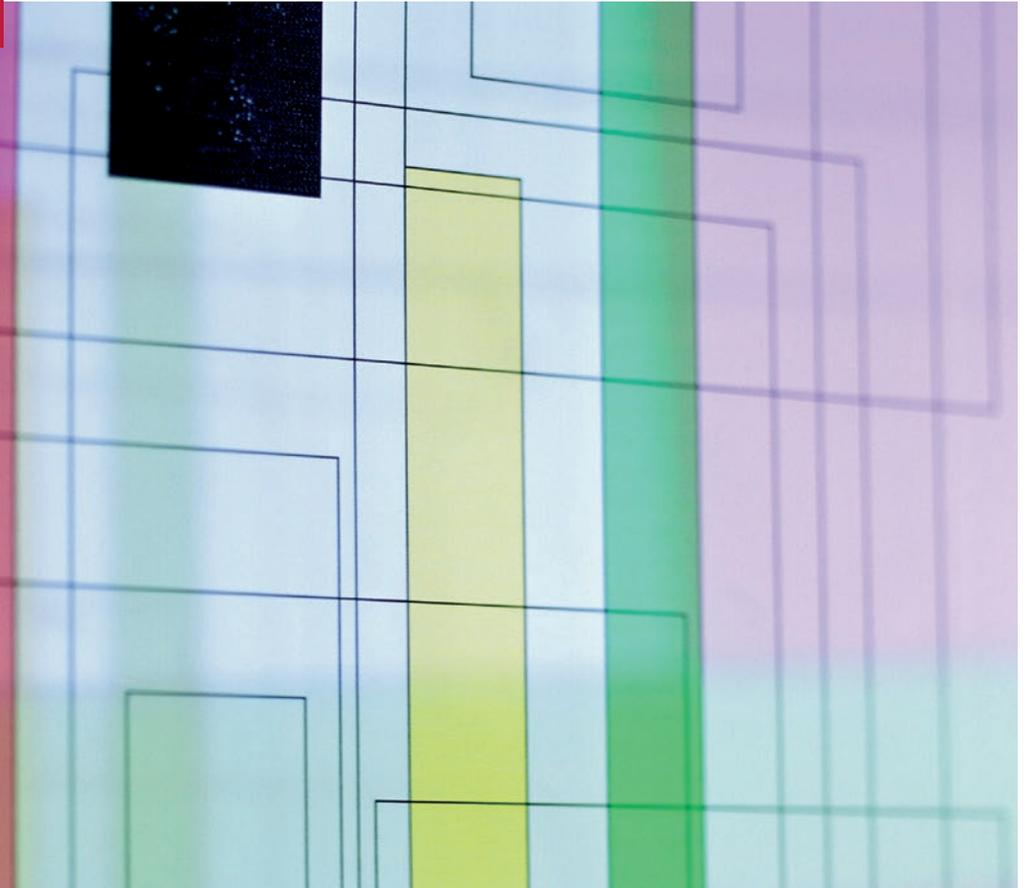


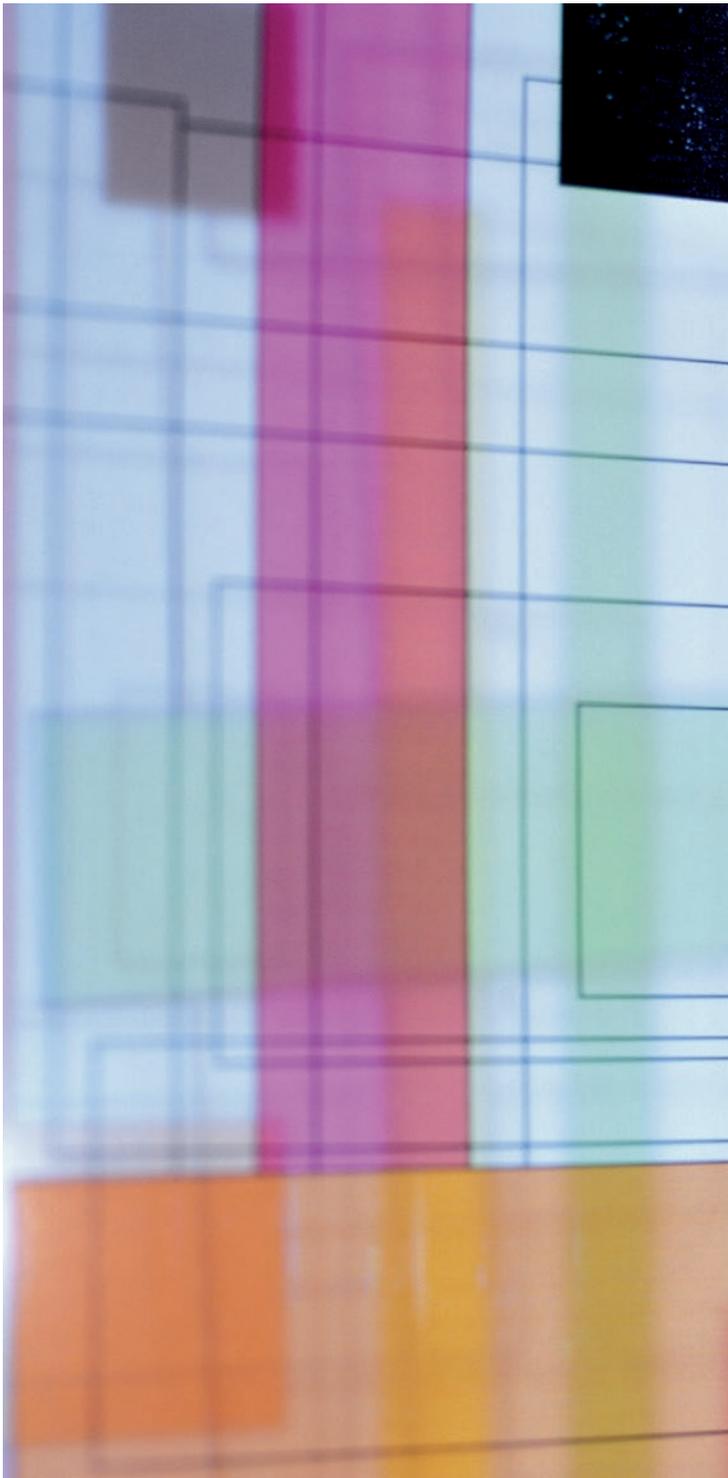


Technische
Universität
Braunschweig



Geistes- und Erziehungswissenschaften

Forschungsbroschüre der Fakultät 6 · 2012



Editorial

Grußwort der Dekanin

Bereits in der Vorgängerinstitution der Technischen Universität Braunschweig, dem berühmten 1745 gegründeten Collegium Carolinum, waren nicht nur Techniker und Naturwissenschaftler, sondern auch bedeutende Vertreter jener Disziplin tätig, die wir heute „Geisteswissenschaften“ nennen, so u. a. Johann Friedrich Wilhelm Jerusalem, Justus Friedrich Wilhelm Zachariae, Johann Joachim Eschenburg. Die heutigen Geistes- und Erziehungswissenschaften an der TU Braunschweig sehen sich in dieser Tradition. Sie betrachten die kulturelle Form der Welt, zu der auch die Natur- und Technikwissenschaften gehören (Jürgen Mittelstraß), als ihren genuinen Gegenstand und sehen es als eine ihrer wichtigen Aufgaben an, ihre disziplinären Kompetenzen in den Dienst eines transdisziplinären kulturellen Begreifens zu stellen.

Zwei zentrale Forschungsfelder der Fakultät tragen diesem Selbstverständnis Rechnung: das fachwissenschaftliche Forschungsfeld „Kultur der technisch-wissenschaftlichen Welt“ und das didaktisch-pädagogische Forschungsfeld: „Vermittlung von Wissen und Wissenschaft in Bildungskontexten“.

