsame Reflexion ergänzt und der Blick für eventuell übersehene Aspekte geöffnet.<sup>22</sup>

**Erstreflexion**

Hier sollst du direkt nach deinem Unterricht eine erste Selbsteinschätzung durchführen. Mache dir nicht zu viele Gedanken, sondern entscheide aus dem Bauch heraus.

Die »6« steht für eine besonders gute Umsetzung des jeweiligen Punktes.

**Sprache**

Lehrerechos	6	5	4	3	2	1
Pausen	6	5	4	3	2	1
Fragen und Impulse	6	5	4	3	2	1
Artikulation	6	5	4	3	2	1
Stil	6	5	4	3	2	1

**Organisation**

Gesprächsführung	6	5	4	3	2	1
Gruppeneinteilung und Gruppenarbeit	6	5	4	3	2	1
Aufgabenstellung und Durchführung	6	5	4	3	2	1
Zeitmanagement	6	5	4	3	2	1

Speichern

**FORTSCHRITT**

30.0%

Dein nächster Schritt:  
**Erstreflexion**  
(Durchlauf: 1)

**NAVIGATION**

- Start
- Einführung
- Das Wiki
- Erstreflexion
- Reflexionsbereich
  - Erste Aufgabe
  - Zweite Aufgabe
  - Dritte Aufgabe
- Auswertung

**LINKS**

- Universität Bielefeld
- Kolumbus-Kids
- Biologiedidaktik

**KOLUMBUS-KIDS**  
Entwickeln · Begleiten · Fördern

Abb. 5: Die Erstreflexion anhand der Bewertungsskalen.

Sobald den Studierenden die Videoaufzeichnung ihres Unterrichts zur Verfügung steht, kann die intensive Selbstreflexion im Wiki anhand von drei Aufgaben erfolgen. In der ersten Aufgabe fassen die Studierenden die Ergebnisse der gemeinsamen Reflexion mit ihrer jeweiligen Betreuerin oder ihrem Betreuer in wenigen Zeilen im Wiki zusammen (siehe Abbildung 6).

<sup>22</sup> vgl. Wegner & Remmert 2014, S. 78 f.

Kolumbus-Kids  
LERNWIKI

Hallo Wilfried!  
Abmelden

START EINFÜHRUNG DAS WIKI ERSTREFLEXION REFLEXIONSBEREICH AUSWERTUNG

**Erste Aufgabe**

Fasse hier kurz die wesentlichen Aspekte deiner heutigen Reflexion mit deinem Betreuer zusammen (min. 400 | max. 600 Zeichen)

- auch die Schüler und Schülerinnen in der letzten Reihe dranziehen
- erst die Arbeitsanweisung, dann die Materialausgabe
- Beobachtungsaufträge verteilen
- Arbeitsergebnisse von den Schülern und Schülerinnen zusammenfassen lassen

Du hast erst 230 Zeichen eingegeben.

**FORTSCHRITT**

40.0%

Dein nächster Schritt:  
**Die erste Aufgabe**  
(Durchlauf: 1)

**NAVIGATION**

- Start
- Einführung
- Das Wiki
- Erstreflexion
- Reflexionsbereich
  - Erste Aufgabe
  - Zweite Aufgabe
  - Dritte Aufgabe
- Auswertung

**LINKS**

- Universität Bielefeld
- Kolumbus-Kids
- Biologiedidaktik

Abb. 6: Zu Hause bearbeitet der Studierende den Reflexionsbereich und fasst als erstes die Reflexionsergebnisse aus dem Gespräch mit dem Betreuer zusammen.

Somit werden diese Reflexionsergebnisse auf einer Auswertungsseite gesichert. Für die zweite Aufgabe schauen sich die Studierenden ihr Unterrichtsvideo an und achten dabei besonders auf die Umsetzung der beiden von ihnen zuvor gewählten Kategorien (siehe Abbildung 7). Für jede Kategorie soll exemplarisch eine Szene benannt werden, in der die Kategorie nach der Meinung der Studierenden von ihnen gut oder schlecht umgesetzt wurde. Das Ziel dieser Aufgabe ist die intensive Auseinandersetzung mit dem Video des eigenen Unterrichts und die Beschäftigung mit dem eigenen Bewertungsmaßstab. Der Orientierungsrahmen für die Bewertung der eigenen Umsetzung anhand einer sechsstufigen Skala liegt letztendlich in den Ansprüchen des Einzelnen. Aus diesem Grund ist es ein sinnvoller Einstieg in die Selbstreflexion, sich anhand exakter Situationen

bewusst zu machen, welche Umsetzung man für sich selber als gelungen bezeichnen würde und welche nicht. Wird ein negatives Beispiel ausgewählt, ist es für die Reflexion wertvoll, dass die Studierenden benennen, was genau in dieser Szene falsch gemacht wurde und wie sie alternativ hätten handeln können. Dies erfolgt mithilfe einer Notizfunktion.<sup>23</sup>

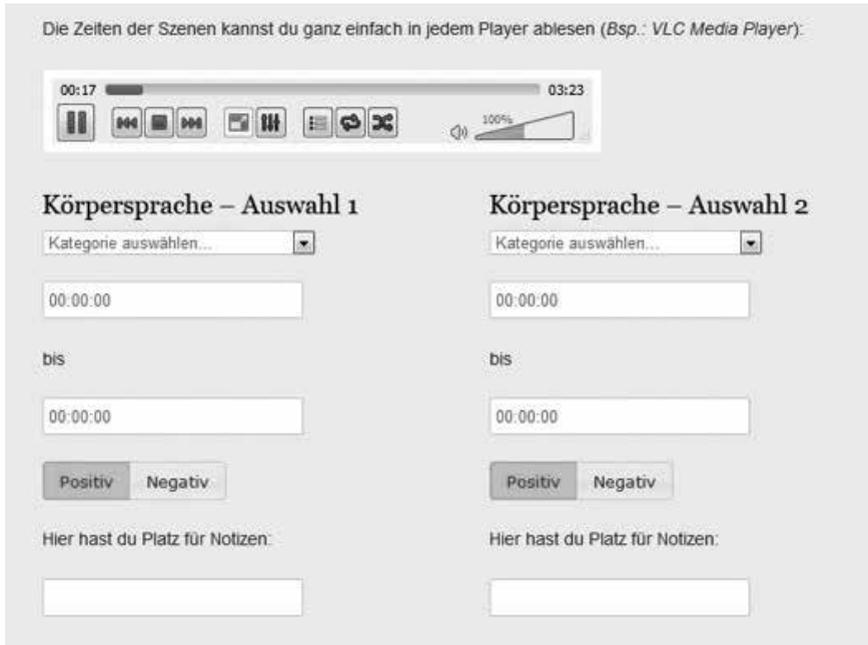


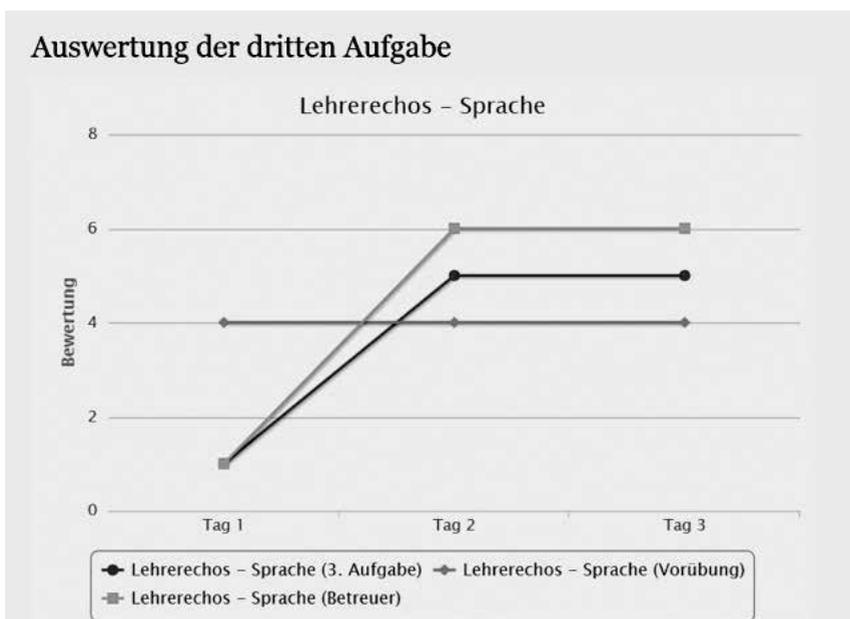
Abb. 7: Die zweite Reflexionsaufgabe im Wiki.

Die dritte Reflexionsaufgabe besteht in der erneuten Bewertung der Umsetzung der gewählten Kategorien. Wie schon in der Erstreflexion direkt nach dem Unterricht wird wieder für jede Unterkategorie eine Bewertungsskala ausgefüllt (siehe Abbildung 5). Insbesondere wenn die Umsetzung der Kategorie negativ bewertet wurde, schließen sich Überlegungen an, wie die Umsetzung verbessert werden kann. Diese werden schriftlich im Wiki festgehalten.<sup>24</sup>

Alle Eingaben, die bei der Reflexion gemacht werden, werden gespeichert und können auf der persönlichen Auswertungssseite eingesehen werden. Das Wiki führt die Selbstreflexion und die Reflexion der Betreuenden einer Kategorie aus den einzelnen Stunden zusammen und stellt sie vergleichend in einem Diagramm dar (siehe Abbildung 8). Die Ergebnisse aller bisher reflektierten Unterrichtsstunden können so auf der Seite im Überblick eingesehen werden. Des

<sup>23</sup> vgl. Wegner & Rimmert 2014, S. 79.

<sup>24</sup> vgl. Wegner & Rimmert 2014, S. 79 f.



*Abb. 8: Die vergleichende Darstellung der Bewertungen des Betreuenden (grün) und der Studierenden direkt nach dem Unterricht (orange) und aus der Reflexion zu Hause (blau) wird für alle drei Unterrichtstage (x-Achse von links nach rechts) auf der Auswertungsseite angezeigt und kann ausgedruckt werden. Ein hoher Wert auf der y-Achse steht dabei für eine positive Bewertung und ein niedriger Wert für eine negative Bewertung.*

Weiteren besteht die Möglichkeit, die Auswertungsseite auszudrucken und mit in die nächste Unterrichtsstunde zu nehmen, wo sie der Vorbereitungsphase der zweiten Unterrichtsstunde dienlich ist.<sup>25</sup>

## Evaluationsergebnisse des Konzepts

Für beide Ziele des Konzepts, Handlungsvermittlung und Reflexionsförderung, gibt es positive Evaluationsergebnisse.

Die Evaluation stützt sich einerseits auf Daten zur affektiv-emotionalen Befindlichkeit der Benutzer (Fragestellung 1), welche mithilfe des Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)<sup>26</sup> zu zwei Zeitpunkten, nämlich vor und nach der Reflexion am Wiki, erhoben wurden. Dabei wird davon ausgegangen, dass die positiven Emotionen, die im Rahmen der Arbeit am Wiki mit der Reflexion

<sup>25</sup> vgl. Wegner & Remmert 2014, S. 80.

<sup>26</sup> vgl. Krohne 1996

verbunden werden, stärker ausgeprägt sind als die negativen (Hypothese I). Des Weiteren wird angenommen, dass die Ausprägung der positiven Affekte vom Erhebungszeitpunkt  $t_1$  zum Zeitpunkt  $t_2$  zunimmt, wohingegen die negativen Affekte abnehmen (Hypothese II und III).

Andererseits werden auf der kognitiven Ebene auch bewusste Bewertungen (Fragestellung 2) durch die Benutzer mithilfe eines Evaluationsfragebogens eingeholt. Die grundlegenden Hypothesen beziehen sich auf den Lernzuwachs in den Bereichen Reflexionsfähigkeit und Lehrfertigkeiten, wobei die Vermutung besteht, dass das Wiki aus Sicht der Benutzer diese beiden Aspekte fördert (Hypothese IV und V). Dabei besteht die Annahme, dass Voraussetzungen für einen möglichst hohen und nachhaltigen Lernzuwachs und eine Interessenentwicklung, wie eine hohe Akzeptanz des Wikis, Benutzerfreundlichkeit, eine intensive Nutzung des Angebots und eine gute Bewertung der Rahmenbedingungen, aus Benutzersicht gegeben sind (Hypothese VI–X).

Die Ergebnisse zeigen, dass die positiven Affekte, die die Benutzer mit ihrer Selbstreflexion verbinden, von Anfang an signifikant stärker ausgeprägt sind als die negativen. Vom ersten zum zweiten Erhebungszeitpunkt gibt es keine signifikanten Änderungen. Die Benutzung des Wikis hält demnach die hohe Ausprägung der positiven Affekte konstant. Die Hypothese I kann somit verifiziert werden, wohingegen die Hypothesen II und III angelehnt werden müssen. Es kann erfreulicherweise gezeigt werden, dass insbesondere die Affekte motiviert und interessiert durch den Zusammenhang mit der Selbstreflexion angesprochen werden.

Die Hypothesen IV–X können allesamt durch die Ergebnisse bestätigt werden. Der Großteil der Studierenden gab an, dass das Wiki einen positiven Effekt auf ihre Reflexion und ihre Lehrfertigkeiten hat, es benutzerfreundlich gestaltet ist und zu einer intensiveren Arbeit mit den Lehrfertigkeiten und dem Reflexionsvideo anregt. Die Akzeptanz des Wiki-Konzepts ist hoch und auch die Rahmenbedingungen in Form des Kolumbus-Kids Kurses werden positiv bewertet. Insbesondere die Aufgabenstellung, das Design, die Auswertungsseite und die Beispielvideos werden von den Studierenden sehr geschätzt und können als die Elemente angesehen werden, die aus Benutzersicht die Qualität des Wikis ausmachen.

Insgesamt kann in Bezug auf die evaluierten Aspekte von einer hohen Qualität des Wikis aus Nutzersicht gesprochen werden. Da anzunehmen ist, dass das Wiki die Vermittlung von Lehrfertigkeiten für das Unterrichten im Allgemeinen und für die Begabtenförderung im Besonderen optimiert und dazu beiträgt, eine positive Einstellung und Interesse der Unterrichtsreflexion gegenüber auszubilden, soll das Wiki weiterhin in den Kolumbus-Kids Kursen zur Ausbildung von Lehramtsstudierenden eingesetzt werden.

## Literatur

- Berner, H., R. Isler (Hrsg.) (2011): Lehrer-Identität. Lehrer-Rolle. Lehrerhandeln. Professionswissen für Lehrerinnen und Lehrer. Band 8. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Clausen, M. (2002): Unterrichtsqualität: Eine Frage der Perspektive? Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie (29. Jg.). Münster: Waxmann.
- Dewey, J. (1951): Wie wir denken. Eine Untersuchung über die Beziehung des reflektiven Denkens zum Prozeß der Erziehung. Erkenntnis und Leben . Band 5. Zürich: Morgarten-Verl. Conzett & Huber.
- Dörlöcher, H., U. Krüger, E. Stiller et al.: Unterricht im Diskurs. Ein Projekt zur videogestützten Weiterentwicklung von Unterrichtsqualität am Landesinstitut für Schule, Soest. In: SEMINAR Lehrerbildung und Schule. (2004) (4. Jg.), S. 127–142.
- Gudjons, H. (2007): Frontalunterricht neu entdeckt. Integration in offene Unterrichtsformen. 2. Auflage. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Helmke, A. (2012): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. 4. aktualisierte Auflage. Seelze: Klett/Kallmeyer.
- Helsper, Werner (2008): Handbuch der Schulforschung. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hosenfeld, A. (2010): Führt Unterrichtsrückmeldung zu Unterrichtsentwicklung? Die Wirkung von videographischer und schriftlicher Rückmeldung bei Lehrkräften der vierten Jahrgangsstufe. In: Empirische Erziehungswissenschaft. Band 22. Münster: Waxmann. (zugl. Dissertationsschrift Universität Koblenz-Landau 2009).
- Kluger, A.N., A. DeNisi: Feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. In: Psychological bulletin (1996) Heft 2 (119. Jg.), S. 254–284.
- Korthagen, F.: Eine Reflexion über Reflexion. In: Staatliches Studienseminar für die Lehrämter an Hamburger Schulen (Hrsg.) (2002): Schulwirklichkeit und Lehrerbildung. Hamburg: EB Verlag, S. 55–73.
- Krohne, H. W., B. Egloff et al.: Untersuchung mit einer deutschen Version der „Positive and Negative Affect Schedule“ (PANAS). In: Diagnostica. (1996) Heft 2 (42. Jg.), S. 139–156.
- Meyer, H. (2010): Was ist guter Unterricht? Sonderausgabe. 6. Auflage. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Plöger, W.: Was ist Kompetenz?- Eine theoretische Skizze. In: Plöger, W. (Hrsg.) (2006): Was müssen Lehrerinnen und Lehrer können? Beiträge

- zur Kompetenzorientierung in der Lehrerbildung. Paderborn: Schöningh, S.17–58.
- Schüle, J. A.: Zur Entwicklung selbstreflexiver Kompetenz. In: Forum Supervision. Supervision als selbstreflexive Institution. (1998) Heft 12 (6. Jg.), S. 7-20.
  - Wegner, C., K. Remmert: Unterrichtsreflexion 2.0. Ein Wiki zur Professionalisierung der Selbstreflexion von Lehramtsstudierenden. In: merz medien+erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik (2014) Heft 2 (58. Jg.), S. 74–81.
  - Weinert, F. E., F.-W. Schrader: Diagnose des Lehrers als Diagnostiker. In: Petillon, H., J. W. L. Wagner, B. Wolf (Hrsg.) (1986): Schülergerechte Diagnose. Weinheim: Beltz, S.11-29.

## Internet

- Bildungsportal des Landes Nordrhein-Westfalen. <http://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Foerderung/IndividuelleFoerderung/index.html> (Zugriff:28.08.2014)
- Wegner, C. (2014): Kolumbus-Kids. [www.Kolumbus-kids.de](http://www.Kolumbus-kids.de) (05.07.2014)

*Dr. Claas Wegner  
Universität Bielefeld  
Abt. Biologiedidaktik  
Universitätsstr. 25  
33615 Bielefeld*

*E-Mail: [claas.wegner@uni-bielefeld.de](mailto:claas.wegner@uni-bielefeld.de)*

# Das kreative Denkvermögen naturwissenschaftlich begabter Kinder: Eine empirische Studie im Projekt Kolumbus-Kids

*Claas Wegner*

Kreatives Denken – wohl kaum ein anderer Begriff aus der Psychologie wird im Volksmund derart schimmernd und vielfältig verwendet. In der Kunst oder im Alltag bezeichnen sich Menschen gerne als kreativ, kreativ zu sein ist „in“, es wird von einigen Menschen sogar als modisches Lebensmotto begriffen (vgl. Urban<sup>1</sup> 2000, S. 117). Doch wofür steht dieser Begriff wissenschaftlich betrachtet? Und auf welche Weise kann das kreative Denken zuverlässig gemessen werden? Der vorliegende Text versucht eine Antwort auf diese Fragen zu geben und stellt eine empirische Studie zu der Entwicklung des Kreativen Denkens der Schüler<sup>2</sup> des Projekts „Kolumbus-Kids“ binnen eines Kurshalbjahres dar.

## 1 Theoretischer Hintergrund: Kreatives Denken

Das Wort Kreativität stammt von dem lateinischen Wort *creare* ab, was übersetzt so viel wie etwas zeugen, gebären, schaffen oder erschaffen heißt (vgl. Linne- weh 1973, S.15). Diese Herleitung verdeutlicht bereits, dass Kreativität etwas Dynamisches, einen sich entwickelnden Prozess, der sowohl Ursprung als auch Ziel in sich birgt, beinhaltet (vgl. ebd.). Diese Beschreibung ist auf viele Prozesse anwendbar, was eine genaue Begriffsdefinition schwierig werden lässt. „Bislang liegt [...] kein allgemein akzeptiertes theoretisches Konstrukt von Kreativität vor“ (Urban 2000, S. 123). Dieser Zustand ist einerseits den vielen Bedeutungsnuancen des Begriffs Kreativität in der Alltagssprache geschuldet, andererseits gibt es diverse unterschiedliche wissenschaftliche Kreativitätskonzepte (vgl. ebd.). Allein in der Psychologie liegen verschiedene Verständnisse von Kreativität vor (vgl. ebd.). Beispiele sind kognitions- oder persönlichkeitsorientierte Konzepte. Persönlichkeitsorientierte Definitionen berücksichtigen besonders die Anstrengungsbereitschaft, die Motivation und die Ambiguitätstoleranz einer Person (vgl. Urban 2004, S. 47). Kognitive Ansätze beruhen auf dem divergenten Denken, sowie der allgemeinen und der spezifischen Wissensbasis (vgl. ebd. Zusammenfassend kann Ausubels<sup>3</sup> Einschätzung von 1968, die den Begriff Kreativität

---

1 Klaus Urban (Jahrgang 1944) ist ein ehemaliger Professor für Sonderpädagogische Psychologie. Er lehrte bis 2009 an der Leibniz Universität Hannover.

2 Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Text der Begriff „Schüler“ synonym für „Schülerinnen und Schüler“ verwendet.

3 David Paul Ausubel (1918 - 2008) war ein US-amerikanischer Pädagoge, Lerntheoretiker und Hochschullehrer.

als einen der „verwirrendsten und mehrdeutigsten Begriffe der Psychologie und Pädagogik“ (Urban 2000, S. 123) einstuft, auch heute noch als geltend angesehen werden.

### **1.1 Definitionsversuch nach Urban (2000) und Kuhl (2001)**

Für diese Arbeit ist es daher notwendig, eine Arbeitsdefinition zum kreativen Denken zu finden. In der Fachliteratur ist der Begriff des kreativen Denkens häufig eng an den Begriff „Problemlösen“ gekoppelt (vgl. Wentura und Frings 2013, S. 152). Problemlösen besteht aus mehreren Urteils- und Entscheidungsprozessen (vgl. ebd.). Im Zusammenhang mit diesen Prozessen beschreibt kreatives Denken das Finden oder Anwenden von neuen und effizienten Operatoren. Kreativ ist man demnach nicht, wenn man etwas Ungewöhnliches tut, sondern erst dann, wenn diese Ideen auch zielführend sind (vgl. ebd.). Bei Urban (2000) findet man sechs Punkte, die kreatives Denken in einem „Definitionsversuch“ beschreiben. Kreativität zeigt sich demnach in einem neuen, überraschenden und sinnstiftenden Produkt (vgl. Urban 2000, S. 124). Weiter wird kreatives Denken durch die folgenden sechs Aspekte charakterisiert:

- 1 Das gefundene Produkt ist Ergebnis eines sensitiv wahrgenommenen Problems oder eines vorgegebenen Problems, das sich zu Eigen gemacht wird und dessen Implikationen sensitiv wahrgenommen worden sind.
- 2 Dieser Prozess soll auf Grundlage umfassender und zugleich sensibler Wahrnehmung vorhandener und offen zugänglicher oder gegebener Informationen und Daten, sowie auf Grundlage erlangter Kenntnisse beruhen.
- 3 Kreatives Denken ist darüber hinaus durch analytisches Vorgehen, lösungsgerichtetes Handeln und eine gleichzeitig höchst flexible Vorgehensweise gekennzeichnet. Ebenso gehören unpopuläre und neuartige Umstrukturierungen und Reformulierungen oder Kombinationen der Informationen, Daten oder imaginären Elemente zur Fähigkeit des kreativen Denkens.
- 4 In der Fähigkeit Daten, Elemente und Strukturen mittels Synthetisieren, Strukturieren und Komposition zu einer neuen Lösungsgestalt zu formen wird der zielführende Charakter des kreativen Denkens deutlich.
- 5 Das Ergebnis muss dabei als Produkt oder in einem Produkt elaboriert sein.
- 6 Das entstandene Produkt muss etabliert, kommuniziert und von anderen als sinnstiftend wahrgenommen werden.

(vgl. ebd., S. 124).

Zum Verständnis dieser Darstellung kreativen Denkens muss angemerkt werden, dass der Begriff „Problem“ sehr weitläufig zu verstehen ist. Nicht nur eine konkrete Fragestellung, sondern auch die Idee einen neuen Gegenstand zu entwerfen, der einen bestimmten Zweck erfüllen soll, ist als Problem zu begreifen (vgl. ebd.). Darüber hinaus ist zu erwähnen, dass nicht jedes Problem zwangsläufig kreativ gelöst werden muss (vgl. ebd.). Viele Arbeiten, beispiels-

weise im Handwerk, müssen direkt und zügig, ohne kreativen Prozess, erledigt werden.

Kuhl<sup>4</sup> (2001) definiert kreatives Denken in Zusammenhang mit seinem Modell zur systemtheoretischen Unterscheidung von acht Formen der Leistungsmotivation (vgl. Kuhl 2010, S. 588). Dieser Definitionsansatz stellt Kreativität in einen engen Zusammenhang mit Neugier. Die optimalen motivationalen Bedingungen für kreatives Problemlösen werden bei gleichzeitiger Aktivierung der diversiven Neugier und der aktiven Form der spezifischen Neugier postuliert (vgl. ebd., S. 592). Das freie Explorieren von entfernten Lösungsmöglichkeiten liefert die für Kreativität typische Originalität, und die spezifische Neugier sorgt dafür, dass das diversive Explorieren eine Zielrichtung bekommt (vgl. ebd.). Diese Fokussierung ist einerseits durch den spezifischen Problempunkt und andererseits durch das allgemeine Ziel, das bei Aktivierung des Extensionsgedächtnisses handlungsleitend wird, gegeben (vgl. ebd.). Als entscheidend wird an dieser Stelle herausgearbeitet, dass hemmende und negative Affekte den positiven Affekt nicht wegeregulieren (vgl. ebd.). Dieser Aspekt nach Kuhl unterscheidet seinen Kreativitätsbegriff im Wesentlichen von anderen Definitionen wie der von Urban (2000). *„Nicht nur das Produzieren origineller Assoziationen und die Zielgerichtetheit sind wichtig, sondern auch das Aushalten von negativen Gefühlszuständen und die selbstbasierte Bewährung solcher Zustände: Kreativität ist damit von der Entwicklung des Selbstsystems nicht zu trennen“* (ebd.). Die nach Kuhl entscheidende Kompetenz ist demnach das „Aushalten“ der mit Kreativität einhergehenden negativen Gefühlszustände. Dieser Definitionszusatz soll für diese Studie ebenfalls berücksichtigt werden und steht in Ergänzung zu den sechs Punkten nach Urban.

## 1.2 Kreatives Denken und Intelligenz

Sternberg et al. (1996) haben im Rahmen ihrer Studien um den *Sternberg Triarchic Abilities Test* (STAT) den Zusammenhang zwischen kreativem Denken und Intelligenz getestet. Dieser Aspekt ist in einem Projekt wie „Kolumbus-Kids“ zur Begabtenförderung von außerordentlichem Interesse. Sternberg et al. konnten eine Korrelation von Kreativität und Intelligenz nachweisen (vgl. Rost 2009, S. 121ff.). Mit einer Stichprobe Hochbegabter haben die Wissenschaftler jeweils einen verbalen, einen figuralen und einen quantitativen Kurztest zu den Konstrukten „Kreativ-kognitive Intelligenz“, „Analytische Intelligenz“ und „Praktisch-kognitive Intelligenz“ sowie eine Essay-Aufgabe durchgeführt (vgl. ebd.). Alle drei Fähigkeitsbereiche bilden das Konstrukt des Impliziten Handlungswissens (vgl. ebd.), worauf an dieser Stelle aber nicht weiter eingegangen werden soll, da es den Rahmen dieses Tests sprengen würde.

---

4 Julius Kuhl (Jahrgang 1947) ist ein deutscher Psychologe. Seit 1986 hat er an der Universität Osnabrück den Lehrstuhl für Differentielle Psychologie.

Zu vergleichbaren Ergebnissen sind Haensley und Reynolds (1989) gekommen. Im Text zur Studie heißt es: „Intelligenz und Kreativität sind über die ganze Spannweite beider Variablen korreliert“ (ebd., S. 249).

### 1.3 Allgemeine Bedeutung des Kreativen Denkens

Das Projekt „Kolumbus-Kids“ hat es sich zum Ziel gemacht, das kreative Denken der Schüler zu fördern, da diese Eigenschaft heute – und in der Zukunft noch verstärkt – auf dem Arbeitsmarkt eine entscheidende Rolle spielt.

In der Wirtschaftspsychologie hat sich Kreativität beispielsweise zu einem zentralen Begriff entwickelt. In diesem Zusammenhang findet man Kreativität eng gekoppelt an den Begriff Innovation (vgl. Maier et al. 2005, S. 155). Unter Innovation wird „die Entwicklung, Einführung und Anwendung neuer Ideen, Prozesse, Produkte oder Vorgehensweisen, von denen Einzelne, Gruppen oder ganze Organisationen profitieren sollen“ (ebd.) verstanden. Beispielsweise können Innovationen die Optimierung von Produkten, Dienstleistungen oder betrieblichen Abläufen als Ziel haben. Es kann aber auch die Entwicklung neuer Produkte das Ziel der Innovation sein (vgl. ebd.). Der Begriff Kreativität wird in diesem Zusammenhang als Teilprozess der Innovation verstanden. Kreativität ist demnach der Teil, welcher die Generierung neuer und nützlicher Ideen beinhaltet (vgl. ebd.). Rohr (1975) formuliert das wirtschaftspsychologische Verständnis von Kreativität knapp, indem er kreative Prozesse als solche beschreibt, welche in Problem- oder Konfliktsituationen zu optimierenden Umstrukturierungen führen (vgl. Rohr 1975, S. 15).

Hoyos (2005) prognostiziert, dass der Bedarf an Fachpersonal mit der ausgeprägten Fähigkeit kreativ denken zu können in Mitteleuropa in Zukunft deutlich ansteigen wird. So heißt es, dass der „alte“ Arbeitsethos mit den Tugenden wie Fleiß, Pflichterfüllung, gehorsame Unterordnung [...] im Wandel begriffen [ist] und einer „neuen“ Arbeitsmoral Platz [macht]“ (Hoyos 2005, S. 410). Diese beruht unter anderem auf der Entfaltung von Kreativität und Dialogfähigkeit (vgl. ebd.). Hintergrund für diese Entwicklung ist die Veränderung der Volkswirtschaften in den westlichen Industrienationen. Ein gebremstes Wirtschaftswachstum, hohe Arbeitslosenzahlen und hohe Staatsverschuldungen sowie der Konkurrenzdruck gegenüber öffentlichen und privaten Organisationen durch den wachsenden internationalen Wettbewerb sind Faktoren, die zu einer Veränderung der Arbeitswelt führen (vgl. Maier et al. 2005, S. 155). Die beschriebenen Herausforderungen verlangen neue bzw. bessere Produkte oder Dienstleistungen, die schnell auf dem Markt etabliert werden und die Kundenbedürfnisse voll und ganz befriedigen (vgl. ebd.). Gleichzeitig müssen sämtliche Betriebskosten kontinuierlich optimiert werden (vgl. ebd.). In einer Arbeitswelt, die diesen Bedingungen genügen muss, sind Arbeitnehmer gesucht, die in der Lage sind, an innovativ-kreativen Prozessen mitzuarbeiten und diese antreiben (vgl. ebd.).

Die Schlussfolgerung, kreatives Denken von der Kindheit an zu unterstützen und zu fördern, erscheint demnach sinnvoll. Das folgende Kapitel greift pädagogische Maßnahmen auf, die zur Entfaltung Kreativen Denkens im Unterricht beitragen können. Dabei werden Bezüge zu dem Projekt „Kolumbus-Kids“ aufgestellt.

#### **1.4 Die Förderung des kreativen Denkens im Projekt „Kolumbus-Kids“**

„Kolumbus-Kids“ ist ein biomedizinisches Projekt zur Begabtenförderung an der Universität Bielefeld, das von Dr. Claas Wegner entwickelt und etabliert worden ist. Ziel des Projekts ist die gezielte Förderung naturwissenschaftlich begabter Kinder durch handlungsorientierte Unterrichtskonzepte gemäß dem naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg (vgl. Wegner 2008, S. 28). Die folgende Abbildung stellt die verwendete Arbeitsdefinition graphisch dar und führt Bezüge zum Projekt „Kolumbus-Kids“ an.

Abbildung 1 stellt die in dieser Studie verwendete Arbeitsdefinition von kreativem Denken zusammenfassend dar und bringt die angeführten Aspekte in den Zusammenhang mit der Arbeit im Projekt „Kolumbus-Kids“. In diesem außerschulischen Projekt wird Unterricht gemäß des Naturwissenschaftlichen Erkenntnisweges durchgeführt. Die Aspekte Urbans zum zielgerichteten Problemlösen finden sich im Naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg wieder: Die Wahrnehmung des Problems ist bei den Unterrichtskonzepten im Projekt ein grundlegender Bestandteil, da beispielsweise aus Beobachtungen, Informationen oder Daten Problemstellungen herausgearbeitet und in Form von Hypothesen formuliert werden. Die vorhandenen Ressourcen müssen bei der Klärung des Problems bewertet und sinnvoll genutzt werden, indem die Schüler einen Versuchsaufbau oder einen Beobachtungsplan als Lösungsstrategie entwickeln. Dabei sind auch unpopuläre Vorgehensweisen, die nicht unmittelbar zur Problemlösung führen, aber potentiell wichtige Erkenntnisse liefern, Kennzeichen eines kreativen Arbeitsprozesses. Das Ergebnis der Arbeit soll Aufschlüsse über die Hypothese geben. Es soll von den Schülern im Rahmen des Kurses beispielsweise durch einen Kurzvortrag oder ein Plakat vorgestellt und somit als neue Erkenntnis etabliert werden. Ein solcher Arbeitsprozess kann Frustration und Demotivation zur Folge haben, da naturwissenschaftliche Versuche oder die Beobachtung von Tieren häufig nicht unmittelbar den gewünschten Effekt zeigen. Die Schüler müssen es daher erlernen diese negativen Gefühlszustände auszuhalten und zu bewähren, um ein Arbeitsergebnis zu erhalten. Dies entspricht der ergänzenden Forderung von Kuhl.

Arbeitsdefinition von „Kreativem Denken“ im Projekt „Kolumbus-Kids“	<p><b>Urban (2000):</b> <u>Kreatives Denken als zielgerichtetes „Problemlösen“.</u> 6 Kernkompetenzen zum Lösen von Problemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wahrnehmung des Problems</li> <li>➤ Nutzen vorhandener Daten und Informationen</li> <li>➤ Analytisches Vorgehen (ggf. neue, unpopulärer Ansätze)</li> <li>➤ Zielgerichtetes Synthetisieren und Strukturieren</li> <li>➤ Ergebnis liegt in Form eines sinnstiftenden Produkts vor.</li> <li>➤ Kommunikation, Etablierung des Produkts</li> </ul>	<p><b>Bezug zum Projekt „Kolumbus-Kids“:</b> Problemlösen als Kernkompetenz bei der Arbeit nach dem Naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hypothesen zu biologischen Phänomenen formulieren</li> <li>➤ Ressourcen für ein nat. Experiment erkennen und nutzen</li> <li>➤ eigenen Versuchsaufbau oder Beobachtungsplan entwickeln</li> <li>➤ Hypothesengeleitetes Arbeiten, Versuchsdurchführung.</li> <li>➤ Ergebnisse können zur Diskussion der Hypothese genutzt werden.</li> <li>➤ Vorstellen der Ergebnisse, Gestaltung von Plakaten, etc.</li> </ul>
	<p><b>Ergänzung nach Kuhl (2001):</b> Kreativität als Teil der Entwicklung des Selbstsystems → Neben innovativem Problemlösen stellen das Aushalten und Bewähren negativer Gefühlszustände eine Schlüsselkompetenz dar.</p>	<p>Diese naturwissenschaftliche Arbeitsweise kann beispielsweise zu Frustration oder Demotivation führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aushalten und Bewähren dieser negativen Gefühlszustände ist notwendig, um ein Forschungsergebnis zu erhalten.</li> </ul>

Abb. 1: Arbeitsdefinition vom Kreativen Denken nach Urban (2000) und Kuhl (2001) mit Bezügen zum Projekt „Kolumbus-Kids“ zur Förderung naturwissenschaftlich begabter Kinder.

## 2 Die durchgeführte Studie

Da der Projektunterricht von „Kolumbus-Kids“ deutliche Parallelen zu den von Urban und Kuhl formulierten Kompetenzen des kreativen Denkens aufweist, ist eine Verbesserung der Leistungen der Projektschüler im Laufe eines Kurshalbjahres denkbar. Diese Vermutung wird durch die beschriebene Korrelation von Intelligenz und kreativem Denken weiter untermauert. Entsprechend ist das Interesse an einem zuverlässigen Messinstrument, welches das kreative Denken der Probanden feststellt, groß.

### 2.1 Das entwickelte Messinstrument

In der Fachliteratur findet man an einigen Stellen die Aussage, dass kreatives Denken nur schwer messbar sei (vgl. Gardner 1996, S. 39 f.). Begründet wird diese These durch die begriffliche Unklarheit und durch die vielfältigen Einfluss-

faktoren und Elemente kreativen Denkens (vgl. Gardner 1996, S. 39 f.). Schuler<sup>5</sup> und Hell<sup>6</sup> (2005) haben dennoch einen Test zur Analyse des schlussfolgernden und kreativen Denkens (ASK-Test) entwickelt, der den Gütekriterien der empirischen Sozialforschung genügt und verlässliche Aussagen liefert (vgl. Schuler und Hell 2005, S. 7).

Der ASK-Test basiert auf den besonders relevanten Facetten der Allgemeinen Intelligenz, des Schlussfolgernden und Kreativen Denkens (vgl. ebd.). Der Bereich „Kreatives Denken“ fokussiert besonders divergente Denkvorgänge (vgl. ebd.). Es werden die Fähigkeiten, Verbindungen und Gemeinsamkeiten zwischen Sachverhalten zu erkennen, und das Finden von Ideen und Lösungen offener Probleme getestet (vgl. ebd.). Diese Kompetenzen werden in dem Modul „Kreatives Denken“ durch einen schriftlichen, quantitativen Test erhoben (vgl. ebd., S. 9). Dieser besteht aus den vier Aufgabengruppen: „Sätze kombinieren“, „Hypothesen generieren“, „Bedingungsgefüge definieren“ und „Kategorien bilden“. Die einzelnen Aufgabengruppen bestehen jeweils aus zwei bis vier Items (vgl. ebd.).

Um im Projekt „Kolumbus-Kids“ das kreative Denken zu messen, wird der ASK-Test altersmäßig angepasst (vgl. Kapitel 5.2) und auf die Aufgabenbereiche „Hypothesen generieren“, „Bedingungsgefüge definieren“ und „Kategorien bilden“ begrenzt, da diese Aufgabentypen direkte Bezüge zu Kompetenzen aus der Biologie zulassen (vgl. Tabelle 1). Die Aufgabengruppe „Sätze kombinieren“ ist hingegen von rein verbaler Natur. Die nachfolgende Tabelle stellt die verwendeten Aufgabentypen dar und bringt diese in einen fachdidaktischen Zusammenhang.

*Tab. 1: Beschreibung der relevanten Aufgabengruppen nach Schuler und Hell (2005) mit Bezug zur Fachdidaktik Biologie.*

Aufgabengruppe	Beschreibung	Bezug zur Fachdidaktik
Hypothesen generieren	Zur Erklärung vorgegebener Sachverhalte (statistisch gefundene Zusammenhänge) sind möglichst viele Hypothesen über mögliche Ursachen zu finden (vgl. Schuler und Hell 2005, S. 10).	Induktives Vorgehen im Sinne des Naturwissenschaftlichen Erkenntnisweges (vgl. Kapitel 2.4) beinhaltet das Generieren von Hypothesen als zentrale Kompetenz (vgl. Gentürk 2009, S. 3).

<sup>5</sup> Heinz Schuler (Jahrgang 1945) ist ein österreichischer Psychologe. Er lehrte von 1982–2010 als Professor an der Universität Hohenheim.

<sup>6</sup> Benedikt Hell ist Professor für Personalpsychologie mit dem Schwerpunkt Berufs- und Studieneignungsdiagnostik an der Hochschule für Angewandte Psychologie (Fachhochschule Nordwestschweiz).

Bedingungsgefüge definieren	Es sind möglichst zahlreiche Faktoren des Einflusses auf vorgegebene Sachverhalte zu finden und ihre Wirkzusammenhänge zu nennen (vgl. Schuler und Hell 2005, S. 10).	Das Erkennen von Wirkungsfaktoren und Wechselwirkungen ist Bestandteil des Konzepts „Steuerung und Regelung“ und in der Ökologie (biotische/ abiotische Faktoren) von Bedeutung (vgl. Kremer 2012, S. 5).
Kategorien bilden	Es sind verschiedene Begriffe zu sinnvollen Kategorien zusammenzufassen. Dabei sollen möglichst viele Kategorien gebildet werden (vgl. Schuler und Hell 2005, S. 10).	Das Basiskonzept Struktur und Funktion umschreibt das Ordnen biologischer Objekte nach strukturellen und funktionellen Gemeinsamkeiten. In der Biologie, insbesondere der Systematik, gehört diese Fähigkeit zu den Schlüsselkompetenzen (vgl. Kremer 2012, S. 5).

## 2.2 Hypothesen

Da „Kolumbus-Kids“ ein außerschulisches Projekt zur Förderung begabter Schüler ist, welche ein ausgeprägtes kreatives Denkvermögen aufweisen (vgl. Kap. 2.1), liegt die Vermutung nahe, dass die teilnehmenden Schüler besonders hohe Ergebnisse in dem entwickelten Fragebogen erreichen. Die zentrale Annahme dieser Studie ist es darüber hinaus, dass sich die Schüler aufgrund des handlungsorientierten Projektunterrichts gemäß des Naturwissenschaftlichen Erkenntnisweges innerhalb eines Kurshalbjahres signifikant verbessern. Im Projekt „Kolumbus-Kids“ werden Schüler der Jahrgangsstufe 4 und Schüler der Jahrgangsstufe 6 unterrichtet. Die zentrale Hypothese untergliedert sich daher in zwei Teilhypothesen.

*Hypothese Ia: Die Schüler der Primarstufe bei „Kolumbus-Kids“ verbessern sich im Laufe eines „Kolumbus-Kids“-Kurses signifikant in dem Kompetenzbereich Kreatives Denken.*

*Hypothese Ib: Die Schüler der Sekundarstufe I bei „Kolumbus-Kids“ verbessern sich im Laufe eines „Kolumbus-Kids“-Kurses signifikant in dem Kompetenzbereich Kreatives Denken.*

Da der verwendete Fragebogen in beiden Jahrgangsstufen eingesetzt worden ist, wurde zusätzlich angenommen, dass es einen signifikanten Unterschied zwischen den Schülern der beiden Jahrgangsstufen gibt.

*Hypothese IIa: Die Schüler der Sekundarstufen-Kurse erzielen bei der ersten Erhebung des Tests zum kreativen Denken eine signifikant höhere Punktzahl als die Primarstufenschüler.*

*Hypothese IIb: Die Schüler der Sekundarstufen-Kurse erzielen bei der zweiten Erhebung des Tests zum kreativen Denken eine signifikant höhere Punktzahl als die Primarstufenschüler.*

### **2.3 Ablauf der Studie**

Der eingesetzte Fragebogen ist zu zwei Messzeitpunkten, zu Beginn (T1) und zum Ende (T2) eines Kurshalbjahres durchgeführt worden. Die Durchführung des Tests ist genauso wie die Auswertung nach einem standardisierten Verfahren von Schuler und Hell (2005) erfolgt. Dadurch wird auch die Objektivität dieser Studie gewährt.

Die standardisierten Daten wurden anschließend mithilfe des allgemeinen linearen Modells verglichen und in Bezug zueinander gesetzt, um die Hypothesen verifizieren oder falsifizieren zu können.

## **3 Ergebnisse**

Zur Überprüfung der aufgestellten Hypothesen sind die Daten mit dem allgemeinen linearen Modell verrechnet worden. Dazu sind zweistufige Analysen mit SPSS durchgeführt worden. Die Ergebnisse dieser Analysen werden im Folgenden dargelegt.

Zunächst ist der Datensatz auf die Entwicklung der Schüler über die Zeit untersucht worden. Dazu sind als Innersubjektfaktoren die Ergebnisse der Schüler zu den beiden Zeitpunkten T1 (Oktober 2013) und T2 (Februar 2014) für den standardisierten Gesamtwert KDs eingeflossen. 75 Schüler haben sowohl bei T1 und T2 am Test teilgenommen. Als Zwischensubjektfaktoren sind die Jahrgangsstufenzuordnungen berücksichtigt worden. Es folgt zunächst die Darstellung der deskriptiven Statistiken. Die Schüler haben bei der ersten Testdurchführung im Oktober in der Jahrgangsstufe vier (N=34) einen durchschnittlichen Wert von 75,85 Punkten bei einer Standardabweichung von 4,251 Punkten erreicht. Die Schüler der Sekundarstufe I (N=41) lagen hingegen bei 81,34 Punkten mit einer Standardabweichung von 5,708. Der Durchschnitt aller Schüler liegt bei 78,85 Punkten (Standardabweichung: 5,765 Punkte). Bei der zweiten Messung konnte für beide Schülergruppen ein höherer Durchschnittswert festgestellt werden. Die Schüler der Primarstufe haben einen Durchschnittswert von 87,12 Punkten bei einer Standardabweichung von 3,453 Punkten erreicht. Die Schüler der Jahrgangsstufe sechs erreichen einen Durchschnittswert von 94,37 Punkten bei einer Standardabweichung von 4,515 Punkten. Der Durchschnitt aller Schüler liegt bei 91,08 Punkten (Standardabweichung: 5,435).

Der Zuwachs der standardisierten Werte für das kreative Denken zu den Messzeitpunkten T1 und T2 (Test der Innersubjekteffekte) ist signifikant,  $F(1,73) = 392,853$ ;  $p < 0,01$ ;  $\text{Eta}^2 = .837$ . Der Test der Zwischensubjekteffekte bestätigt den durch die Mittelwerte ausgedrückten Unterschied zwischen den beiden Jahrgangsstufen. Der Unterschied zwischen den Schülern der Jahrgangsstufe vier und sechs ist ebenfalls signifikant,  $F(1,73) = 52,665$ ;  $p < 0,01$ ,  $\text{Eta}^2 = .419$ . Die folgende Abbildung zeigt die gemessenen Effekte in graphischer Form:

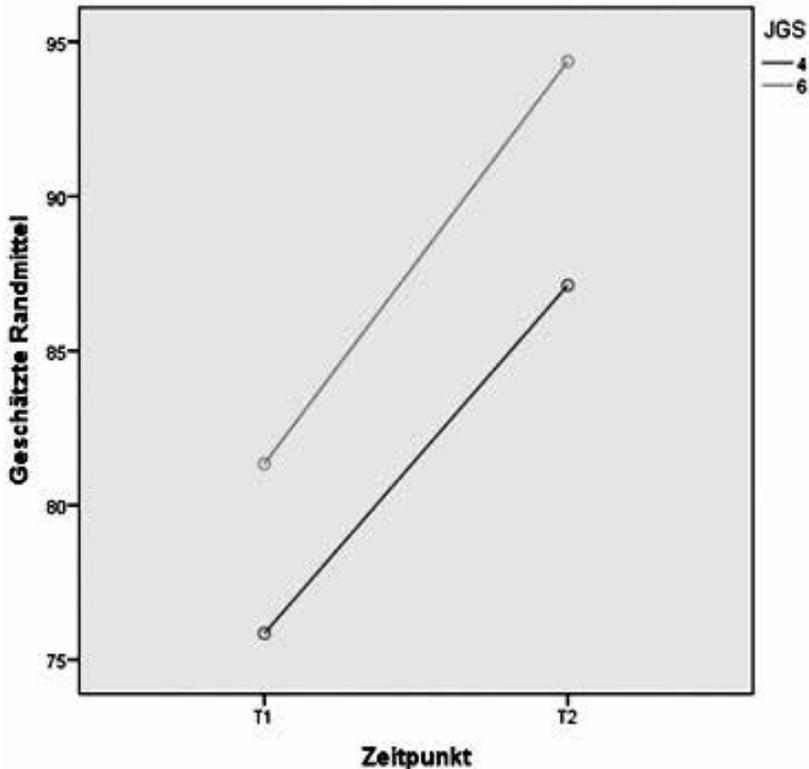


Abb. 2: Die Entwicklung der Schülerergebnisse (KDs-Gesamtpunkte) auf der y-Achse zu den beiden Messzeitpunkte T1 und T2 (x-Achse).  $N=75$ .

#### 4 Diskussion und Ausblick

Auf Grund der Ergebnisse (vgl. Kapitel 3) können die Hypothesen I a und b uneingeschränkt angenommen werden. Die Schüler beider Jahrgangsstufen haben sich binnen eines Kurshalbjahres im kreativen Denken signifikant verbessert. Die in Kapitel 2 erläuterten Übereinstimmungen zwischen dem Unter-

richtskonzept bei „Kolumbus-Kids“ und den Forderungen Urbans (2000) ergänzt durch Kuhl (2001) für einen kreativitätsfördernden Unterricht lassen dieses Ergebnis wenig verwunderlich erscheinen, da der Projektunterricht den in der Fachliteratur formulierten Forderungen genügt. Mit „Kolumbus-Kids“ vergleichbare Interventionen zur Förderung kreativen Denkens konnten ebenfalls positive Effekte zeigen. Bastian (2000) konnte zeigen, dass 6- bis 12-jährige Kinder bei Kreativitätstests nach einer musikpädagogischen Intervention signifikant besser abgeschnitten haben (vgl. Bastian 2000, S. 101 f.).

H IIa und H IIb sind in erster Linie zur Kalibrierung des Schwierigkeitsgrades des Fragebogens formuliert worden. Da ein signifikanter Unterschied zu beiden Messzeitpunkten vorliegt, kann davon ausgegangen werden, dass der Fragebogen keinen der Schüler unterfordert hat. Da sich beide Gruppen signifikant verbessert haben, verwundert es nicht, dass es zum zweiten Messzeitpunkt immer noch einen signifikanten Unterschied zwischen den Schülern der beiden Jahrgangsstufen gibt. Beide Hypothesen können demnach angenommen werden. „Kolumbus-Kids“ fördert folglich alle Schüler gleichermaßen. Betrachtet man die absoluten Zahlen, so scheint es sogar, dass die Sechstklässler noch stärker von den Fördermaßnahmen profitieren. Diese Tendenz ist statistisch allerdings nicht nachzuweisen. Festgehalten kann aber werden, dass beide Gruppen ein offensichtliches Förderpotential haben, weshalb die Ausdehnung der Studie auf einen dritten Erhebungszeitpunkt (T3) zum Ende des zweiten Kurshalbjahres (Juni 2014) beschlossen wurde. Diese soll weiteren Aufschluss über die Entwicklung der Schüler im Projekt „Kolumbus-Kids“ und die Wirksamkeit des Projektunterrichts hinsichtlich der Förderung kreativen Denkens geben.

Der Fragebogen und die Ergebnisse aus dem Projekt können darüber hinaus einen allgemeinen Beitrag zum Verhältnis von Intelligenz und Kreativität darstellen. Beispielsweise könnte der Fragebogen in der Schule, also in begabungsheterogeneren Gruppen, durchgeführt werden. Die dabei resultierenden Ergebnisse könnten mit den Ergebnissen aus dem Projekt verglichen werden. Der potentielle Unterschied, der zwischen Projekt-Schülern und durchschnittlichen Gymnasiasten messbar ist, könnte weiteren Aufschluss über die Korrelation von Intelligenz und kreativem Denken im Allgemeinen geben.

## Literatur

- Bastian, Hans Günther (2000): Kinder optimal fördern – mit Musik. Ergebnisse einer sechsjährigen Langzeitstudie über Wirkungen von Musik und Musizieren auf die Entwicklung 6–12-Jähriger. Mainz: Schott-Verlag.
- Gardner, Howard (1996): So genial wie Einstein. Schlüssel zum kreativen Denken. Stuttgart: Klett-Cotta-Verlag.
- Gentürk, Esra (2009): Experimente im Biologieunterricht. Definition, Bedeutung, Kompetenzerwerb. München: Grin-Verlag.

- Kremer, Matthias (2012): Grundbildung in den naturwissenschaftlichen Fächern – Basiskompetenzen. Denkanstöße und Empfehlungen zum Erwerb dauerhaft verfügbarer Kompetenzen bis zum mittleren Schulabschluss im Gymnasium und vergleichbaren Schulformen. Neuss: Seeberger.
- Kuhl, Julius (2001): Motivation und Persönlichkeit. Interaktionen psychischer Systeme. Göttingen: Hogrefe.
- Linneweh, Klaus (1973): Kreatives Denken. Techniken und Organisation innovativer Prozesse; kreative Denkprozesse, innovative Techniken, kreative Organisation, kreative Werbung, innovative Planung. Karlsruhe: Nadolski-Verlag.
- Maier, Günther W.; Jonas, Eva; Frey, Dieter (2005): Innovation und Kreativität in der Wirtschaft. In: Frey, Dieter; Hoyos, Carl Graf; von Rosenstiel, Lutz (Hrsg.) (2005): Wirtschaftspsychologie. [Handbuch]. Weinheim [u.a.]: Beltz (Anwendung Psychologie), S. 155–162.
- Rost, Detlef H. (2009): Intelligenz. Fakten und Mythen. Weinheim [u.a.]: Beltz PVU.
- Schuler, Heinz; Hell, Benedikt (2005): ASK. Analyse des Schlussfolgernden und Kreativen Denkens. Bern: Hans Huber Verlag.
- Urban, Klaus K. (2000): Kreativität: vom Störfaktor zum Unterrichtsziel. In: Wagner, Harald (2000): Begabung und Leistung in der Schule. Modelle der Begabtenförderung in Theorie und Praxis. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Bad Honnef: Bock, S. 117–138.
- Urban, Klaus K. (2004): Kreativität. Herausforderung für Schule, Wissenschaft und Gesellschaft. Münster (Westfalen): Lit-Verlag.
- Wegner, Claas (2008): Entwicklung und Evaluation des Projekts „Kolumbus-Kids“ zur Förderung begabter SchülerInnen in den Naturwissenschaften. Dissertation. Universität Bielefeld, Bielefeld.
- Wentura, Dirk; Frings, Christian (2013): Kognitive Psychologie. Wiesbaden: Springer-Verlag. Hoyos, Carl Graf (2005): Wirtschaftsethik. In: Frey, Dieter; Hoyos, Carl Graf; von Rosenstiel, Lutz (Hrsg.) (2005): Wirtschaftspsychologie. [Handbuch]. Weinheim [u.a.]: Beltz-Verlag, S. 407–414.

*Dr. Claas Wegner  
Universität Bielefeld  
Abt. Biologiedidaktik  
Universitätsstr. 25  
33615 Bielefeld*

*E-Mail: [claas.wegner@uni-bielefeld.de](mailto:claas.wegner@uni-bielefeld.de)*

# Aus den Bundesländern

## Begabungsförderung im Land Bremen

*Nikola Schroth*

Bremen ist eines der ersten Bundesländer, das die in der UN-Menschenrechtskonvention geforderte Inklusion umgesetzt hat:

In den Leitlinien der „Verordnung für unterstützende Pädagogik“ vom 30.04.2013 heißt es:

„Ziel des Schulwesens im Land Bremen ist eine durchgehend gemeinsame Bildung, Erziehung und Betreuung für alle Schülerinnen und Schüler. Sie soll in den Grund- und Oberschulen sowie beruflichen Schulen als Schulen für alle Kinder und Jugendliche verwirklicht werden. Auch die Gymnasien sind an die Inklusion gebunden. Die Inklusion aller Schülerinnen und Schüler ist Teil des Bildungs- und Erziehungsauftrages der Schule, unabhängig von ethnischer Herkunft, ihrer Staatsbürgerschaft, Religion oder einer Beeinträchtigung.“

Die schulische Förderung besonders begabter Kinder und Jugendlicher unterliegt folgerichtig dem Grundgedanken der Inklusion. Sie verpflichtet die Schulen, weitergehende Angebote für Kinder und Jugendliche mit besonderen Begabungen zu machen. Dazu gehören herausfordernde Unterrichtsangebote, AGs und besondere Profile wie Musik-Sport- und MINT-Profile. Unterstützt werden die Schulen von den Zentren für unterstützende Pädagogik (ZuP) und den Regionalen Beratungs- und Unterstützungszentren (ReBUZ).

Daneben bestehen zusätzliche besondere Angebote an Bremer Schulen, die von der Senatorin für Bildung und Wissenschaft unterstützt werden. Hierzu zählt das „special projects“-Angebot für die Bremer Grundschulen, sowie die an allen Bremer Grundschulen eingerichteten „Leseclubs“. Das Kooperationsprojekt „(Hoch-)begabung inklusive“ beschäftigt sich mit der Thematik des Entdeckens von besonderen Begabungen bei Kindern mit Migrationshintergrund.

Besonders begabte Schülerinnen und Schüler werden zudem durch verschiedene Stiftungen besonders in ihrer individuellen Entwicklung begleitet.

*Nicola Schroth  
Schlafaffenstr. 1  
12345 Schlaraffenland*

*E-Mail: [nicola.schroth@bula-bremen.de](mailto:nicola.schroth@bula-bremen.de)*

## **Begabtenförderung in Schleswig-Holstein aktuell**

*Dirk Gronkowski & Maren Stolte*

Die Bildungspolitik in Schleswig-Holstein orientiert sich an dem Grundsatz, dass Begabungsförderung eine bedeutende schulische, aber auch außerschulische Aufgabe ist. Die Förderung Begabter ist dem Bildungsministerium ein wichtiges Anliegen:

So werden von der Kita über die Grundschulen bis zur Oberstufe weiterführender Schulen diverse pädagogische Maßnahmen getroffen, die dazu beitragen, dass die Lernenden ihre besonderen Potentiale entfalten können. Dabei sind individuelle, unterrichtliche Lernarrangements im Schulalltag grundsätzlich von außerunterrichtlichen Formen der Begabungsförderung zu unterscheiden. Allerdings sollen diese nebeneinander stehenden Bausteine durch gute Abstimmung der Lehrkräfte, Eltern, Lernenden und auch außerschulische Anbieter so ineinander greifen, dass stimmige Angebote die betreffenden Lernenden erreichen und zueinander passen. In diesem Zusammenhang ist das Erkennen der Begabung im Einzelfall der erste Schritt und die darauf abgestimmte Kommunikation bestehender Fördermöglichkeiten der zweite Schritt, Lernenden zu helfen.

Ebenfalls wird von Seiten des Ministeriums und des IQSH daran gearbeitet, die Förderung dieser Zielgruppe an Schulen direkt (Kompetenzzentren und sogenannte SHiB-Schulen), aber auch über das im Enrichment-Programm flächendeckend über Grenzen von Schulen hinweg zu unterstützen, so dass SchülerInnen u.a. auch mit ähnlich veranlagten Gleichaltrigen zum Lernen zusammen treffen. In den genannten Schulen finden sich speziell für diesen Aufgabenbereich geschulte Lehrkräfte (Diagnostik, Unterrichtsentwicklung, Beratung), und eine Implementierung der Begabungsförderung in das Schulprogramm hat stattgefunden. Die Arbeit an Schulen und über Schulgrenzen hinweg wird daher neben dem Anstoßen und Begleiten von Projekten und Maßnahmen durch Mittel für Ausgleichsstunden (Lehrkräfte), Finanzierungen von Schulungen, und Zertifizierungen sowie weitreichende Unterstützung der JuniorAkademien geleistet. Diverse Präsentationstage in Enrichment-Verbänden, öffentliche Abschlussveranstaltungen am Ende der beiden Akademien (Sankt Peter-Ording und Bad Segeberg) geben regelmäßig öffentlich Einblicke in die Verbände und sensibilisieren für das Thema.

Ansprechpartner, Begleiter und „Mitentwickler“ von Methoden und Inhalten ist seit dem Jahr 2014 neben dem Bildungsministerium, in dem neben der Gesamtsteuerung die Begleitung der außerschulischen Begabtenförderung verortet ist, noch intensiver das IQSH. Hier wird schulische Entwicklung (s.o.) ebenso wie Aus- und Fortbildung zum Thema geleistet. Die gemeinsamen Bestrebungen der verantwortlich Handelnden zielen aktuell darauf, die Qualität der Angebote

ebenso zu optimieren wie auch den betreffenden Lernenden landesweit einen Zugang zu Programmen zu ermöglichen. Ländliche Regionen, in denen Schulen weiter auseinander liegen, haben z.B. größere Probleme, Lernende außerunterrichtlich durch Kooperationsangebote an Stützpunktschulen zusammen zu führen. Hier sind kreative, neue Formate zu entwickeln.

*Außerunterrichtliche Begabtenförderung  
Landeskoordinator START im  
Ministerium für Bildung und Wissenschaft  
Schleswig-Holstein  
Brunswikerstr. 16-24  
24105 Kiel*

*E-Mail: [Dirk.Gronkowski@mbw.landsh.de](mailto:Dirk.Gronkowski@mbw.landsh.de)*

## **Gegenwärtiger Stand und angestrebte Weiterentwicklung der schulischen Begabten-förderung im Freistaat Sachsen**

*Mathias Korn*

In Grundschulen, Oberschulen und allgemeinbildenden Gymnasien im Freistaat Sachsen kommen unterschiedliche, schulindividuell ausgeprägte Maßnahmen der Begabtenförderung zur Anwendung. Diese werden in Ansehung des jeweiligen Einzelfalls pädagogisch vorbereitet und begleitet und stehen auf der Grundlage sowohl der gesetzlichen Erfordernisse<sup>1</sup> als auch des differenzierten Konzepts, das das Sächsische Staatsministerium für Kultus (SMK) im Bereich der Begabtenförderung verfolgt. Dies umfasst die folgenden vier programmatischen Gesichtspunkte:

- 1 Die Begabtenförderung ist eine Aufgabe, die nur schulartübergreifend umzusetzen und weiterzuentwickeln ist – dies betrifft vor allem die Grundschule und das allgemeinbildende Gymnasium;
- 2 die Begabtenförderung erfordert in methodischer und struktureller Hinsicht ein System; die Methodik bezieht sich auf die Strategien der Begabtenförderung, die Struktur auf die Institutionen der Begabtenförderung;
- 3 die Begabtenförderung muss in einem gestuften System ablaufen, um in differenzierter Weise den individuellen Neigungen und Begabungen gerecht zu werden. Der Begriff der Differenzierung umfasst dabei sowohl die äußere Differenzierung nach Schularten und Bildungsgängen als auch die innere oder Binnendifferenzierung nach Anforderungsniveau innerhalb von heterogenen Lerngruppen;
- 4 die Hochbegabtenförderung ist ein Teilbereich der Begabtenförderung.

Die Begabtenförderung als Ganze ist wiederum ein Teilbereich der individuellen Förderung. Die Schüler mit besonderen Begabungen sind eine spezifische Zielgruppe im Sinne der individuellen Förderung.

Diesem Konzept liegt im Wesentlichen das von Mönks zuletzt 2001 erweiterte Drei-Ringe-Modell von Renzulli zugrunde. Die drei Ringe stehen für drei überdurchschnittlich ausgeprägte Persönlichkeitsmerkmale:

- 1 Die schulischen Fähigkeiten, also allgemeine kognitive Fähigkeiten wie auch spezielle Stärken auf Wissensgebieten,
- 2 die Kreativität, d. h. originelles, produktives, flexibles und selbstständiges Vorgehen bei der Lösung von Aufgaben und
- 3 die Motivation, d. h. die Fähigkeit, sich einer Aufgabe längere Zeit intensiv zuzuwenden.

---

1 Die schulische Begabtenförderung im Freistaat Sachsen ist im Schulgesetz verankert (§§ 1 Abs. 2; 7 Abs. 4; 35a SchulG).

Besondere Begabung wird als Schnittmenge dieser drei überdurchschnittlich ausgeprägten Persönlichkeitsmerkmale verstanden. Diese werden dabei nicht isoliert betrachtet, sondern unter Berücksichtigung des sozialen Umfelds, d. h. Schule, Freunde und Familie. Begabung kann sich nach diesem Verständnis also erst im Zusammenspiel dieser sechs Faktoren entwickeln und zu Leistung werden.

Die Begabtenförderung arbeitet mit drei klassischen Strategien:

- 1 Akzeleration (z. B. Überspringen von Klassen; weitere Beispiele: vorzeitige Einschulung, schnelleres Absolvieren von Lernstoffen),
- 2 Enrichment (z. B. zusätzlicher Unterricht; weitere Beispiele: zusätzliche Aufgaben, Wettbewerbe, Zusatzqualifikationen, Schüler- und Juniorakademien),
- 3 Mischformen von Akzeleration und Enrichment (z. B. ‚Innere Drehtür‘: der Schüler besucht in einzelnen Fächern Unterricht einer höheren Klasse der gleichen Schule; weiteres Beispiel: ‚Äußere Drehtür‘: der Schüler besucht Veranstaltungen der Universität und kann dabei vorab Leistungsnachweisen der Universität erwerben, die auf eine späteres Studium angerechnet werden).

Die Unterscheidung zwischen separierender und integrativer Förderung ist keine Strategie im eigentlichen Sinne, sondern stellt eine andere, übergeordnete Ebene dar. Dabei wird unterschieden, ob besonders Begabte in eigens gebildeten, einigermaßen homogenen Gruppen gefördert werden (separierend) oder ob sie ihre Förderung in ihren heterogenen Lerngruppen verbleibend erfahren (integrativ).

Der schulischen Begabtenförderung an Grundschulen, Oberschulen und allgemeinbildenden Gymnasien im Freistaat Sachsen dienen in erster Linie die folgenden Institutionen in öffentlicher Trägerschaft:

- 1 Die derzeit 37 Grundschulen (von insgesamt 749), die besonders begabte Schüler integrativ durch individualisierte Lernangebote fördern; diese 37 Grundschulen bilden ein Netzwerk;
- 2 die derzeit 17 Gymnasien (von insgesamt 118), die besonders begabte Schüler integrativ durch individualisierte Lernangebote fördern. Diese 17 Gymnasien bilden ein gegenwärtig im Aufbau befindliches Netzwerk. Dieses Netzwerk trägt den Titel ‚GIFted‘ (Gymnasiales Netzwerk Individuelle Förderung besonders begabter Schülerinnen und Schüler; der Titel erinnert an ‚gifted‘, engl.: begabt);
- 3 die derzeit 4 Sportoberschulen und die Palucca Hochschule für Tanz Dresden – Oberschule<sup>2</sup>; hier werden besondere Schülerbegabungen separierend im Bereich der sportlichen und der musischen Domäne gefördert;

<sup>2</sup> In Trägerschaft des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst.

- 4 die derzeit 24 allgemeinbildenden Gymnasien mit vertiefter Ausbildung bzw. mit einer Klasse zur vertieften Ausbildung (von insgesamt 118 Gymnasien); hier werden besondere Schülerbegabungen separierend in einzelnen Domänen<sup>3</sup> gefördert;
- 5 das Landesgymnasium Sankt Afra zu Meißen zur Hochbegabtenförderung; hier werden in separierender Weise Schüler gefördert, deren Begabungen sich auf mehrere Domänen erstrecken.

Institutionelle Begabtenförderung ist aber nicht auf Schule beschränkt. Zu Fragen der Begabtenförderung werden interessierte Schüler, Eltern, Lehrer und Schulen durch die Beratungsstelle zur Begabtenförderung beraten.

Bei Planung und Durchführung der schulischen Begabtenförderung wird das SMK von zahlreichen Kooperationspartnern unterstützt. Darunter befinden sich auch die folgenden Stiftungen: Roland-Berger-Stiftung, Esther und Silvius Dornier Stiftung, Karg-Stiftung, Matthias-Kleyboldt-Stiftung und Melanchthon-Stiftung. Größtes Projekt in diesem Zusammenhang ist derzeit: GIFted – Förderung von besonders begabten Schülern durch individualisierte Lernangebote und Vernetzung – Impuls für Schul- und Unterrichtsentwicklung an Gymnasien. Die Finanzierung erfolgt durch die Karg-Stiftung und das SMK.

Das SMK ist bestrebt, die Qualität der schulischen Begabtenförderung im Rahmen der verfügbaren Ressourcen insbesondere in folgenden Hinsichten weiterzuentwickeln:

- 1 Stärkung der personellen und materiellen Ausstattung der Bildungseinrichtungen, insbesondere Ausweitung des Netzes der Projekt-Grundschulen,
- 2 Ausweitung der Begabtenförderung auf den Bereich der berufsbildenden Schulen,
- 3 schul- und schulartübergreifende Erfassung einschlägiger Maßnahmentypologien,<sup>4</sup>
- 4 verstärkte Vermittlung notwendiger Qualifikationen zur pädagogischen und psychologischen Diagnostik sowie zur Gestaltung begabungsgerechter Förderangebote im Bereich der Lehrerfortbildung und
- 5 Intensivierung der Kooperation mit wissenschaftlichen Stellen, insbesondere denen mit expliziter Wirkung im Bereich der Begabungsforschung und -förderung.

---

3 Mathematisch-naturwissenschaftlich: 6 Gymnasien; musisch: 5 Gymnasien; sportlich: 6 Gymnasien; sprachlich: 7 Gymnasien.

4 Erste empirische Arbeiten (zu den Feldern „Enrichment“ und „Innere Drehtür“) liegen vor.

*Dr. Mathias Korn  
Sächsisches Staatsministerium für Kultus  
Carolaplatz 1  
01097 Dresden*

*E-Mail: [Matthias.Korn@smk.sachsen.de](mailto:Matthias.Korn@smk.sachsen.de)*

## Begabtenförderung in Rheinland-Pfalz

*Michael Emrich*

Die Komplexität des Begabungsbegriffes und die vielfältigen Formen von Begabung haben in Rheinland-Pfalz zu der Überzeugung geführt, dass Begabung in einem System mit vielfältigen Angeboten und Maßnahmen erkannt und gefördert werden soll. Begabtenförderung bedeutet daher, mehrere unterschiedliche Angebote und Elemente miteinander zu verknüpfen.

Akzeleration (Schulzeitverkürzung) ist eine wissenschaftlich erprobte und anerkannte Maßnahme der Begabtenförderung. In Rheinland-Pfalz bestehen Möglichkeiten der Akzeleration durch die vorzeitige Einschulung (§ 12(2) Grundschulordnung) und das individuelle Überspringen von Klassenstufen (§ 26 Grundschulordnung; § 41 Übergreifende Schulordnung). Darüber hinaus wird für die an 14 Standorten bestehenden BEGYS-Klassen (Begabtenförderung am Gymnasium mit Verkürzung der Schulzeit) die Mittelstufe bei gleich bleibenden inhaltlichen Anforderungen um ein Schuljahr verkürzt (§ 42 ÜSchO). Diese Form der Schulzeitverkürzung ist nicht mit G8GTS-Gymnasien zu verwechseln.

Besondere gymnasiale Angebote bestehen am Musikgymnasium in Montabaur und an den Sportgymnasien in Koblenz, Trier und Kaiserslautern sowie am Landeskunstgymnasium in Alzey, die den bei einzelnen Schülerinnen und Schülern vorhandenen speziellen Begabungen in den Bereichen Musik, Sport und Kunst Rechnung tragen. Sprachliche Begabungen werden in den Gymnasien und Realschulen plus mit bilingualen Zügen (14 Gymnasien Französisch, 34 Gymnasien Englisch, 7 Realschulen/ Realschulen plus mit Englisch bzw. Französisch) besonders gefördert.

Seit dem Schuljahr 2004/2005 realisiert Rheinland-Pfalz ein Modellprojekt zur frühen Förderung hochbegabter Kinder aus dem Elementar- und Primarbereich. An 16 Standorten sind sogenannte Entdeckertagsgrundschulen eingerichtet. Diesen kommt die Funktion eines Kompetenzzentrums für frühe Hochbegabtenförderung zu. Hochbegabte Kinder treffen sich jede Woche an einem Wochentag, dem „Entdeckertag“, ganztags an ihrer Entdeckertagsschule. Sie befassen sich hier mit anspruchsvollen Aufgabenstellungen und Wissensinhalten, die Ihnen adäquat in der Stammschule überwiegend so nicht begegnen. In der Regel werden sie in zwei Gruppen unterrichtet (5–7-jährige und 7–10-jährige). Die Hochbegabtenförderung innerhalb des Entdeckertages realisiert sich durch das Einbeziehen außerschulischer Experten, um neue unterschiedliche Wissens- und Handlungsspielräume für problemlösendes, forschendes, selbstständiges und kreatives Lernen zu eröffnen. Wissenschaftlicher Kooperationspartner ist die Abteilung für Hochbegabtenforschung und -förderung am Fachbereich I – Psychologie der Universität Trier unter der Leitung von Prof. Dr. Franzis

Preckel.

Schulen für Hochbegabtenförderung/Internationale Schulen gibt es seit dem Schuljahr 2003/2004 am Heinrich-Heine-Gymnasium in Kaiserslautern, seit 2004/2005 am Otto-Schott-Gymnasium in Mainz-Gonsenheim, seit 2005/2006 am Auguste-Viktoria-Gymnasium in Trier und seit 2006/2007 am Max-von-Laue-Gymnasium in Koblenz. Derzeit besuchen nach Angaben der Schulen mehr als 500 Schülerinnen und Schüler die Hochbegabtenklassen an diesen Schulen. In allen Schulen haben mittlerweile die ersten dieser Schülerinnen und Schüler sehr erfolgreich das Abitur abgelegt. Diese Schulen für Hochbegabtenförderung/Internationalen Schulen sollen ein nach Fächern, Fähigkeiten, Voraussetzungen und Neigungen differenziertes schulisches Angebot für intellektuell hochbegabte Schülerinnen und Schüler sowie für eine internationale Schülerschaft vorweisen. An den genannten Standorten stehen psychologische Fachkräfte zur Beratung von Schülerinnen und Schülern, Lehrkräften und Eltern zur Verfügung, so dass hier Kompetenzzentren entstanden sind, die auch über die einzelne Schule hinaus wirken können. Am bereits genannten Fachbereich Psychologie der Universität Trier untersucht ein vom Bildungsministerium finanziell unterstütztes Forschungsprojekt unter der Leitung von Prof. Dr. Franzis Preckel in einer Längsschnittuntersuchung die Wirkung der Einrichtung von Hochbegabtenklassen auf das akademische Selbstkonzept der Schülerinnen und Schüler und damit zusammenhängend die Lern- und Leistungsmotivation, schulbezogene Einstellungen und Schulleistungen. Hier liegen Zwischenergebnisse vor, die die Förderklassen als Teil eines komplexen Wirkgefüges in einem sehr positiven Licht erscheinen lassen.

Mit einem Gesamtpaket aus aufeinander aufbauenden Teilen, das flächendeckend an allen rheinland-pfälzischen Hochschulen angeboten wird, wird angestrebt Schülerinnen und Schüler frühzeitig an die Wissenschaft heranzuführen. Mit Kinderuni, Schnupper- und Ferienkursen, mit Schülerlaboren und mehreren Möglichkeiten des Frühstudiums sollen die unterschiedlichen Bedürfnisse der verschiedenen Altersgruppen und Interessen abgedeckt werden. Ausgebaut werden somit Angebote, die frühzeitig auf die Besonderheiten und Anforderungen im nächsten Bildungsabschnitt vorbereiten. Kinder und Jugendliche können die Schnittstelle als fließenden Übergang zu erleben. Das Hochschulgesetz ermöglicht Schülerinnen und Schüler bei einem Frühstudium zusätzlich eine Anerkennung ihrer Leistungen bei einem nachfolgend in diesem Fach aufgenommenen Hochschulstudium (§ 67 Abs. 4: „Schülerinnen und Schüler, die nach einvernehmlichem Urteil von Schule und Hochschule besondere Begabungen aufweisen, können als Frühstudierende außerhalb der Einschreibeordnung eingeschrieben werden.“).

Im Rahmen außerunterrichtlicher Initiativen für begabte Schülerinnen und Schüler an allen Schulen gibt es seit Jahren zahlreiche Gelegenheiten zur Teilnahme an Wettbewerben oder an Ferienakademien. Dazu zählen z.B. die Deut-

sche JuniorAkademie, die für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I jedes Jahr mit großem Erfolg durchgeführt wird, ebenso wie Wochenendseminare der evangelischen Akademie der Pfalz, die jeweils vom Land finanziell gefördert werden.

*Michael Emrich  
Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur  
Mittlere Bleiche 61  
55116 Mainz*

*E-Mail: [michael.emrich@mbwwk.rlp.de](mailto:michael.emrich@mbwwk.rlp.de)  
[www.mbwwk.rlp.de](http://www.mbwwk.rlp.de)*

## 15 Jahre Hochbegabtenförderung im Schulwesen des Landes Hessen

*Walter Diehl*

Hochbegabtenförderung ist seit dem Sommer 1998 ein Thema für die hessische Schulpolitik. Seinerzeit hatten uns Eltern immer nachdrücklicher darauf aufmerksam gemacht, dass für hochbegabte Kinder und Jugendliche keinerlei schulische Angebote vorgehalten wurden. Daraufhin musste die Schulverwaltung schließlich reagieren und nahm als erstes Kontakt zu der einschlägigen wissenschaftlichen Forschung in Gestalt des „Marburger Hochbegabtenprojekts“ auf. Dies ist eine seit dem 1987 laufende, methodisch vorbildhafte empirische Längsschnittstudie zu den Lebensumweltbedingungen von Hochbegabung und Hochleistung, die bis zum heutigen Tag weiter fortgesetzt wird. Sie hat eine Vielzahl fachpsychologischer Veröffentlichungen hervorgebracht, die erfreulicherweise zu einer nachhaltigen Entmythologisierung und Versachlichung des zuvor durchaus konflikträchtigen und polarisierenden Themas Hochbegabung geführt hat.

Intellektuell hochbegabte Schülerinnen und Schüler verfügen über exzellente kognitive Fähigkeiten, unterscheiden sich in aller Regel sonst aber kaum von ihren anders begabten Alters- und Klassenkameraden. Unter ihnen gibt es eine statistisch kleine Gruppe von Hochbegabten mit Problembelastung (sog. hochbegabte „Minderleister“ bzw. „Underachiever“), die neben pädagogischer auch psychologischer und therapeutischer Hilfestellung bedürfen. Auf dieser Grundlage konnten wir beginnen, sachgerechte Beratungs- und Förderangebote auch für hochbegabte Kinder und Jugendliche im hessischen Schulwesen einzurichten. Von Seiten der Eltern waren uns dafür vier dezidierte Wünsche mit auf den Weg gegeben worden: Einrichtung einer wissenschaftlichen Beratungsstelle, Bereitstellung regionaler Experten zur Elternunterstützung, kontinuierliche Lehrerfortbildung sowie viele heimatnahe schulische Fördermaßnahmen.

Als erstes wurde im Jahr 1999 die begabungsdiagnostische Beratungsstelle BRAIN an der Philipps-Universität Marburg gegründet, als zweites im Jahr 2000 ein Arbeitskreis schulpyschologischer Ansprechpartnerinnen und-partner mit der Zuständigkeit für Hochbegabung ins Leben gerufen, als drittes im Jahr 2001 mit der entsprechenden Lehrerfortbildung begonnen und als viertes im Jahr 2002 die Einrichtung konkreter Schulangebote in Gang gesetzt. Letzteres geschah zunächst in Gestalt eines zweijährigen Grundschulprojekts zur Hochbegabung (mit anfangs 16 und anschließend 31 Grundschulen) und ab 2004 durch ein umfassendes „Gütesiegel-Hochbegabung-Programm“, das aktuell (im laufenden Schuljahr 2013/2014) 164 Schulen unterschiedlicher Schulformen (68 Grundschulen, zwei Förderschulen, 37 Gesamtschulen, drei Berufliche Schulen und 54 Gymnasien) umfasst.

Dieses Programm setzte von Anfang an auf integrative, besser gesagt inklusive Begabtenförderung im regulären Schulunterricht, wofür die Schulverwaltung als Anleitung und Wegweisung fundierte psychologische und pädagogische Handreichungen erarbeitet hat. Unter den jeweils bestehenden standortspezifischen Rahmenbedingungen werden für hochbegabte Schülerinnen und Schüler unterrichtliche Fördermaßnahmen realisiert, die geeignet sind, auch sie bis zu ihren persönlichen Leistungsgrenzen zu interessieren, zu motivieren, zu unterstützen und herauszufordern. Zur Unterstützung und auch zur Entlastung der einzelnen beteiligten Schule wurden regionale Netzwerke zur Hochbegabung eingerichtet, in denen Schulen verschiedener Schulformen mit kompetenten außerschulischen Institutionen (Beratungsstellen, Universitäten, Firmen, Ferienakademien usw.) kooperieren.

Im Jahr 2003 ist damit begonnen worden, das Thema Hochbegabung auch in die Lehrerbildung hineinzutragen. Seit 2006 gibt es zwei Module zur Hochbegabtenförderung für alle drei Phasen der Lehrerbildung, die in vielen Studienseminaren zum Einsatz kommen. Im Jahr 2005 wurde ein landesweites Hilfsangebot für hochbegabte Schülerinnen und Schüler mit Problemen eingerichtet: Eltern bzw. Lehrkräfte können über die o.a. schulpsychologischen Ansprechpartner zur Hochbegabung speziell fortgebildete Sonderpädagogen aus ausgewählten Sonderpädagogischen Beratungs- und Förderzentren (BFZ) vermittelt bekommen, die dann in der jeweiligen Stammschule (zeitlich befristet) für die Erprobung und Anpassung individueller Förderpläne sowie für angezeigte Verhaltensmodifikationen zuständig sind.

Jedes Jahr bewerben sich zahlreiche Schulen aus dem ganzen Land mit qualifizierten Anträgen um Aufnahme in das Gütesiegel-Hochbegabung-Programm und nehmen entsprechende Lehrerfortbildung in Anspruch. Letztere wird seit einiger Zeit auch von der Goethe-Lehrerakademie in Frankfurt am Main landesweit angeboten. Dazu kommen alljährlich anspruchsvolle Fachtagungen in Zusammenarbeit mit *BRAIN* oder auch mit der Reinhardswaldschule in Fulda. Seit 2004 bildet der Unterzeichner im Fachbereich Erziehungswissenschaften der Goethe-Universität Lehramts- und Pädagogik-Studierende zum Thema Hochbegabtenförderung aus.

Als weitere Serviceleistungen bietet das für Hochbegabung zuständige Fachreferat zum einen ein eigenes Hochbegabungsportal im Hessischen Bildungsserver <http://dms-schule.bildung.hessen.de/allgemeines/begabung/index.html> und zum anderen einen regelmäßigen elektronischen Newsletter mit Links zu aktuellen Fördermaßnahmen, Fortbildungsveranstaltungen und Tagungen an. Auf diese Weise kann sich jeder Interessierte vom heimischen Computer aus ständig über alle hessischen Schritte und Angebote zur schulischen Hochbegabtenförderung umfassend selbst auf dem Laufenden halten.

Am 04.07.2014 wurden „15 Jahre Hochbegabtenförderung in Hessen und 15 Jahre Begabungsdiagnostische Beratungsstelle *BRAIN*“ mit einer wissenschaftlichen Fachtagung in der Philipps-Universität Marburg begangen. Ihr folgen (bis zum Februar 2015) sechs weitere öffentliche Tagungsveranstaltungen zu „Hochbegabung und Hochbegabtenförderung“ in Wiesbaden, Fulda, Michelstadt, im Rhein-Main-Gebiet und in Bad Wildungen nach.

Das inhaltlich spannende Thema Hochbegabung erfreut sich auch nach über 15 Jahren praktischer Umsetzung im Land Hessen weiterhin ständig steigender Nachfrage und Akzeptanz seitens der Eltern wie auch der Kollegien und Schulleitungen. Die frühere jahrzehntelange Vernachlässigung und (völlig zu Unrecht) Tabuisierung ist mitursächlich für den heutigen Wissensdurst und spürbaren Nachholbedarf auf diesem Gebiet. Dies hat in der Öffentlichkeit und Literatur bedauerlicherweise auch manchen fragwürdigen und unseriösen Ansätzen zur „Hochbegabung“ Auftrieb gegeben, die gelegentlich immer wieder zu massiver Irritation und Verwirrung führen. Die hessische Schulverwaltung hat demgegenüber ihr Handeln und Vorgehen ausschließlich auf breit belegte wissenschaftliche Forschungsergebnisse gegründet und damit die schulische Hochbegabtenförderung zu jeder Zeit von parteipolitischen und öffentlichkeitswirksamen Kontroversen freihalten können. Daran wird unsererseits auch in der Zukunft unbeirrbar festgehalten werden.

*Walter Diehl*  
*Hessisches Kultusministerium Referat I.3.2*  
*Luisenplatz 10*  
*65185 Wiesbaden*

*E-Mail: [Walter.Diehl@lsa.hessen.de](mailto:Walter.Diehl@lsa.hessen.de)*

## Begabungs- und Begabtenförderung in Berlin

### Stand und Perspektiven

*Regina Danielmeier*

In den vergangenen Jahren hat sich Berlin kontinuierlich der Herausforderung einer breit angelegten „Begabungs- und Begabtenförderung“ gestellt, die die Lernentwicklung jeder einzelnen Schülerin und jeden einzelnen Schülers in den Blickfeld nimmt und bestmöglich fördert. Mittlerweile dürfen wir auf eine vielfältige Landschaft aus Bildungseinrichtungen und Beratungsangeboten für begabte und leistungsstarke Schülerinnen und Schüler blicken (1).

Die schulische Förderung findet in allen Schultypen ab der ersten Klasse statt, wobei sich in jedem Schultyp auch besondere Profile herausgebildet haben, um vielfältigen Begabungen Rechnung zu tragen.

Neben den Angeboten Musik- und Sport betonter Einrichtungen wurde mit dem Schuljahr 20013/14 das Regelangebot der „Schnellerner-Klassen“ an sieben Standorten fest installiert. Hier bearbeiten besonders befähigte Schülerinnen und Schüler den Unterrichtsstoff in kürzerer Zeit, um zusätzlich vertiefende Lernangebote wahrnehmen zu können. Daneben ermöglichen weiterführende Schulen mit besonderer fachlicher Profilierung im mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen oder sprachlichen Bereich eine intensive Förderung. Teilweise werden sie dabei von den Universitäten der Stadt begleitet. Diese bieten die Möglichkeit zum Frühstudium in der Regel ab Jahrgangsstufe 10.

In sechs Verbänden sind die regionalen Begabtengruppen am Nachmittag organisiert. Berlin weit stehen dafür 500 Plätze zur Verfügung. Grundschulen sowie weiterführende Schulen bieten nachmittags zusätzliche Kurse aus verschiedenen Themenfeldern an. Hier besteht unter fachgerechter Anleitung die Möglichkeit, Interessen- und Leistungsschwerpunkte (weiter-) zu entwickeln.

Während der Sommerferien gibt es mit dem Sommercamp, der Junior-Akademie und „3-Tage-Kursen“ abwechslungsreiche Lerngelegenheiten für die Jahrgänge vier bis neun.

Schulen, Schulpsychologische Beratungsstellen und Erziehungs- und Familienberatungsstellen aller Berliner Bezirke haben sich 2011 mit Unterstützung der KARG-Stiftung zum „Netzwerk Begabung Berlin“ zusammengeschlossen mit dem Ziel,





Impulse zu setzen für eine angemessene und differenzierte begabungsfördernde Haltung in Familie und Schule, die den Entwicklungserfordernissen der Kinder und Jugendlichen wertschätzend und anerkennend gegenübertritt. Sensibilisierung und Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer zur besseren Identifikation und Unterstützung von Begabten sowie der Umgang mit verschiedenen Aspekten von

Begabungen werden als Aufgabe wahrgenommen. Es sollen in Zukunft die an Schulen tätigen Erzieherinnen und Erzieher sowie Sozialpädagoginnen und Sozialpädagogen stärker einbezogen werden, um den Eltern – auch Kultur sensibel - direkt vor Ort beratend zur Seite zu stehen. So ist sicher zu stellen, dass passende – auch außerschulische - Förderangebote bekannt sind und wahrgenommen werden oder Stipendien beantragt werden. Hierzu ist ein Fachtag geplant.

Als große Herausforderung der kommenden Jahre sieht Berlin die Erschließung und Förderung der Potentiale von Schülerinnen und Schüler aus bildungsbenachteiligten Milieus. Mit der Schulstrukturreform und der Gründung von Gemeinschaftsschulen und Integrierten Sekundarschulen sowie der zunehmenden Umsetzung der Inklusion sind dafür bereits verbesserte institutionelle Rahmenbedingungen geschaffen worden.

Nun sollte es gelingen, im Rahmen der weiteren Schul- und Unterrichtsentwicklung vermehrt ermutigende Modelle für eine integrative Begabungs- und Begabtenförderung hervorzubringen. Das „Philosophieren mit Kindern und Jugendlichen“ zeigt einen eindrucksvollen und viel versprechenden Anfang (2). Das „Forschende Lernen“ wird derzeit an einigen Grundschulen erprobt (3). Ein Gymnasium arbeitet nach der Dalton-Plan-Pädagogik.

Das nächste große Ziel ist weitere Schulen, vor allem auch Integrierte Sekundarschulen, in das Boot der Begabungs- und Begabtenförderung zu holen. Dazu soll mit Unterstützung der Universitäten ein Fortbildungskonzept für die Lehrerinnen und Lehrer entwickelt erstellt werden.

Es wäre schön, wenn die Begabungs- und Begabtenförderung durch die skizzierten Initiativen weitere engagierte Mitstreiter und Mitstreiterinnen gewinnen würde.



## Literatur

- (1) Vgl. [www.bildung-und-begabung.de](http://www.bildung-und-begabung.de), Stichwort „Länder-Special Berlin“. Hier findet sich ein umfassender Überblick.
- (2) 2010–2011 fand mit Unterstützung der KARG-Stiftung eine wissenschaftlich begleitete Lehrerfortbildung zum “Philosophieren mit Kindern in der integrativen Begabtenförderung“ statt. Seither ist dieses Thema Gegenstand in einigen regionalen Begabtengruppen am Nachmittag. Vgl. z.B.: [www.Anna-Lindh-Schule.de](http://www.Anna-Lindh-Schule.de), Stichwort „Hochbegabtenförderung“.
- (3) [www.forschendes-lernen.net](http://www.forschendes-lernen.net)
- (4) Alle Abbildungen von der JuniorAkademie Berlin 2014.

*Regina Danielmeier*

*Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft*

*Referat VI D 6 – Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung*

*Bernhard-Weiß-Str. 6*

*10178 Berlin*

*E-Mail: [regina.danielmeier@senbjw.berlin.de](mailto:regina.danielmeier@senbjw.berlin.de)*

## Durchbruch für die Hochbegabtenförderung in Hamburg

*Jaana Rasmussen*

Am 7. Mai 2014 hat die Hamburgische Bürgerschaft einen weitreichenden Antrag von SPD und FDP einstimmig beschlossen: „Förderung für alle Schüler - Begabtenförderung vom Glücksfall zum Regelfall machen.“ Damit soll die Begabtenförderung verbindlich an allen weiterführenden Schulen in Hamburg eingeführt und zudem verpflichtender Bestandteil der Lehrerausbildung werden. Dieser Beschluss ist das Ergebnis jahrelanger Bemühungen der DGhK Hamburg, das Thema Hochbegabung und Förderung ins politische Bewusstsein zu rücken und auch hochbegabten Schülerinnen und Schülern die Chance auf adäquate Förderung zu ermöglichen. Aus der Präambel:

„(Es)... gibt in Hamburg begabte und hochbegabte Kinder und Jugendliche, die an ihren Schulen nicht gemäß ihren Begabungen gefördert werden. Nicht jeder Hochbegabte ist in der Schule ein Hochleister. Viele Hochbegabte werden u.a. deshalb nicht erkannt. Das ist demotivierend für die betroffenen Schülerinnen und Schüler, frustrierend für sie und ihre Eltern und auch ein Verlust für unsere Gesellschaft, für die jedes Talent eine Bereicherung ist. Wir müssen daher sicherstellen, dass der gesetzliche Anspruch dieser Kinder auf eine adäquate Förderung auch praktisch in den Schulen umgesetzt wird. Hier kommt es vor allem auf die Lehrkräfte an, wie die öffentliche Anhörung im Schulausschuss am 04. Februar 2014 teilweise auf erschütternde Art deutlich machte.“<sup>1</sup>

Der Antrag beinhaltet folgende Punkte:

- Einrichtung einer Funktionsstelle „Begabtenförderung“, die mit einer verbindlichen Fortbildung verbunden ist, an jeder weiterführenden Schule.
- Entwicklung von Konzepten zur Begabtenförderung an allen weiterführenden Schulen.
- Weiterentwicklung von Schwerpunktschulen zur Sicherung der langfristigen Umsetzung der Konzepte.
- Einrichtung eines verpflichtenden Bestandteils „Besondere und Hochbegabung“ in der Lehrerausbildung.
- Stärkung der Kompetenzen der Lehrkräfte zum Umgang mit hochbegabten Schülerinnen und Schülern (Prüfauftrag).
- Informierung aller Schulen, Eltern, Schülerinnen und Schüler über schulische und außerschulische Fördermöglichkeiten, auch über die Möglichkeit des Überspringens von Klassen.
- Sicherstellung der Umsetzung der Empfehlungen der Beratungsstelle besondere Begabungen.

---

<sup>1</sup> Alle Anträge und Protokolle finden Sie auf [www.dghk-hh.de](http://www.dghk-hh.de).

- Einrichtung einer Ombudsstelle „Besondere Begabungen“ für Konfliktfälle.
- Transparenz bei möglicher Kostenübernahme valider IQ Testungen.

Auch wenn es sicher noch einige Jahre dauert, bis die Maßnahmen an allen Schulen umgesetzt sind – irgendwann soll es kein Glücksfall mehr sein, wenn hochbegabte Kinder an ihren Schulen auf sachkundige Lehrer treffen, die über entsprechende Instrumente und Handlungsmöglichkeiten verfügen. Besonders freue ich mich, dass es am Ende sogar gelungen ist, die Bildungspolitiker aller Parteien davon zu überzeugen, dass Handlungsbedarf besteht. Wie kam es dazu?

Noch im August 2011 sah Hamburgs Bildungssenator Ties Rabe keinen Bedarf für eine flächendeckende Begabtenförderung in der Hansestadt. „Es ist schwierig, wenn jede Lerngruppe sagt: Für uns fehlt das richtige Konzept“, so Rabe.

Im Februar 2013 haben die DGhK und das Netzwerk Begabtenförderung Hamburg e.V. eine Podiumsdiskussion mit dem Titel „Begabtenförderung in Hamburg – Inklusiv? Integrativ? Exklusiv?“ veranstaltet, auf der schulpolitische Sprecher bzw. Schulexperten aller Parteien und ich über die Chancen für die Begabtenförderung innerhalb der Inklusion diskutiert haben. Die Podiumsdiskussion war ein Auftakt für die Platzierung der Begabtenförderung in der bildungspolitischen Öffentlichkeit in Hamburg – nun galt es, das Thema auf der Agenda zu halten und einen entsprechenden Antrag in den Schulausschuss zu bringen. Die FDP-Fraktion brachte im März 2013 mit unserer fachlichen Unterstützung nach zwei Schriftlichen kleinen Anfragen, in denen der aktuelle Status der Förderung abgefragt wurde, den Antrag „Förderung für alle Schüler – Begabtenförderung vom Glücksfall zum Regelfall machen“ im März 2013 in den Schulausschuss ein. Die SPD, die in Hamburg mit absoluter Mehrheit regiert, stimmte gegen den Antrag. Die Begründung war, dass zum einen die Gruppe der hochbegabten Kinder und Jugendlichen, die echte Schwierigkeiten in den Schulen haben, verschwindend klein sei und dass zum anderen die Schulbehörde bereits diverse Angebote zur Begabtenförderung bereithalte. Es folgte ein monatelanger, zäher Hickhack im Schulausschuss darüber, ob die bestehenden Angebote ausreichen oder es doch noch Bedarf an Verbesserungen gibt. Als Vertreterin der DGhK habe ich mit den bildungspolitischen Sprechern der Parteien und den Mitgliedern des Schulausschusses sowie allen wichtigen Gremien und Akteuren der Hamburger Bildungslandschaft Gespräche geführt und zusätzlich gezielt diejenigen Politiker angesprochen, die in den vergangenen 15 Jahren mit dem Thema Begabtenförderung Berührung hatten. Dabei habe ich den sozialen und gesundheitlichen Aspekt für die Kinder und Jugendlichen in den Vordergrund gestellt, um in einem SPD geführten Senat dem klassischen Vorurteil, Hochbegabtenförderung sei primär Elitenbildung, entgegenzuwirken.

Hilfreich dabei war, dass ich und weitere aktive Ehrenamtliche der DGhK die

Weiterbildung zum ECHA „Specialist in coaching the Gifted“ am ICBF in Münster absolviert haben daher als Experten wahrgenommen wurden.

## **Breite Unterstützung für unser Anliegen**

Über den DGhK-Verteiler und bei allen Elterntreffen, Vorträgen in Schulen etc. haben wir kontinuierlich Eltern aufgefordert und ermuntert, sich per Email an die Bildungspolitiker zu wenden und die schulischen Schwierigkeiten ihrer Kinder zu schildern. Auch andere Hochbegabtenvereine und Mensa haben wir aktiviert. Im sozialen Netzwerk facebook habe ich das Thema und die Termine des Schulausschusses und die Ergebnisse tagesaktuell verbreitet und viele Interessenten und Unterstützer gewinnen können.

## **Experten und Eltern im Schulausschuss**

Schließlich wurde im September 2013 im Schulausschuss beschlossen, eine Expertenanhörung einzuberufen und zu einem weiteren Termin eine öffentliche Anhörung mit anschließender Senatsbefragung durchzuführen.

Zur Expertenanhörung am 9. Januar 2014 im Hamburger Rathaus waren Prof. Dr. Christian Fischer, ICBF Münster, und Prof. Dr. Thomas Trautmann, Universität Hamburg, geladen, dazu Klaus Nemitz, Schulleiter der Brecht-Schule in Hamburg, Jana Ditz, Studentin, und ich als Vertreterin der DGhK. Alle Experten waren sich einig darin, dass der Status Quo der Begabtenförderung in Hamburg unzureichend ist, dass die Einrichtung von Schwerpunktschulen für Begabtenförderung notwendig und die Begabtenförderung in die Lehreraus- und -weiterbildung aufgenommen werden muss.

Zur öffentlichen Anhörung am 04. Februar waren Dutzende Eltern, Lehrer und Jugendliche erschienen, die über zwei Stunden lang von ihren Erlebnissen in den Hamburger Schulen berichteten. Die Schilderungen waren erschütternd und teils sehr emotional, Eltern berichteten, wie ihre Kinder von Schule zu Schule geschoben würden und sie vergeblich Hilfe suchten. Zwei Jugendliche erzählten, wie sie in ihren Schulen gemobbt worden seien und dass sie inzwischen die private Brecht-Schule besuchen, was jedoch nicht allen Kindern möglich ist. Es waren die gleichen, belastenden Verläufe bei mangelhafter Förderung, die wir als Berater von jedem Elterntreffen und jedem Beratungsgespräch kennen, nur dass hier die Spitze der Hamburger Schulbehörde zuhörte und die Bildungsexperten aller Parteien. Einige der Politiker haben mir nach der Sitzung gesagt, sie hätten nicht gewusst, wie dramatisch das für die Kinder sei, andere sagten, dies sei die eindrucksvollste Anhörung gewesen, an der sie je teilgenommen hätten. Die Protokolle finden Sie unter [www.dghk-hh.de](http://www.dghk-hh.de) und in der Parlamentarischen Datenbank (<http://www.buergerschaft-hh.de/parldok/>).

Nach dieser Anhörung stand für alle Beteiligten fest, dass Begabtenförderung kein Luxus, sondern eine absolute Notwendigkeit ist. Ende März 2014 verabschiedeten SPD und die FDP dann einen gemeinsamen Antrag (s.o.), ein sogenanntes Petitum, das ohne Gegenstimmen oder Enthaltungen vom Schulausschuss beschlossen und im Mai in der Bürgerschaft verabschiedet wurde. Die DGhK Hamburg wird den Prozess begleiten und die Behörde bei der Umsetzung der Maßnahmen unterstützen.

*Jaana Rasmussen*  
*1. Vorsitzende DGhK Hamburg e.V.*  
*Wiesenstr. 27*  
*20255 Hamburg*

*E-Mail: [rasmussen@dghk-hamburg.de](mailto:rasmussen@dghk-hamburg.de)*

# Magazin

## **Der Arbeitskreis Begabungsforschung und Begabungsförderung – Seine Perspektiven und Ansätze in der Nachwuchsförderung**

*Claas Wegner*

Der folgende Beitrag widmet sich der Vorstellung des Arbeitskreises Begabungsforschung und Begabungsförderung e.V. sowie seiner Neuausrichtung. Hierzu werden sowohl die Entstehung des ABB in den 90er Jahren als auch das heutige Selbstverständnis des Arbeitskreises dargestellt. Ziel ist es, die Mitglieder des ABB dazu zu ermutigen, sich an dem ABB und seiner Weiterentwicklung zu beteiligen, um die zukünftige Begabungsforschung und Begabungsförderung weiter voranzutreiben.

### **Entstehung des ABB**

1990 fand die erste Konferenz „Begabungen entwickeln, erkennen und fördern“ in Hannover statt, bei der die Mehrheit der Tagungsteilnehmer es als notwendig erachtete, den Bereich Begabungsforschung und Begabungsförderung stärker zu unterstützen. Der Arbeitskreis Begabungsforschung und Begabungsförderung wurde ins Leben gerufen.

Die gleichzeitig verabschiedete Resolution von Kollegen aus Ost- und Westdeutschland zum Thema Begabungsforschung und Begabungsförderung trieb die Idee, einen Arbeitskreises ins Leben zu rufen, weiter voran und verweist daher auch auf die Arbeit des ABB. In der Resolution heißt es, dass Begabungsforscher aus den alten und neuen Ländern der Bundesrepublik Deutschland und aus europäischen Nachbarländern sich an die Mitglieder der Parlamente, der Regierungen sowie an alle Bildungspolitiker wenden und fordern sollen, dass die Begabungsförderung in der Schulgesetzgebung sowie in bildungspolitisch-pädagogischen Konzepten und in der Lehrerbildung und –fortbildung fest zu verankern ist.

Um für alle Heranwachsenden günstige Lern- und Entwicklungsbedingungen zu schaffen, ist das Entwickeln, Erkennen und Fördern von Begabungen ein wesentliches Anliegen. Die Begabungsförderung beinhaltet verschiedene Aspekte. Zum einen verweist sie auf die Notwendigkeit, dass angemessene Bedingungen für die Entwicklung von Begabung für alle Kinder bereitgestellt werden, zum anderen umfasst sie die Forderung, diese Begabung schon mög-

lichst früh und zu jedem Zeitpunkt der Persönlichkeitsentwicklung zu erkennen. Da Begabung sich in verschiedensten Arten und Ausprägungen äußern kann, müssen auch alle Begabungsrichtungen beobachtet werden. Dabei ist es besonders wichtig, nicht nur die identifizierten Hochbegabten, sondern die Begabung eines jeden Kindes zu fördern. Die Resolution fordert des Weiteren, dass sowohl Ministerien für Bildung und Wissenschaft und für Forschung und Technologie, als auch öffentliche und private Institutionen und Interessengruppen finanzielle Unterstützung für die Begabtenforschung bereitstellen. Varianten der Begabungsentwicklung, der Begabungserkennung und –förderung werden dazu unter Begleitung vorbereitet, erprobt und evaluiert. Die daraus entstehenden Forschungsergebnisse sollen dann als Grundlage für bildungspolitische Entscheidungen und für neue pädagogische und psychologische Konzepte dienen.

### **Neuausrichtung des ABB**

Neben den noch heute relevanten Themen der Resolution aus dem Jahr 1990 entwickelt der ABB neue Ziele. Unter anderem rückt die Nachwuchsförderung von Wissenschaftlern, die sich mit dem Thema Begabung auseinandersetzen, weiter in den Vordergrund.

Was zur Gründungszeit des ABB die Verbindung von Ost- und Westdeutschland war, ist heute die immer wichtiger werdende Vernetzung von Theorie und Praxis. Beide Seiten können bei dem Austausch von Theoretikern, wie z.B. Forschern an Hochschulen und Praktikern wie Psychologen, Pädagogen und Ärzten, profitieren und die Arbeit der Begabtenförderung und -forschung enorm vorantreiben. Denn gerade die Verbindung von Theorie und Praxis ist enorm wichtig, um neue Erkenntnisse direkt im Alltag zu testen. Der ABB sieht sich hier als Plattform für Projekte und Gespräche zwischen den Bereichen.

Der ABB sieht seine Aufgabe darin, die wissenschaftliche Kommunikation und Kooperation zur Begabungsforschung und Begabungsförderung und die Konzipierung, Realisierung und wissenschaftliche Begleitung von Projekten zur Begabungsförderung zu unterstützen. Der Arbeitskreis möchte den Gedanken, dass Begabungsförderung ein pädagogisches und psychologisches Grundanliegen ist, wissenschaftlich begründen und diesen Gedanken in der Lehrerschaft, in der Lehrerbildung und in der Öffentlichkeit verbreiten. Der Transfer von Ergebnissen und Erkenntnissen aus der interdisziplinären Begabungsforschung soll gefördert werden und Eingang in die psychologische und pädagogische Praxis und somit auch in die Bildungspolitik finden.

Mitglieder sind vor allem Pädagogen und Psychologen aus allen Teilen Deutschlands sowie aus dem weiteren deutschsprachigen Bereich, die sich in Wissenschaft und Forschung, in der Schule oder in anderen Bildungseinrich-

tungen um die Entwicklung, die Erkennung und Förderung von besonderen Begabungen bzw. von besonders begabten Kindern und Jugendlichen kümmern; außerdem entsprechend interessierte Persönlichkeiten oder Institutionen aus Industrie, (Bildungs)-Politik und Verwaltung. Das Interesse richtet sich nicht auf eine (zu frühe) Spezialisierung und isolierte Talentförderung, sondern auf eine allseitig gebildete und harmonische Persönlichkeit von hoher Expertise und sozialer Verantwortlichkeit. Weitere Informationen können der Internetseite des ABB (<http://www.abb-ev.org/>) entnommen werden.

Die Vernetzung möglichst vieler „Institutionen/Forschungsrichtungen“, die sich mit dem Thema Begabung auseinandersetzen, wird außerdem durch die Zusammenarbeit mit anderen „Verbänden“ erreicht. Der ABB e.V. arbeitet mit dem European Council for High Ability (ECHA) sowie mit dem World Council for Gifted and Talented Children zusammen. Bei dem European Council for High Ability handelt es sich um eine Vereinigung zum Austausch von Erfahrungen und Informationen rund um das Thema „Hochbegabung“. Mit einem wachsenden Netzwerk soll sich auch die Unterstützung für hochbegabte Menschen verbessern und somit der ganzen Gesellschaft von Nutzen sein. Viele west- und osteuropäische Länder zeigen großes Interesse an einer Zusammenarbeit, die nun aus Lehrenden, Eltern, Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen sowie Schülern und Schülerinnen besteht. Der World Council for Gifted and Talented Children ist eine seit den 1980er Jahren tätige gemeinnützige Organisation, die für die Förderung begabter Kinder eintritt. Ähnlich wie bei dem European Council for High Ability setzen sich die Mitglieder u.a. aus Lehrern, Wissenschaftlern, Studenten, Eltern und pädagogischen Institutionen zusammen.

Der ABB hat also über die Jahre ein Netzwerk aufgebaut, das es nun gilt weiter zu vergrößern und mit neuen Projekten zu füllen. Die Bitte an alle Mitglieder ist es, sich aktiv in den ABB einzubringen und die Neugestaltung zu unterstützen.

Ein erster Ansatz soll die neue ABB-Info als Jahreshaft darstellen sowie das Symposium des Arbeitskreises Begabungsforschung und Begabungsförderung e.V.

Das Symposium zielt auf die Vorstellung neuer Forschungsprojekte, Dissertationen sowie verfasster Abschlussarbeiten von Nachwuchswissenschaftlerinnen und –wissenschaftlern ab. Die vortragenden Kandidatinnen und Kandidaten sollen die Möglichkeit erhalten, ihre Konzepte, Ergebnisse und Interpretationen einem Publikum vorzustellen und diese nach einem ca. 20 minütigen Vortrag im Plenum zu diskutieren. So können Anregungen und Erfahrungen bzgl. der vorgestellten Vorhaben ausgetauscht werden. Der ABB sieht in einem solchen Vorhaben eine gute Möglichkeit zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und plant die Einbindung eines solchen Kolloquiums auch bei weiteren Kongressen. Die ABB-Mitglieder sind hier eingeladen, sich an den Vorträgen zu beteiligen und die jungen Wissenschaftler mit ihren Erfahrungen

zu unterstützen. Darüberhinaus sollen die Mitgliederversammlungen stärker genutzt werden, um Gespräche zwischen den Mitgliedern voranzubringen und Ideen für Kooperationsprojekte zu generieren.

*Dr. Claas Wegner  
Universität Bielefeld  
Abt. Biologiedidaktik  
Universitätsstr. 25  
33615 Bielefeld*

*E-Mail: [claas.wegner@uni-bielefeld.de](mailto:claas.wegner@uni-bielefeld.de)*

## **„Vielen Dank, Frau Dr. Heink !“**

*Helga Joswig*

Dieses Dankeswort stand auf der Titelseite der Sonderausgabe vom „Kopfsalat“, Juni/Juli 2008, der Schülerzeitung des Wilhelm-Ostwald-Gymnasiums Leipzig, anlässlich der Verabschiedung von Dr. Brigitte Heink aus dem aktiven Schuldienst in den Ruhestand. Alle Schulklassen des Wilhelm-Ostwald-Gymnasiums, Kolleginnen und Kollegen, langjährige Weggefährten am Ostwald-Gymnasium, Vertreter/innen des Kultusministeriums des Freistaates Sachsen, der regionalen Verwaltungen der Stadt Leipzig sowie von Verbänden aus der Wirtschaft und wissenschaftlicher Einrichtungen und Organisationen, Freunde und Bekannte verabschiedeten sich in dieser Sonderausgabe und ebenso auf einer großen Festveranstaltung in der Aula des Wilhelm-Ostwald-Gymnasiums am 8.7.2008 von Dr. Brigitte Heink, der Schulleiterin des Wilhelm-Ostwald-Gymnasiums.

Mit diesem Beitrag im Jahresheft 2014 der „ABB-Informationen“ will auch der „Arbeitskreis Begabungsforschung und Begabungsförderung e.V.“ unsere Brigitte in den Ruhestand verabschieden. Brigitte Heink hatte nach ihrem Ausscheiden aus dem aktiven Schuldienst ihre Aufgaben als stellvertretende Vorsitzende des ABB e.V. weiter ausgeübt und scheidet jetzt aus persönlichen Gründen aus dem Vorstand aus. Wir wollen als ABB-Vorstand ebenfalls vielen Dank sagen für die langjährige engagierte, kooperative und anregende Arbeit von Brigitte und ihr für ihre anstehenden Aufgaben viel Kraft und Gesundheit wünschen.

Verbunden werden soll dieses Dankeschön mit einer kurzen Würdigung des Entwicklungsweges von Brigitte, insbesondere im Zusammenhang mit ihrem langjährigen Engagement für die Begabungsforschung und Begabungsförderung von Kindern und Jugendlichen und ihrer Tätigkeit im ABB.

Brigitte Heink wurde 1946 in einem kleinen Dorf in Thüringen geboren. Sie ist verheiratet mit einem Physiker und hat zwei Töchter. Eine Tochter ist Gymnasiallehrerin für die Fächer Mathematik und Physik (wie die Mutter), die zweite ist Biologin (auch naturwissenschaftlich ausgerichtet wie die Eltern).

Schon während des Besuchs der Grundschule in ihrem Heimatdorf entstand bei Brigitte der Wunsch, Lehrerin zu werden. In dieser Dorfschule hatten vier Jahrgänge gemeinsamen Unterricht in einem Raum, was verständlich nicht einfach zu managen war für die Lehrerinnen und Lehrer. Brigitte wünschte sich, später einmal Lehrerin, aber eine bessere Lehrerin als die, die in ihrer Grundschule unterrichteten, zu werden. Dieses Erleben war vielleicht die Initialzündung für den Lehrerberuf und ein wesentlicher Antrieb für ihre engagierte und hoch geschätzte spätere pädagogische Tätigkeit. Das mittlere Schulalter, bis einschließlich der 8. Klasse, verbrachte Brigitte an der „Anton-Sommer-Schule“ in Rudolstadt, Thüringen. Neben ihrer intensiven Lerntätigkeit in der Schule war

sie auch sportlich sehr aktiv und erfolgreich und half außerdem umfangreich ihren Eltern in der Landwirtschaft.

Zu dieser Zeit begann im Bildungswesen der DDR die „Olympiade – Bewegung“. Brigitte nahm an den ersten Olympiaden in Mathematik, Deutsch und Russisch erfolgreich teil. Noch heute betont Brigitte, dass sie durch ihre Lehrerinnen und Lehrer zur Teilnahme an den Olympiaden angeregt und gefördert wurde. Auch diese besondere Mission des Lehrerberufes wird für ihren späteren Berufsweg von Bedeutung gewesen sein. 1961, ab der 9. Klasse, wechselte Brigitte dann an die Erweiterte Oberschule, mathematisch-naturwissenschaftlicher Zweig, in Rudolstadt, welche sie 1965 mit dem Abitur abschloss.

Es folgte dann von 1965 bis 1970 das Studium an der „Karl-Marx-Universität“ Leipzig, das sie als Diplom-Lehrerin für die 12-klassige Erweiterte Oberschule in den Fächern Mathematik und Physik abschloss.

Die ersten zwei Dienstjahre als Lehrerin verbrachte Brigitte an der EOS Rudolstadt, an der Schule, an der sie fünf Jahre zuvor ihr Abitur abgelegt hatte. Diese Zeit muss prägende Bedeutung für Brigitte gehabt haben. Im Nachhinein meint Brigitte: „Ich ging durch die harte Lehre meiner eigenen Lehrer!“. 1972 zog Brigitte dann (der Liebe wegen) um nach Leipzig und begann ihre Berufstätigkeit an der EOS „Karl Marx“ in Leipzig als Fachlehrerin für Mathematik und Physik und als Klassenleiterin. Die Förderung von Kindern mit bildungsfernen Elternhäusern und von Mädchen in Mathematik und Naturwissenschaften war ihr, in Dankbarkeit an ihre eigenen Lehrerinnen und Lehrer, eine besondere Herzensangelegenheit. An der Spezialschule mathematisch-naturwissenschaftlich-technischer Richtung in Leipzig, an der sie ab 1986 als Fachlehrerin für Mathematik und Physik sowie ebenfalls als Klassenleiterin tätig war, konnte sie diesem Anliegen in besonderem Maße gerecht werden. Sie war innovativ tätig bei der Einführung des fakultativen Unterrichtsfachs Elektronik, sowohl bei der Theorieentwicklung als auch bei der praktischen Umsetzung von Unterrichtskonzepten. Eine enge Beziehung von Theorie und Praxis ist ebenfalls kennzeichnend für die Berufstätigkeit von Brigitte. Ausdruck dessen sind auch die von ihr erarbei-



*Brigitte Heink*

tete Pädagogische Lesung zum fakultativen Unterricht sowie die Aufnahme einer außerplanmäßigen wissenschaftlichen Aspirantur an der Universität Leipzig im Wissenschaftsbereich Physikmethodik. 1990, im Wendezeitraum, verteidigte Brigitte erfolgreich ihre Promotion im Fachgebiet Physikmethodik zu Fragen der Könnensentwicklung im fakultativen Unterricht im Lehrgang Elektronik an Erweiterten Oberschulen.

Von 1992 bis 2008 war Dr. Brigitte Heink Schulleiterin an der „Wilhelm-Ostwald-Schule – Gymnasium der Stadt Leipzig – mit vertiefter mathematisch-naturwissenschaftlicher Ausbildung“. Es ist ihr maßgeblich zu verdanken, dass diese Schule nach der Wende in Leipzig gegründet wurde und weit über die Grenzen Leipzigs und auch Deutschlands hinaus hohe Anerkennung besitzt. So schrieb der Oberbürgermeister der Stadt Leipzig, Burkhard Jung, im „Kopfsalat“ anlässlich der Verabschiedung von Brigitte Heink im Jahre 2008:

*„Leipzigs Wilhelm-Ostwald-Gymnasium hat sich in der bundesdeutschen Bildungslandschaft und auch international einen hervorragenden Namen erworben. Vorderste Plätze in den jährlichen Abiturdurchschnitten sächsischer Gymnasien künden davon ebenso, wie Mitgliedschaften in renommierten Schülervereinigungen oder einzigartige Erfolge in nationalen und internationalen Schülerwettbewerben. Ob `Jugend forscht`, `Jugend musiziert`, Fremdsprachen-oder Sportwettbewerbe von Karate bis Schach, dazu natürlich die dem Schulprofil entsprechenden naturwissenschaftlich-mathematische Ausscheide – nahezu ausnahmslos erringen `Oswaldianer` Medaillenränge, Urkunden und Pokale.“*

Besser kann die Leistung der Schulleiterin Dr. Brigitte Heink nicht gewürdigt werden. Ihr außerordentliches Engagement und die Breite und Vielfalt des persönlichen Einsatzes können aber nicht im Geringsten wiedergegeben werden. So fragt sich Brigitte heute selbst, wie sie das alles, was an Aufgaben für sie anstand, geschafft hat. Neben ihrem Hauptanliegen, die Begabungsförderung von Kindern und Jugendlichen, engagierte sie sich auch bei gesellschaftspolitischen Aufgaben. Sie war Vorsitzende des Schulpersonalrates und seit 1992 Mitglied des Hauptpersonalrates beim Kultusministerium Sachsen. Ihre Tätigkeit für den ABB begann 1991. Sie war Gründungsmitglied des ABB e.V. am 1.6.1991 in Hannover. Seit der Mitgliederversammlung des ABB 1995 in Braunschweig (bis jetzt) war sie die stellvertretende Vorsitzende des ABB. Zu ihren Hauptanliegen gehörten die Herstellung der Verbindung von Theorie und Praxis, Begabungsforschungsergebnisse in die pädagogische Praxis zu überführen, die Lehrerinnen und Lehrer zu Fragen der Begabungsförderung zu sensibilisieren und zu schulen, begabte Schülerinnen und Schüler zur Teilnahme an den verschiedensten Wettbewerben zu ermutigen, vorzubereiten und zu fördern und aktiv an der Vorbereitung und Durchführung von Wettbewerben für begabte Schülerinnen und Schüler mitzuwirken. Sie regte die Kooperation des ABB mit dem Verein MINT-EC an und richtete 2007 überaus erfolgreich die gemeinsame Tagung des ABB und des Vereins MINT-EC in Leipzig aus. Sie war Mitbegründerin des

bundesweiten Wettbewerbs Physik, Mitglied des Vorbereitungskomitees der 1. ÖZBF-Tagung in Salzburg und arbeitete mit im Netzwerk innovativer Schulen in Deutschland. Bundesweit (z.B. in Bonn, Köln, Münster, Düsseldorf, Dresden, Berlin, Hamburg) hielt sie Vorträge zur Begabungsförderung an Schulen, engagierte sich in der Lehrerfortbildung und wirkte auch inspirierend auf die Lehrerbildung ein mit dem Ziel, die Begabtenförderung fest in die Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern zu verankern. Zu dieser Thematik referierte sie auch in den Landtagen von Nordrhein-Westfalen und Sachsen. Der „Spiegel“ nannte sie 2005 in einer Ausgabe „Handlungsreisende in Begabungsförderung“. Ihre Meinung und Kompetenz war auch sehr gefragt bei der Bewertung und Begutachtung von besonderen Leistungen, so als Mitglied der Hauptjury der Bosch-Stiftung „Schule trifft Wissenschaft“, Jurymitglied des „Siemens-Award“ und als Expertin bei der Evaluation von „Sparkling Science“ des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung Österreich.

Ihre herausragenden Leistungen bei der Förderung begabter Schülerinnen und Schüler im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich wurden geehrt mit dem „Karl-Heinz-Beckurts-Preis für Lehrer“ von der Helmholtz-Gemeinschaft 1996 und dem Klaus-von-Klitzing-Preis 2006 von der EWE-Stiftung in Kooperation mit der „Carl von Ossietzky Universität“ Oldenburg. Diese Preise würdigen insbesondere Lehrerinnen und Lehrern, die sich in besonderer Weise um die Anregung der Schüler zum wissenschaftlichen Arbeiten und Denken verdient gemacht haben. Wir, der ABB, sind stolz, eine solche kompetente und engagierte Frau in unserem Verein als unser Mitglied zu haben und danken ihr für die langjährige Arbeit als stellvertretende Vorsitzende des ABB.

Wir wünschen Dir, liebe Brigitte, Freude und Wohlergehen in Deinem weiteren Leben, dass Du Deine verantwortungsvollen Aufgaben schaffst und mit dem ABB weiter verbunden bleibst in der Herzensangelegenheit „Begabungsförderung“.

Im Namen des Vorstandes des ABB

*Prof. Dr. Helga Joswig  
Malchiner Str. 19  
18109 Rostock*

*E-Mail: [helga.joswig@uni-rostock.de](mailto:helga.joswig@uni-rostock.de)*

## **Begabungsentfaltung: Vom Bedürfnis zum Ziel**

Ausführungen auf Basis der PSI-Theorie nach J. Kuhl

*Sebastian Renger*

### **Abstract**

Die Tatsache, mit welcher Motivation die Schülerin und der Schüler an den Lernbereich treten, wie hoch die Leistungsbereitschaft auch bei erlebter Frustration bleibt und wie regulierend erste Misserfolge positiv verarbeitet werden, rührt immer auch von der Gegebenheit her, in welcher Beziehung zur Lehrperson diese Hürden erlebt und thematisiert werden. In der lern- und begabungspsychologischen Konsequenz bedeutet dies, dass die Beziehung zur lernenden Schülerin und zum lernenden Schüler die Ausgangsbasis liefern sollte, in der persönliches Lernen gelingen kann. Ist die Lehrperson in der Lage, die persönlichen Kompetenzen der Schülerin und des Schülers, die sich vordergründig aus Persönlichkeit und Selbststeuerung ergeben, wahrzunehmen, wird der Lernbereich zum verbindenden Medium und wirkt auf die Ausbildung immer weiterer Persönlichkeitskompetenzen. Damit sich Begabungen entfalten können und Fähigkeiten heben lassen, sollen begabungspsychologisch eine Vielzahl von Bedürfnissen beim Kind angesprochen werden. Ein mentorieller Begleiter vereint neben der Leistungsperson auch eine soziale Bezugsgröße, welche sich aus der Beziehung und der eigenen Selbstbehauptung ergibt. Genau wie ein Kind seine Fähigkeiten nicht wahrnehmen kann, wenn bestimmte Bedürfnisse nicht eingebunden werden, muss auch die Lehrkraft in einer Verbindung aus Leistungs- und Beziehungsmotivation arbeiten. Die heute wissenschaftlich belegbare Erkenntnis, dass Selbstentwicklung entscheidend von der Beziehungsqualität abhängt, rückt alte pädagogische Prinzipien wieder ins Bewusstsein: Die Qualität der Beziehung zwischen dem Kind und der Lehrkraft wirkt nachweislich auf viele Kompetenzen der Stressverarbeitung, Emotionsregulation und sogar auf die Schulleistung.

### **„Faulheit“ und Begabung**

Begabung darf nicht als abwesend betrachtet werden, sofern gewisse Prozesse aus der Persönlichkeit ihre Wahrnehmung verhindern. Was persönlichkeits-theoretisch nachvollziehbar klingt, wird jedoch schulpädagogisch kaum berücksichtigt, so dass ein Kind<sup>1</sup> vorschnell als „faul“ eingestuft wird, wenn beispielsweise die erwarteten Hausaufgaben nicht erwartungsgemäß angefertigt worden sind.

---

1 Zur allgemeinen Schreibweise und zum breiten Verständnis der Begabungsförderung wird im Aufsatz nicht von Schülerin und Schüler gesprochen, damit keine Einengung auf den schulischen Kontext überwiegt.

Damit das Kind überhaupt seine Bedürfnisse verstehen und umsetzen kann, müssen einige Prozesse aus der Persönlichkeit die Handlungsausführung ermöglichen. Im schulischen Lernkontext beginnt jede Handlungsbereitschaft bereits bei einer Gewohnheitsbildung. Hat das Kind nie gelernt, Routinen und Gewohnheiten anzulegen, wie und wann es lernt, wird es in anspruchsvollen Zeiten noch nicht einmal von diesem elementaren System profitieren. Es braucht somit einen automatischen Prozess, der sich nicht als Wiederholung präsentiert, doch der dem Kind jeden Tag erneut ein sicheres Konzept an die Hand gibt, wie es in die Handlung kommt. In einem nächsten Schritt muss geprüft werden, ob das Kind allein eine notwendige Handlungsenergie aufbringen kann oder aber, ob Gefühle der Unsicherheit oder gar Erregung jeden Handlungsschritt mit unnötig viel Kraftaufwand verbinden. Gelingt der Handlungsschritt nicht, sind grundlegende Prozesse zu trainieren, um überhaupt mit einer Sache beginnen zu können, wobei diese Maßnahmen in den Bereichen erfolgreich verlaufen werden, die mit Freude und Zutrauen verbunden sind.

Obleich die Motivation ein entscheidender Handlungsfaktor ist, müssen die Anreize, wodurch man in die Handlung kommt, ebenfalls auf ihre Qualität hin untersucht werden. Ist das Schulfach oder der Lernbegleiter<sup>2</sup> nicht positiv oder gar negativ besetzt, verlangt jede Handlung eine noch größere Motivation. Das Ziel besteht darin, selbstbestimmte und positive Anreize zu bilden, um die Sinnhaftigkeit der Aufgaben und Handlungen zu verstehen. Ganz andere Schwierigkeiten ergeben sich durch eine erhöhte Stresswahrnehmung bei gleichzeitig nur schwacher Stressbewältigung. Vor allem chronischer Stress und ein gesteigertes Erleben von Frustration (d.h. Bedürfnisfrustration im Beziehungs- oder Leistungsbereich) können jede Form der Zielumsetzung blockieren und verlangen vor der eigentlichen Handlung eine gezielte Regulation von dem, was sich emotional in den Weg stellt. Nur durch diese Emotionsarbeit kann es dem Kind ermöglicht werden, dass es seine Leistungsziele wieder fühlen und begreifen kann, sofern keine hinderlichen Wahrnehmungen dazwischen stehen. Erst wenn der eigene Wunsch nach Leistung angstfrei empfunden wird, können auch die erlebten Erfolge „erfühlt“ werden. Dieses Nachfühlen von Erfolg und die Verbindung zwischen Erfolg und Fähigkeitseinsatz ist die Grundvoraussetzung dafür, dass das Kind ein stabiles Bewusstsein seiner Fähigkeiten (Begabungskonzept) aufbaut. Erst wenn die Erfolgszuversicht vom Kind geföhlt werden kann, wird es in der Lage sein, klare Ziele und Überzeugungen für sein Vorhaben aufzustellen.

Doch über all diesen begabungspsychologischen Ebenen dominiert die persönliche Selbststeuerung des Kindes – also eine Steuerzentrale, in der die ganz persönlichen Willensprozesse des Kindes integriert sind. Selbst wenn die bisher aufgezeigten Stationen zur Leistungsumsetzung eine positive Unterstützung erfahren, kann immer noch ein einzelner Misserfolg dazu führen, dass das Kind

---

2 Im begabungspsychologischen Fokus wird die Lehrkraft zum Lernbegleiter am Kind. Zur besseren Lesbarkeit wird einheitlich in der männlichen Form geschrieben.

seine Ziele, Fähigkeiten und Vorhaben nicht mehr abrufen kann, da die Momente des Scheiterns das Kind in eine Lageorientierung bringen, womit es aus den Prozessen des Grübelns nicht mehr eigenständig heraus kommt. Dieses Selbstempfinden kann dann so stark werden, dass jede ermutigende Unterstützung, sich nicht so sehr mit dem Misserfolg zu beschäftigen, als isolierte Beschwich-tigung empfunden wird, wodurch das Kind sogar Gefahr läuft, sich in seinem Selbsterleben als noch unverstandener zu fühlen. Der pädagogische Leitsatz, dass jeder Fehler auch ein Potenzial zur Korrektur bietet, geht damit buchstäblich am Selbst des Kindes vorbei.

## **Bedürfnisse und Begabung**

Bedürfnisse sind bereits frühkindliche Melder für einen Mangelzustand, kommen ganz ohne Gedanken und Sprache aus und werden in den ersten Lebenstagen sichtbar: Man muss nicht wissen, was Hunger ist, um Hunger zu haben. Neben den biologischen Bedürfnissen (z.B. Hunger, Schutz) existieren aber auch persönlichkeitspsychologische Bedürfnisse (z.B. Neugierde, Autonomie, Geborgenheit, Selbstbehauptung), die von Kind zu Kind unterschiedlich entwickelt sind. Das Verständnis dieser ganz eigenen Bedürfnisse wird deshalb für die Begabungsförderung relevant, da Bedürfnisse nicht notwendigerweise verstanden und ausgelebt werden. Sprechen wir über unsere Bedürfnisse, so verwechseln wir sie allzu rasch mit den Zielen, die wir uns vorgenommen haben. Bedürfnisse sind jedoch aus dem Gefühl heraus erklärbar, können gelebt oder unterdrückt werden und bleiben größtenteils frei von Sprache. Familiäre und beziehungsrelevante Konstellationen entscheiden, welche Bedürfnisse im Laufe eines Lebens aufgebaut werden, obgleich Konflikte, schwierige Beziehungsumstände und Dominanzen sogar einen spezifischen Einfluss auf die Ausbildung einzelner Motive ausüben. Begabungspsychologisch lassen sich die Bedürfnisse nach Beziehung, Leistung und Selbstbehauptung unterscheiden.

In der Begabungsforschung erklärt das Bedürfnis nach Leistung bereits erste Bezüge zur Schulleistung und somit zur Begabungsausschöpfung. Vor allem in der höheren Begabung sind immer wieder auch hohe Bedürfnisangaben nach Neugierde und Autonomie beschrieben worden. Wie schnell also ein Leistungsbedürfnis frustriert werden kann, wird vor allem am sensiblen Übergang zwischen Vorschule und Grundschule sichtbar, wenn die Erwartungshaltung höher begabter Kinder in den ersten Wochen nach der Einschulung eine Enttäuschung erfährt. Die Bedürfnisbetrachtung nach Beziehung und Selbstbehauptung hat in der Begabungsforschung eine zu schwache Bedeutung eingeräumt bekommen, obgleich inzwischen längst die Konsequenzen eines nicht erfüllten Beziehungsbedürfnisses bekannt sind. Es ist vor allem das Bedürfnis nach Anschluss, welches bei Nichterfüllung zu einem sehr auffälligen Verhalten führen kann: Wird der Wunsch des Kindes nach Nähe und Freundschaft nicht erwidert, verstanden

oder fehlinterpretiert, bleibt das Risiko erhöht, dass das Kind diesen mit Nachdruck einfordert oder aber nach erfolgloser Exploration das Bedürfnis bewusst reduziert. In ähnlicher Weise gelingt eine Behauptung bei Widerstand auch nur, wenn das Kind sicher in seiner Person agieren kann und auch bei Hinderung seines Vorhabens die notwendige Handlungsenergie behält. Die gesamte Wahrnehmung der Begabung kann bereits dadurch erschwert sein, wenn bestimmte Bedürfnisse nicht umgesetzt werden können oder dürfen.

Doch auch wenn die Bedürfniserfüllung gesichert scheint, bleiben Prozesse der Begabungsausschöpfung durch Vergleiche im Leistungsbereich weiterhin beeinflussbar: Schuldidaktische Prozesse laufen in den meisten Fällen über den sozialen Vergleich, und auch die eigene Schulleistung wird im sozialen Vergleich zu anderen und nicht anhand eines externen Konstruktes bewertet. Besitzt ein Kind kein stabiles Bewusstsein seiner Begabung, können einseitige Vergleiche im Leistungsbereich das Kind sogar weg von der Wahrnehmung seiner Fähigkeiten bringen, wenn es im Leistungskontext nur noch darum geht, besser als andere abzuschneiden. Durch diese Finalorientierung bildet sich ein Leistungsstreben heraus, in dem das Gefühl und die Freude für die selbst erreichten Leistungen eine untergeordnete Rolle spielen und das Risiko bestehen bleibt, Misserfolge über scheinbar unzulängliche Fähigkeiten zu erklären und Erfolge im Gegenzug aber nur aus der Konkurrenzsituation zu erfahren. Aus der Begabungspsychologie lässt sich ableiten, dass die internen Leistungsvergleiche insgesamt zu steigern sind, so dass jedes Kind angeleitet wird, seine Entwicklung im Sinne einer Verbesserung oder Verschlechterung mit seinen bisherigen Leistungen unabhängig sozialer Bezugspunkte zu verstehen. Die Notwendigkeit jener Selbstbetrachtung ist schon deshalb offensichtlich, da im Schulalltag externe Lernanreize (z.B. Zensurenvergleich nach Klassenarbeit, Vergleich der Hausarbeiten, Vergabe der Zeugnisse) ohnehin eine Fremdorientierung unterstützen, welche die bewusste Wahrnehmung eigener Fähigkeiten zur Kompensation verlangt.

### **Vermischung der Bedürfnisse**

Das nicht erfüllte Leistungsbedürfnis sucht sich in der Schule oft „Ablenkungen“ oder orientiert sich an eine bestimmte Erwartungshaltung, um dadurch Zuwendung zu erfahren. Bereits durch die Verbindung und vermeintliche Abhängigkeit zum Lernbegleiter wird deutlich, dass ein nicht verstandenes oder ausgelebtes Leistungsstreben soziale Konsequenzen provoziert, wobei das verhaltensauffällige Kind diesen Bedürfnisverlust sogar noch leichter verdeutlicht, auch wenn die Wahrnehmung des frustrierten Bedürfnisses nicht immer leicht fällt. Zeigt sich parallel zum Leistungsbedürfnis noch ein erhöhtes Bedürfnis nach Beziehung, fällt es dem Kind gleichsam schwer, beide Bedürfnisse adäquat zu trennen, wodurch sich Auswirkungen im jeweils anderen Motiv zeigen: Es entsteht der Wunsch, dass Lernbegleiter und Eltern stolz auf einen sein sollen, wodurch

gleichzeitig die Gefahr erhöht wird, dass nur dann der Selbstwert positiv verstanden wird, wenn das Kind auch die selbst- und fremderwartete Leistung erbringen kann. Das Bedürfnis nach Beziehung zeigt eine breite Charakteristik: Bedürfnis nach persönlicher Begegnung, Hoffnung auf Anschluss und Vermeidung von Zurückweisung sind nur einige Stationen, in denen sich die Bedürfnislage wieder findet. Da jede gute Beziehungsgestaltung eine intuitive und spontane Bereitschaft und Eingelassenheit verlangt, darf kein Druck erzeugt werden, durch den das Kind Beziehungen oder gar Freundschaften erzwingt, wenn es sich nicht selbstsicher dazu fühlt. Erlebte Verletzungen und Enttäuschungen sind nahezu immer aus Beziehungssituationen heraus entstanden und sollten ähnlich gewichtet werden wie Frustrationen im Leistungsbedürfnis. Da jedes Kind eine unterschiedliche Stresswahrnehmung als moderat empfindet, bleibt es objektiv ungewiss, nach welcher Intensität und Dauer sowie nach welcher Selbsterklärung über die Ursächlichkeit des Scheiterns das Ursprungsbedürfnis weiter reduziert und möglicherweise mit Prozessen der Angst abgespeichert wird. In der Folge kann dies die Furchtkomponente so stark anheben, dass die Angst in jedem Bedürfnis involviert ist: Angst vor sozialer Bewertung, Leistungsangst, Angst vor Beziehungsverlust, etc. In dieser Konstellation nimmt das Bedürfnis nach Selbstbehauptung eine Schlüsselrolle ein, indem das Kind bei Widerständen die Misserfolge und soziale Bewertung stabil auf Distanz halten kann, so dass es weitestgehend „immun“ gegen soziale Frustrationen bleibt. Jene Form von Selbstschutz darf freilich nicht generalisiert eingesetzt werden, da sonst eine überstarke Selbstbehauptung wieder Distanz von und zu anderen Kindern erzeugt und das Interesse an Beziehung abnimmt.

Die Bedeutung der unterschiedlichen Bedürfnisse hat sich inzwischen für die differenzierten Formen der Begabungsausschöpfung als wesentlich gezeigt. Vor allem Minderleister zeigen in Bewertungsvorgängen eine erhöhte Angst vor Bindungsverlust bei gleichzeitig hoher Bedürfnislage nach Beziehung. Gleichzeitig werden sie in Beziehungen weniger persönlich und reduzieren ihre spontane und intuitive Art der Beziehungsgestaltung, wodurch sich jede Beziehung erschwert. In dieser Erklärungsannahme muss verstanden werden, dass der Kern ein zu stark frustriertes Beziehungsbedürfnis ist, welches weiterhin existent bleibt, auch wenn das Kind aus eigener Initiative heraus keine Bereitschaft mehr angibt, weiterhin in den sozialen Kontakt zu anderen zu investieren.

### **Bedürfniswahrnehmung in der Begabung**

Die Bedürfnisse und Selbstwahrnehmungen höher begabter Kinder unterscheiden sich zu denen von durchschnittlich begabten Kindern. Neben einem insgesamt hohen Bedürfnis nach Leistung (d.h. nach Kompetenz und Autonomie) verfügen sie über insgesamt hohe soziale Bedürfnisse bei gleichzeitig reduzierter Zielverfolgung. Die mangelnde Bereitschaft in soziale Kontakte zu investieren ist

dabei hoch individuell auf Basis der erlebten Beziehungserfahrung zu verstehen und kann bei hinreichender Verletzung sogar ganz eingestellt werden. Somit leitet sich die Sorge ab, dass viele Ansätze der Begabungsförderung an der eigentlichen Selbstentwicklung des Kindes vorbeigehen, wenn sie eben nicht rechtzeitig an der individuellen Bedürfnislage des Kindes ansetzen. Nicht die Begabung muss in förderlichen Maßnahmen hinterfragt werden, sondern die persönlichen Bedürfnisse. Diese Bedürfnisförderung gelingt insbesondere dann, wenn sie früh genug in den Erziehungs- und Beziehungsprozess eingebunden wird. In schwierigen und stressreichen Situationen reduziert sich jede Bedürfniswahrnehmung, so dass das Kind nicht nur den Bezug zu seinen Bedürfnissen, sondern auch zu sich selbst verlieren kann. Die Wahrnehmung von Enttäuschung und Verlust muss im Vorfeld durch geeignete Quellen der Bedürfniserfüllung aufgefangen werden, damit die Selbstwahrnehmung des Kindes nicht negativ ausgebildet wird. Jene anspruchsvolle Begleitung von Bedürfnissen erfordert eine besondere dialogische Haltung zum Kind, wobei in der Beziehung die Bedürfnisse „erfühlt“ werden müssen, so dass die Fremdeinschätzung des Erwachsenen in eine Rückmeldung überführt werden kann.

Diese Form einer begabungspsychologischen Unterstützung beansprucht neben einer sicheren Beziehung zum Kind die Bereitschaft des Lernbegleiters, nicht zu bewerten, sondern wahrzunehmen und diese Selbstwahrnehmung bedürfnisnah und stärkenorientiert dem Kind zurückzumelden. Entwicklungsstark ist das Vorgehen dadurch, da eben nicht nur die Stärkenbeschreibung für das Kind zu einer Bedürfniswahrnehmung führt, sondern gerade der formulierte Eindruck des Lernbegleiters über Schwierigkeiten, Unsicherheiten und Irritationen des Kindes das Bedürfnis nach Selbstentwicklung noch viel stärker ausbauen sollten, trifft doch der Lernbegleiter durch die Wahrnehmung eines „Mangelzustandes“ das eigentliche Bedürfnis des Kindes. Die Aussage „Ich erlebe dich gerade als unsicher.“ unterstützt eher die Wahrnehmung zugrunde liegender Bedürfnisse nach Beziehung und Leistung als die bewertende Frage „Warum bist du so unsicher?“. Jeder formulierte Zustand geht auf die statische Auffassung zurück – jede Selbstwahrnehmung hält die Chance zur dynamischen Veränderung bei gleichzeitigem Beziehungsangebot aufrecht.

## **Bedürfnisse und Motive**

Die Motivationsforschung unterscheidet sehr streng zwischen den unbewussten Bedürfnissen und den sprachlich erklärbaren Zielen. Obgleich Bedürfnisse emotionale Wünsche und Sehnsüchte beschreiben, sind Motive eher den bewussten Zielen zuzuordnen, über die wir uns mitteilen können. Bedürfnisse haben etwas tief Persönliches und werden von der Erziehung an maßgeblich beeinflusst – Ziele können sich zu den Bedürfnissen eindeutig unterscheiden. Auch wenn die Bedürfnisse einen psychologischen Sollwert definieren, fallen unsere

Motive entsprechend verschiedener Situationen oft stärker oder schwächer aus. Gleichzeitig muss ein Kind in der Lage sein, seine Bedürfnisse in der konkreten Schulsituation flexibel einzusetzen. Es muss also schnell erkennen, ob sich die Situation eher sozial oder leistungsbezogen zeigt, um dafür ein entsprechendes Handlungsmuster zur Verfügung zu stellen. Um sich in seiner Begabung sicher und dynamisch zu verstehen, darf das Kind also nicht nur ein etabliertes Leistungsmotiv einbringen, sondern sollte in den analogen Situationen auch in der Lage sein, seine sozialen Motive nach Beziehung oder Selbstbehauptung sicher und nachhaltig einzuflechten.

Die Wege, wie wir unsere Bedürfnisse umsetzen, sind ein lebenslanger Gestaltungsprozess, wobei eine grundlegende Form der Bedürfnisumsetzung noch vor der Adoleszenz eine persönliche Dominanz erfährt. Die erlebten familiären Erziehungs- und Beziehungsmuster üben einen entscheidenden Einfluss, ob ein Motiv leicht und spontan, strategisch und planerisch, genau und gründlich oder auf Basis bereits erlebter Erfahrungen wachsam und integrativ umgesetzt wird. Diese Umsetzungsformen gründen sich darauf, welche Situationen das Kind als erfolgreiche Lernprozesse abgespeichert hat, wobei der Erfolg dadurch geprägt ist, ob das Kind mit dieser Form der Umsetzung sein Bedürfnis befriedigen konnte. Erfolgreiche Umsetzungswege verlieren an Nachhaltigkeit, wenn das Ursprungsbedürfnis nicht verstanden wurde. Bedürfnis- und Motiventwicklungen sind also eng in den beziehungsnahe Kontext eingebunden und appellieren an eine Förderung auf entwicklungsadäquater Ebene des Kindes, um ein hohes Maß an Autonomie zu erfahren.

## **Motive und ihre Umsetzungsformen**

Die Persönlichkeitspsychologie hält drei verschiedene Motive bereit, die jede Person als Bedürfnis in sich trägt: Leistung, Anschluss und Selbstbehauptung. Kinder unterscheiden sich darüber hinaus aber nicht nur in der Quantität der jeweiligen Motivausprägung, sondern verfügen über hoch individuelle Umsetzungsformen ihrer eigenen Motive. Am Beispiel des Leistungsmotivs wird deutlich, dass leichte und bekannte Aufgaben eine spontane und schnelle Herangehensweise unterstützen, damit die Aufgaben nicht mit einem zu großen Kraftaufwand umgesetzt werden – konzeptuelle und schwierige Arbeiten verlangen jedoch eher eine strategische und analytische Form. Kommt es auf eine selbstbestimmte Arbeit oder kreative Herausforderung an, sind umsichtige und erfahrungssichere Lösungsformen gefragt – Korrektur- oder Detailbereiche werden jedoch erst dann adäquat bedient, wenn das Kind auch gründlich und akribisch arbeiten kann. Jede Begabung muss sich somit auf eine flexible und für die Situation angebrachte Motivumsetzung verlassen können. Einseitigkeiten in der Motivumsetzung verhindern die pädagogische Wahrnehmung der Begabung: Geht ein Kind konstant spontan und oberflächlich an die Leistungsauf-

gaben, wird es nicht nur eher die schwierigen und anspruchsvollen Aufgaben vernachlässigen, sondern auch sich und seine Begleiter um die Wahrnehmung bringen, dass es mehr leisten kann. Ein anderes Kind setzt sich durch ein hohes Perfektions- und Anstrengungsstreben so sehr unter Druck, dass es nur selten zufriedener mit sich und seinen Ergebnissen ist. In der Folge wird es seine Erfolge weniger stark mit Gefühlen der Freude abspeichern als ein Kind, das vielleicht sogar viel geringere Ansprüche an sich stellt. All diese hoch individuellen Prozesse sind im pädagogischen Diagnostikprozess der Begabung zu verstehen, verhindern ihre Einseitigkeiten doch oft, dass das Kind seine Fähigkeiten bewusst vorstellen kann.

Die verschiedenen Umsetzungsmodifikationen sollen nun am Beispiel des Leistungsmotivs illustriert werden.

### **Intuitives Leistungsstreben**

Das spontane und intuitive Herangehen an neue Aufgaben und Herausforderungen ist nur dann erfolgreich, wenn das Kind bereits gesicherte Absichten und Ziele damit umsetzen kann. Liegen ihm keine Konzepte zur Handlung vor, wird diese sprunghaft und oberflächlich verlaufen. Diese Leistungsumsetzung trägt somit kritische Tendenzen, sofern mit ihr auch das Fehlerrisiko im anspruchsvollen Bereich steigt. Andernfalls ist sie unerlässlich, wenn Lernroutinen und Hausaufgaben schnell und ohne Widerstand erfüllt werden müssen. Die Handlungsprozesse werden dabei durch eine positive Stimmungslage initiiert, auch wenn dies der Grund ist, warum die Umsetzungsform bei Schwierigkeiten versagt: Steigt der Anspruch in der Leistungsbearbeitung, muss genau diese Stimmungstendenz gedrosselt werden, um wieder sachlich und strategisch neue Konzepte zu generieren. Für das Begabungsbewusstsein ist eine Leistungsintuition trotzdem von Vorteil, da mit ihr auch das Bewusstsein für die vorhandenen Lösungskompetenzen gespeist wird, so dass sich das Kind auch in neuen Situationen unmittelbar und ohne Vorbereitung auf seine Fähigkeiten verlassen kann. Verknüpfen sich zur intuitiven Bearbeitung keine strategischen Leistungskomponenten, bleibt das Risiko vorherrschend, dass das Kind scheinbar bewusst die Herausforderung umgeht und nur in gewohnten Routinen arbeiten kann.

### **Strategisches Leistungsstreben**

Für die pädagogische Fremddiagnostik der Begabung sind klare Prozesse der sachlich-analytischen und strategischen Umsetzung ehrgeiziger Leistungsziele hilfreich. Zeigt das Kind einen sicheren Umgang mit dem adaptiven Schwierigkeitsverlauf und verlässt rasch den leichten Leistungskontext, kann es mit eigenen Absichten und Zielen selbst die hoch ausgebildeten Ideen und gesetzten Anforderungen erreichen. Das Absichtsgedächtnis liefert dazu die notwendi-

gen Planungs- und Lösungskompetenzen und verhilft dazu, dass sich das Kind nachhaltig mit einer Problemlage beschäftigen kann. Von Nachteil ist diese Umsetzungsform dann, wenn bekannte Arbeitsschritte keinen Plan erforderlich machen, das Kind jedoch davon überzeugt ist, nur mit einer Plansicherheit die Lösung zu erreichen, wodurch Arbeiten unnötig Kraft kosten können und eine heitere Stimmung zur Bearbeitung reduziert ausfällt. Eine einseitige Übersteigerung der Planbildung kann ferner dazu führen, dass das Kind so intensiv Konzepte und Ziele aufstellt, dass es die Umsetzung vergisst oder aber keine Energie mehr zur Ausführung besitzt. Auf der anderen Seite ist die Veränderung der Stimmungslage hin zu einer gedämpften Stimmung bei Schwierigkeiten notwendig, um vorausschauend planen zu können und sich nicht von der ersten Idee ablenken zu lassen. Sämtliche Attributionsprozesse setzen eben voraus, dass das Kind plangestützt arbeiten kann: Jede Rückmeldung des Lernbegleiters, dass das Kind über etablierte Fähigkeiten verfügt, verlangt, dass das Kind diese auch absichtsvoll eingesetzt hat. Hat das Kind lediglich im Ausprobieren den Erfolg scheinbar zufällig erreichen können, wird es unmöglich das Feedback des Lernbegleiters auf den stabilen Einsatz seiner Fähigkeiten beziehen können.

### **Umsichtiges Leistungsstreben**

Die Leistungsmotivation, welche dem Kind auch ein Bewusstsein für seine Fähigkeiten und Erfolge gibt, ist psychologisch jene, die einem immer noch Alternativen und selbstbestimmte Lösungswege aufzeigt. Ein solches Netzwerk persönlicher Erfahrungen speist sich aus der eigenen Wertschätzung gemachter Erfolge sowie den damit verbundenen Wahrnehmungen durch andere Lernbegleiter, die einem Informationen und Gefühle über das Zustandekommen der Lösungsschritte geben. Diese erfahrungsbasierte Leistungsmotivation ist dann gegeben, wenn das Kind schwierige Aufgaben umsichtig, selbstbestimmt und mit Erfahrungswissen angehen kann. Der integrative Arbeitsprozess setzt voraus, dass die Schwierigkeiten im Vorfeld gesehen und eventuelle Gefahren nicht geleugnet werden, jedoch aktiv angegangen und als Herausforderung verstanden werden. Durch diese gefühlte Leistungsorientierung ist es dem Kind möglich, sein eigenes Leistungsbedürfnis als Grundlage zu verstehen, wodurch soziale Vergleiche weniger wichtig erscheinen. Jede Form im Leistungsvergleich kann sogar dazu führen, dass diese wachsame Form der Leistungsorientierung abnimmt, da nur das Ergebnis und somit die Finalorientierung des Erfolgs im Vordergrund stehen. In der Arbeit mit dem eigenen Leistungsbedürfnis sind jedoch eher die Prozessgestaltung und das Anlegen neuer Arbeitswege die Motivationsquelle, mit der das eigene Begabungsbewusstsein gestärkt wird. Konträr ist es diese persönliche Form der Leistungsmotivation, welche nachweislich im Bereich der Minderleistung als erste Kompetenz abnimmt und somit anzeigt, dass das Kind, welches unter seinen Fähigkeiten bleibt, auch das Bewusstsein und die Überzeugung für seine Begabung nicht mehr spürt. Zum Aufbau der

Leistungsintegrität darf daher kein defizitorientierter Interventionsrahmen zur Reduktion der Minderleistung aufgestellt werden. Das Kind hat vielmehr wieder selbst zu fühlen, dass es mit seinen Fähigkeiten erfolgreiche Wege unabhängig einer Fremderwartung gestalten kann. Die Orte dieser dafür notwendigen Erfahrungen sind höchst wahrscheinlich jene, die noch nicht mit einer negativ besetzten Begabungsüberzeugung verknüpft sind.

### **Sensitives Leistungsstreben**

Formen der Leistungsakribie und des Perfektionsstrebens gehen begabungspsychologisch auf eine latente Form der Leistungsängstlichkeit und Misserfolgsschuld zurück. Gleichzeitig wollen Kinder mit dieser Form der Leistungsumsetzung vor allem genau und exakt arbeiten, was die nötige Wahrnehmung von Gelassenheit erschwert, so dass doch Fehler oder Unstimmigkeiten passieren. Parallel zur hohen Anspruchshaltung gesellt sich aber auch die permanente Befürchtung, den eigenen und fremden Anforderungen nicht gerecht werden, so dass jeder soziale Vergleich auch immer einen potenziellen Abwertungsfaktor der eigenen Leistungsergebnisse beinhaltet. Von großer Entwicklungschance ist diese Leistungsmotivation immer dann, wenn die hemmende Wirkung der Misserfolgsschuld überwunden wird, was jedoch den Einsatz von beruhigendem Erfahrungswissen voraussetzt. Der Leistungsperfektionist kann daher einseitig ermutigende oder gar motivierende Interventionen nur in Ansätzen aufnehmen, da im Kern seines Leistungsstrebens auch immer Emotionen der Sorge und der Angst existent bleiben. Aus diesem Grund sind Maßnahmen der Beruhigung und Regulation entscheidend, damit das sensitive Leistungsmotiv an Angst verliert. Übersteigerte Formen jenes Motivs zeigen auf, dass die erschwerte Gelassenheit dazu führen kann, dass die Begabung „ungeföhlt“ bleibt, da Angst und Misserfolgsschuld die Leistungsfreude und Exploration verhindern. Dennoch verlangt auch die integrative Form der Leistungsumsetzung, dass immer neue Lernprozesse ins Erfahrungswissen geschleust werden, welches die bewusste Einzelwahrnehmung durch die Empfindsamkeit der Leistungssensitivität voraussetzt. Es bleibt die begabungspsychologische Betrachtung, ab wann das Kind seine Leistungsakribie mit Erfahrungswissen relativieren kann oder aber, wodurch es erlebte Misserfolge trotzdem in sein Erfahrungsmuster speist, um Erfahrungen zu schützen und sein Perfektionsstreben nicht als Hindernis zu empfinden.

### **Ausblick und Weiterbildungen**

Die Interventionen und Besonderheiten der Begabungspsychologie verlangen einen neuen Fokus in der Lernbegleitung und ergeben sich aus dem Beziehungskontext. Die Wahrnehmung, wie sich ein Kind von der Lehrkraft verstanden fühlt, ermöglicht der Lehrkraft, einen persönlich neuen Bereich der Begleitung

anzubieten, um nicht nur das Begabungsbewusstsein zu heben, sondern auch eine sichere Persönlichkeitsentwicklung zu unterstützen. Diese pädagogisch-psychologischen Inhalte sind u.a. in die Weiterbildungsmaßnahme für Lehrkräfte zum „Begabungspsychologischen Lernbegleiter (BPLB)“ eingeflossen (ebenfalls in die Weiterbildung zum „Begabungspsychologischen Berater (BPB)“), da die schulpädagogischen Ansprüche einer persönlichkeitsdienlichen Begabungsförderung bislang noch keinen hinreichenden Einfluss auf die grundlegende Lern-didaktik im Lehramt genommen haben. Die Weiterbildungen des DZBF setzen somit an der Schnittstelle zwischen konventioneller Schulpraxis und individueller Förderung an, indem sie Lehrkräfte und Berater gezielt in den Besonderheiten qualifizieren, die mit hoher Testintelligenz, persönlichen Lernhürden oder „verdeckten“ Lernpotenzialen des Schülers einhergehen. Die Ausbildungsinhalte ergeben sich aus der Persönlichkeitspsychologie, dem Lerncoaching sowie der lösungs- und persönlichkeitsorientierten Beratung.

*Dr. Sebastian Renger*

*Deutsches Zentrum für Begabungsforschung und Begabungsförderung DZBF*

*Industriestr. 3*

*30855 Langenhagen*

*E-Mail: [renger@dzbf.de](mailto:renger@dzbf.de)*

## Plädoyer für eine begabungsgerechte Schulform für alle

*Wilfried Manke*

Seit den sechziger Jahren stehen sich im Streit um das „richtige“ Schulsystem Befürworter einer vertikal in Sonder-, Haupt-, Realschule und Gymnasium gegliederten und Befürworter einer eher horizontal gegliederten einheitlichen Schulform (Gesamtschule) gegenüber. Noch älter ist die Auseinandersetzung zwischen Anhängern einer vier- bzw. sechsjährigen Grundschule, letztere jüngst gescheitert in Hamburg. Eine weitere Konfliktlinie begleitet unterschiedliche strategische Ansatzpunkte: brauchen wir zuallererst eine (neue) Schulstrukturdebatte oder aber eine Diskussion über „guten Unterricht“ in allen Schulformen? Doch auch die Debatte über „guten Unterricht“ verläuft seit Jahrzehnten unverändert konfrontativ: hier stehen sich Befürworter einer eher lehrerzentrierten „instruktivistischen“ und einer eher schülerzentrierten „konstruktivistischen“ Didaktik gegenüber.

Als Alternative zum gegliederten Schulwesen wurde und wird die Gesamtschule als eine „Schule für alle“ vorgeschlagen, in der Schülerinnen und Schüler unterschiedlichster sozialer Herkunft und unterschiedlichster Begabungen und Leistungsfähigkeiten gemeinsam unterrichtet werden sollten. Aber schon ihre Einführung war ein halbherziger bildungspolitischer Kompromiss: die Gesamtschule wurde nicht Regel- sondern Angebotsschule, was zur Folge hatte, dass das Gymnasium als eigenständige Schulform erhalten blieb und dadurch ein leistungsstarker Schüleranteil der Gesamtschule entzogen wurde. Um den Glaubenskrieg zwischen Gesamtschul- und gymnasialen Befürwortern zu beenden und gleichzeitig die Entwicklung der Haupt- und Realschulen zu „Restschulen“ zu stoppen, entschloss sich z.B. Hamburg für den zweigliedrigen Weg: flugs wurden Gesamt-, Haupt- und Realschule zur „Stadtteilschule“ zusammengefasst, ohne gleichzeitig die Existenzberechtigung des Gymnasiums in Frage zu stellen. Anstelle der Haupt- und Realschule droht nun die „Stadtteilschule“ zur neuen Restschule mit eher leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler zu verkümmern. Als weitere Belastung kam der schulische Inklusionsauftrag hinzu: die Kinder mit „sonderpädagogischem Förderbedarf“ werden fast ausschließlich den Stadtteilschulen zugewiesen und bleiben den Gymnasien „erspart“. Zu Recht lesen wir im „stern“: die inklusive Schule funktioniert „nur als Gesamtschule“ (28.05.2014, S.39) Zusätzlich gewinnt der Streit um eine achtjährige (G8) oder neunjährige (G9) Schulzeit an Brisanz, denn mit der Rückkehr zu G9 verliert die Stadtteilschule noch ihren letzten verbliebenen Anspruch, sich gegenüber dem Gymnasium zu behaupten. Schon jetzt rückt das Gymnasium als „Schule für alle“ in das Blickfeld mancher – nicht nur zynischer - Beobachter. Angesichts dieser Gemengelage erweist sich der nach dem Widerstand gegen

die sechsjährige Grundschule entstandene Wunsch nach einem „Schulfrieden“ als illusorisch.

### **Wie kann sich unser Thema Begabungs- und Begabtenförderung in diese Debatten einbringen?**

- Schulische Begabungs- und Begabtenförderung kann nachhaltig nur als Schulentwicklungsprozess begriffen werden
- Nachhaltigkeit beweist sich darin, inwieweit Begabungs- und Begabtenförderung den Weg vom „Glücksfall“ zum „Regelfall“ findet (vgl. Jaana Rasmussen in diesem Heft)
- Schulen folgen den Grundsätzen einer „Pädagogik des Begabens“, d.h. :
  - im Unterricht stehen nicht Defizite, sondern Stärken des Schülers im Vordergrund
  - Begabungen müssen entdeckt und gefördert werden
  - Schüler sind auf unterschiedliche Weise begabt
  - Schüler wollen/sollen „unter sich“ und „unter anderen“ sein, d.h. Schulen müssen sowohl integrative wie auch segregative Erfahrungs- und Lernmöglichkeiten bereit halten.

(ausführlich bei Manke 2013)

Ich denke, dass es für eine nachhaltig gelingende Begabungs- und Begabtenförderung nicht ausreicht, einzelne Schulen zu qualifizieren, sondern dass das Schulsystem insgesamt umzubauen ist. Meine These: eine nachhaltige Begabungs- und Begabtenförderung kann in einem wie auch immer vertikal gegliederten Schulsystem nicht realisiert werden. Dabei kann nicht die „Schule für alle“ eine pädagogisch tragfähige Perspektive sein, sondern eine „Schulform für alle“. Illusorisch wäre es, alle Schülerinnen und Schüler mit ihren jeweils sehr unterschiedlichen Begabungen und Interessen unter dem Dach einer Einzelschule zu unterrichten und zu betreuen. Deshalb muss es Schulen mit sehr unterschiedlichen Schwerpunkten und Angeboten geben. Sie müssen so gestaltet werden, dass in ihnen besondere Begabungen und Interessen entdeckt und weiterentwickelt werden können. Derartige „Talentschulen“ unterscheiden sich dann nicht mehr nach formalen Bildungsabschlüssen, sondern nach unterschiedlichen Talentprofilen.

Kinder brauchen Zeit und Hilfe zur eigenen Interessenfindung, zur Entdeckung ihrer Begabungen, Talente und Lernschwerpunkte. Diese Zeit und Hilfe soll ihnen die Grundschule ermöglichen. Ähnlich wie im Typ I des schulischen Enrichmentmodells SEM (vgl. J.S. Renzulli, S. Reis, U. Stednitz 2001) hält die Grundschule Lernerfahrungen vor, die – neben der Vermittlung von Grundwissen u.a. im Lesen, Schreiben und Rechnen - der Orientierung und des Ausprobierens unterschiedlichster Interessenbereiche dienen. Die Grundschule ist also

ein Ort der Talentfindung. Sie spricht am Ende eine Talenteempfehlung für die weiterführende Schule aus.

Nach der Talentfindung folgt in der weiterführenden Schule die Talententwicklung.

Die Schulform für alle differenziert sich in horizontaler Weise, d.h. es entfällt der bisherige vertikale (selektive) Schulformwechsel. Anstelle von Gymnasien, Gesamt-, Stadtteil- oder Gemeinschaftsschulen werden innerhalb einer Schulform einzelne Schulen oder einzelne Klassen mit einem besonderen Talentprofil angeboten.

Das von Howard Gardner vorgeschlagene „multiple Intelligenzmodell“ (Gardner u.a. 1983) könnte in modifizierter Form die Talentschulen bzw. -klassen ausdifferenzieren: denkbar wären zum Beispiel die Bereiche:

- Sprache und Sprachenvielfalt
- Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT)
- Kunst, Musik und Darstellendes Spiel
- Gesellschaft, Politik, Umwelt
- Gesundheit, Sport und weitere körperlich-kinästhetische Schwerpunkte

Wiederum in Anlehnung an das Schulische Enrichment Modells (SEM) entspräche die Sekundarstufe I als weiterführende Talentschule dem Typ 2: hier werden Methoden-, Lernkompetenzen und projektbezogene Fertigkeiten als Handwerkszeug für immer anspruchsvollere Vorhaben in den sich allmählich verfestigenden Talentbereichen der Schülerinnen und Schüler vertieft.

Die Talententwicklung sollte flexibel und durchlässig gestaltet werden. Deshalb muss z.B. eine Umorientierung grundsätzlich ermöglicht werden, wenn sich herausstellt, dass der gewählte Talentbereich der falsche ist.

Mit der Sekundarstufe II, die besonders begabte Schülerinnen und Schüler zum Abitur führt, endet die Talentschule als Schulform für alle. Die Talentbereiche der Sekundarstufe I werden in der Studienstufe nunmehr als studienvorbereitende Profile weitergeführt. Entsprechend Typ 3 des Schulischen Enrichment Modells (SEM) beschäftigen sich hier die Schülerinnen und Schüler mit eigenen Forschungsvorhaben und selbstverantworteten Projekten.

Meine kurze Skizze einer nachhaltigen begabungsgerechten Schulform mag utopisch klingen, aber sie ist aus meiner Sicht notwendig und machbar, Schritt für Schritt und manches gibt es ja schon ...

*“Die Schule hilft nur denen weiter, deren Vorlieben dem Lernstoff entsprechen. Man muss also Wege finden, die individuellen Stärken, die jeder besitzt, zu entdecken und so zu fördern, dass sie sich entwickeln können.....Durch Ausprobieren weiß ich, was nicht zu mir passt. Warum geben wir nicht jedem die Chance, sich auf die Suche nach*

*den eigenen Talenten zu machen?“*

(Thomas Hübner, genannt Cluesco, im KulturSPIEGEL 9/2008, S. 8)

Diesem Statement eines hochbegabten Künstlers ist eigentlich nichts mehr hinzuzufügen!

## **Literatur**

- H. Gardener u.a. : Frames of Mind. The Theory of multiple intelligences. New York 1983
- W. Manke: Schule als begabungs- und talentförderliches Haus des Lernens. In: Th. Trautmann/W. Manke (Hrsg.): Begabung-Individuum-Gesellschaft. Begabtenförderung als pädagogische und gesellschaftliche Herausforderung. Weinheim und Basel 2013, S. 202–216
- J.S. Renzulli, S. Reis, U. Stedtnitz (2001): Das schulische Enrichmentmodell SEM: Begabungsförderung ohne Elitebildung. Aarau 2001

*Dr. Wilfried Manke  
Hummelsbütteler Landstr. 31  
22335 Hamburg*

*E-Mail: manke@netzwerkbegabtenförderung.de*

## Vorsicht vor Foren

### Die Notwendigkeit der Nutzung professioneller Beratungsstellen

*Thomas Hofer*

Zur Begabungs- und Hochbegabungsproblematik gibt es auf diversen Internetportalen vielschichtige Foren. An Anfragen mangelt es dort nicht und die Anzahl der „Ratgeber“ ist enorm hoch. Sie nennen sich Blondzopf, Sternschnuppe, Mamarosi oder Kumpelpapa, sind gewiss gestandene Eltern mit langjährigen Erfahrungen, aber blicken eben nur auf eigene Förder- und Erziehungspraxis in ihrer Familie zurück, auf ihre spezifischen Gegebenheiten, in ihrem individuellen Umfeld.

Dennoch besuchen sie diese Foren als „Beratende“ und erteilen mannigfaltige Ratschläge; ausschließlich abgeleitet aus ihrer Situation, aus ihrer ganz persönlichen Eltern-Kind-Beziehung und aus ihrem leider nicht fachwissenschaftlichen Bildungs- und Erkenntnisstand.

Dagegen ist nichts einzuwenden wenn die Fragesteller zum Beispiel nur wissen möchten :

- 1 Ist euer begabtes Kind auch so schnell gelangweilt im Unterricht?
- 2 Welches Buch als Ratgeber für Eltern könnt ihr weiterempfehlen?
- 3 Kennt ihr Ansprechpartner für ein Gutachten zur Hochbegabung im Postleitzahlbereich 18522 ?

Problematisch wird es jedoch wenn Fragen in die Tiefe gehen, wenn sie Inhalte der Persönlichkeitsbildung, Persönlichkeitsentwicklung berühren, also im Grunde genommen pädagogisch-psychologische Aspekte tangieren oder gar explizit betreffen.

- Was mache ich wenn ...?
- Wie verhalte ich mich bei ...?
- Ist es richtig, so oder so ...?

Solche Fragesteller suchen keine reine Funktionalität in der Antwort im Sinne indifferenter Hinweise wie bei den Fragen 1 bis 3, wo es nur um „ja“ oder „nein“ gehen würde und um ein wenig Veranschaulichung in der Formulierung der Antwort.

Diese Fragesteller suchen praktikable Handreichungen im Sinne des verantwortungsvollen, helfenden und fördernden Umgangs mit ihrem eigenen begabten oder hochbegabten Kind.

Insofern muss natürlich gefragt werden, weshalb sich Ratsuchende mit diesem Anspruch nicht an eine individuell wirksame Beratungsinstitution wenden

sondern an ein massenwirksames Forum. Aus mehreren Gründen ist in dieser Angelegenheit Vorsicht geboten, wenn man sich als Ratsuchender unbedingt an ein Forum wenden will.

Erster Grund: Etliche Ratgeber unterliegen leider einem Fehlschluss, wenn sie glauben, dass ihre Erfahrung eins zu eins auf andere Konstellationen umsetzbar ist.

Zweiter Grund: Die Ratsuchenden müssen wissen, dass Begabung und Hochbegabung keinem Stereotyp unterliegen. Die Ursache dafür liegt in der Vielschichtigkeit der Persönlichkeit, dem spezifischen „Ich“, dem unterschiedlichen sozialen Umfeld in dem das Kind lebt und vielen anderen objektiven und subjektiven Prämissen. - Das Allgemeine existiert zwar immer im Einzelnen, wird aber durch das „Prisma des Subjekts“ gebrochen.

Dritter Grund: Die Übernahme von Hinweisen, Empfehlungen oder gar Lösungsansätzen von Blondzopf oder Sternschnuppe für das eigene Kind des Ratsuchenden kann gefährlich werden. Diese Ratschläge geschehen in totaler Unkenntnis der Kausalität, d.h. der Ursache-Wirkung-Beziehung und entbehren natürlich auch – um einen viel gebrauchten Begriff aus der Medizin zu verwenden – jeglicher Anamnese.

Was also mit Vorsicht vor Foren gemeint ist, lässt sich beispielhaft mit Zitaten wie folgt belegen:

Fragestellung: Vor 3 Wochen sagte die Klassenlehrerin, dass wir wahrscheinlich einen hochbegabten Sohn haben. Ihr Vorschlag war, ihn vorzeitig in die 3. Klasse zu versetzen. Wir sind nun ratlos, ob das der richtige Weg ist. Unser Sohn möchte das nicht und wehrt sich dagegen. Was sollen wir tun?

Antwort: Man kann Kinder nicht zu ihrem Glück zwingen. Allerdings müssen sie ihm verklickern, dass er sich gerade eine äußerst unangenehme psychische Störung einfängt, die aber beherrschbar ist. Allerdings nur mit seiner Mitarbeit.

Fragestellung: Ich habe ein Problem mit meiner Tochter, getestet mit IQ 135. Sie fühlt sich nicht ausgelastet und hat fürchterliche Stimmungsschwankungen. Verkrümmt sich in ihrem Zimmer, liest und spielt am PC. Was soll ich tun, damit sie sich nicht völlig absondert?

Antwort: Ich kann nur sagen, dass der Besuch eines geeigneten Internats eine gute Lösung wäre. Allerdings muss dein Kind das auch wollen.

Fragestellung: Wir haben Probleme mit unserem begabten Sohn und seiner unfähigen Grundschullehrerin. Habt ihr für euer begabtes Kind schon mal den Schulpsychologen in Anspruch genommen ?

Antwort: Der Schupsy hat keine Macht und bringt die Eltern nur auf dumme Gedanken. Wir nutzen zurzeit den Schupsy nur, um Töchterlein ab und zu in

den Hintern zu treten und über aktuelle Probs zu sprechen. (Begriffserklärung: Schupsy = Schulpsychologe, Probs = Probleme)

Man muss ganz klar sagen, was hieran deutlich wird: Fachliches Informationsdefizit kann in einem Forum nicht ausgeglichen werden, Ratlosigkeit nicht zielführend beseitigt werden und eigene Überforderung nicht abgebaut werden.

Fazit: Wenn schon unbedingt Forum, dann bitte nur mit äußerst kritischer Distanz. Es muss hier jegliche Empfehlung in Beziehung gesetzt werden zum eigenen Kind, höchste Aufmerksamkeit ist geboten und jeder einzelne Ratschlag ist gewissenhaft zu prüfen – durch bejahen oder verneinen, annehmen oder verwerfen.

In der Verantwortung von uns Fachleuten liegt hierfür maßgeblich eine gewisse Weichenstellung in Richtung professioneller Beratungsstellen. Es gibt schließlich zahlreiche Quellen für Wissenserwerb und Wissenszuwachs puncto Arbeit mit begabten und hochbegabten Kindern. Es gibt diverse Handreichungen für den richtigen Umgang mit Begabten und Hochbegabten im Elternhaus und vielfach auch konkrete kostenlose Hilfe vor Ort.

Zu diesen Quellen zählen:

- Die Deutsche Gesellschaft für das hochbegabte Kind mit regionaler Gliederung
- Webseiten von Elterninitiativen und Fördervereinen zur Hochbegabung
- Begabungsdagnostische Beratungsstellen vieler Universitäten
- Niedergelassene Psychologen mit Hochbegabtschwerpunkt
- Schulpsychologen in den Schulämtern
- Kontaktlehrer für Begabtenförderung an vielen Schulen
- Interessante Fachportale mit Adressen zur Konsultation
- Ein umfangreiches Literaturangebot

Hier sind bereitwillige Berater tätig. – Lassen Sie uns in unserem ABB deshalb im Interesse einer fachgerechten und optimalen Begabtenförderung alle einen Beitrag dazu leisten, dass Betroffene und Interessenten sich mit ihren Fragen und mit ihren Hilfeersuchen in erster Linie diesen Quellen zuwenden.

*Thomas Hofer*

*E-Mail: [genius-hochbegabung@t-online.de](mailto:genius-hochbegabung@t-online.de)  
[www.genius-hochbegabung.de](http://www.genius-hochbegabung.de)*

## **Kurt A. Heller: Publikationen 2013/14**

*Stand: 30.06.2014*

- (2013) Die aktuelle Schulpolitik Niedersachsens auf dem Prüfstand der Fördereffektivität und Bildungsgerechtigkeit. *Gymnasium in Niedersachsen. Zeitschrift des Philologenverbandes Niedersachsen*, 3/2013, 14-21. – Dieser Artikel ist ebenfalls erschienen in *VNL-aktuell. Zeitschrift für Lehrerinnen und Lehrer an den niedersächsischen Schulen des Sekundarbereichs I*, Nr. 2/2013 (Juni 2013), 8-18.
- (2013) Findings from the Munich Longitudinal Study of Giftedness and Their Impact on Identification, Gifted Education and Counseling. *Talent Development & Excellence*, 5, 51-64.
- (2013) Muss eine inklusive 'Schule für alle' die Auflösung des gegliederten Schulsystems zur Folge haben? In M. Brodkorb & K. Koch (Hrsg.), *Zweiter Inklusionskongress M-V– Dokumentation* (S. 49-70). Schwerin: Bildungsministerium.
- (2013) Perspectives on Gifted Education in the Third Millennium. In A.-G. Tan (Ed.), *Creativity, Talent and Excellence* (pp. 231-246). Singapore, Heidelberg, New York etc.: Springer Science.
- (2013) The "Hector Seminar": A New Enrichment Program for MINT/STEM Talents. In A.-G. Tan (Ed.), *Creativity, Talent and Excellence* (pp. 187-200). Singapore, Heidelberg, New York etc.: Springer Science.
- (2014) Talentsuche und Programmevaluation. In M. Stamm (Hrsg.), *Handbuch Talententwicklung* (S. 463-474). Bern: Huber.
- Heller, K.A. & Mönke, F.J. (Hrsg.) (2014). *Anfänge der Begabtenförderung*. Berlin: LIT (im Druck).

*Prof. Dr. Kurt Heller  
Universität München  
Leopoldstr.13  
80802 München*

*E-Mail: [kurt.heller@psy.lmn.de](mailto:kurt.heller@psy.lmn.de)*

## **Der ABB**

### **Arbeitskreis für Begabungsforschung und Begabungsförderung e.V.**

Nach der Konferenz „Begabungen entwickeln, erkennen und fördern“, die im November 1990 in Hannover stattfand, empfand die Mehrheit der Tagungsteilnehmer es als notwendig, den Bereich Begabungsforschung und Begabungsförderung stärker zu unterstützen. Der Arbeitskreis Begabungsforschung und Begabungsförderung wurde ins Leben gerufen.

Um für alle Heranwachsenden günstige Lern- und Entwicklungsbedingungen zu schaffen, ist das Entwickeln, Erkennen und Fördern von Begabungen ein wesentliches Anliegen. Angemessene Bedingungen für die Entwicklung von Begabung für alle Kinder sollten bereitgestellt und die Begabung schon möglichst früh und zu jedem Zeitpunkt der Persönlichkeitsentwicklung erkannt werden. Dabei sind die verschiedensten Arten und Ausprägungen zu berücksichtigen, um jedes Kind in seiner Begabung fördern zu können.

Die Nachwuchsförderung von Wissenschaftlern, die sich mit dem Thema Begabung auseinandersetzen, steht im Vordergrund der Arbeit des ABB. Hierbei spielt die Vernetzung von Theorie und Praxis eine große Rolle. Beide Seiten können bei dem Austausch von Theoretikern, wie z.B. Forscher an Hochschulen, und Praktikern, z.B. von Psychologen, Lehrern und Ärzten, profitieren und die Arbeit der Begabtenförderung und -forschung enorm vorantreiben.

Der ABB sieht seine Aufgabe darin, die wissenschaftliche Kommunikation und Kooperation zur Begabungsforschung und Begabungsförderung und die Konzipierung, Realisierung und wissenschaftliche Begleitung von Projekten zur Begabungsförderung zu unterstützen. Der Arbeitskreis möchte den Gedanken, dass Begabungsförderung ein pädagogisches und psychologisches Grundanliegen ist, wissenschaftlich begründen und diesen Gedanken in der Lehrerschaft, in der Lehrerbildung und in der Öffentlichkeit verbreiten. Der Transfer von Ergebnissen und Erkenntnissen aus der interdisziplinären Begabungsforschung soll gefördert werden und Eintritt in die psychologische und pädagogische Praxis und somit auch in die Bildungspolitik finden.

Rostock 2014

## Impressum

### ABB Information, Jahreshaft 2014

Herausgegeben von:

ABB e.V., Universität Rostock  
Institut für pädagogische Psychologie  
August-Bebel-Str. 28  
18055 Rostock

Web: [www.abb-ev.org](http://www.abb-ev.org)  
ISSN 1619-1420

Redaktion: Volker Brandt, Dr. Wilfried Manke, Dr. Claas Wegner

### Mitglieder des Vorstands

Prof. Dr. Christoph Perleth  
(1. Vorsitzender)  
August-Bebel-Str. 28  
18051 Rostock  
[christoph.perleth@uni-rostock.de](mailto:christoph.perleth@uni-rostock.de)

**Erweiterter Vorstand**  
Dr. Wilfried Manke, Hamburg  
Hummelsbütteler Landstr. 31  
22335 Hamburg  
[manke@netzwerkbegabung.de](mailto:manke@netzwerkbegabung.de)

Volker Brandt (Schatzmeister)  
Marienburger Str. 92  
53340 Meckenheim  
[volker.brandt.bonn@web.de](mailto:volker.brandt.bonn@web.de)

Dr. Thomas Zech, Köln  
Im Ahorngrund 28  
50996 Köln  
[nc-zechth2@netcologne.de](mailto:nc-zechth2@netcologne.de)

Prof. Dr. Helga Joswig  
(Stellvertretende Vorsitzende)  
Malchiner Str. 19  
18109 Rostock  
[helga.joswig@uni-rostock.de](mailto:helga.joswig@uni-rostock.de)

Dr. Claas Wegner (Schriftführer)  
Universität Bielefeld in der  
Universitätsstraße 25  
33615 Bielefeld  
[claas.wegner@uni-bielefeld.de](mailto:claas.wegner@uni-bielefeld.de)

Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben nicht notwendigerweise die Meinung des Herausgebers oder der Redaktion wieder.

© Arbeitskreis Begabungsforschung und Begabungsförderung e.V., 2014