Das fachwissenschaftliche Profil mit den Kernfächern Anglistik, Germanistik, Geschichte und Philosophie zielt auf eine Forschung, die zwischen den geistes- und technikwissenschaftlichen Wissenskulturen Brücken baut, ihre Probleme disziplinenunabhängig definiert und disziplinenübergreifend löst. Der gleichnamige interdisziplinäre Masterstudiengang (KTW) setzt mit der Integration von natur- und technikwissenschaftlichen Lehrinhalten darauf, die Potenziale einer Technischen Universität für die geisteswissenschaftliche Ausbildung fruchtbar zu machen.

Das didaktisch-pädagogische Profil zielt mit seiner Orientierung an den klassischen Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften und mit seiner starken naturwissenschaftlichen Ausrichtung (Biologie, Chemie, Mathematik, Physik) auf eine Forschung, die geistes- und naturwissenschaftliche Prozesse der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung innerhalb des schulischen Lernens miteinander verknüpft. Dabei geht es um international vergleichende und historische Bildungsforschung, um Forschungsthemen aus dem Bereich der Fächer Theologie, Musik und Sport sowie um die Erforschung und Analyse von Unterrichts- und Schulwirklichkeit. Kooperationen und Vernetzungen mit dem „Kompetenzentrum Hochschuldidaktik Niedersachsen“, mit dem „Georg-Eckert-Institut“ und mit dem „Kompetenzzentrum für Lehrerfortbildung“ sind dabei von besonderer Bedeutung.

Die vorliegende Broschüre stellt ausgewählte laufende Forschungsprojekte aus den Fächern der Fakultät für Geistes- und Erziehungswissenschaften vor.

Univ.-Prof. Dr. Renate Stauf
Dekanin der Fakultät für Geistes- und Erziehungswissenschaften

Inhaltsverzeichnis

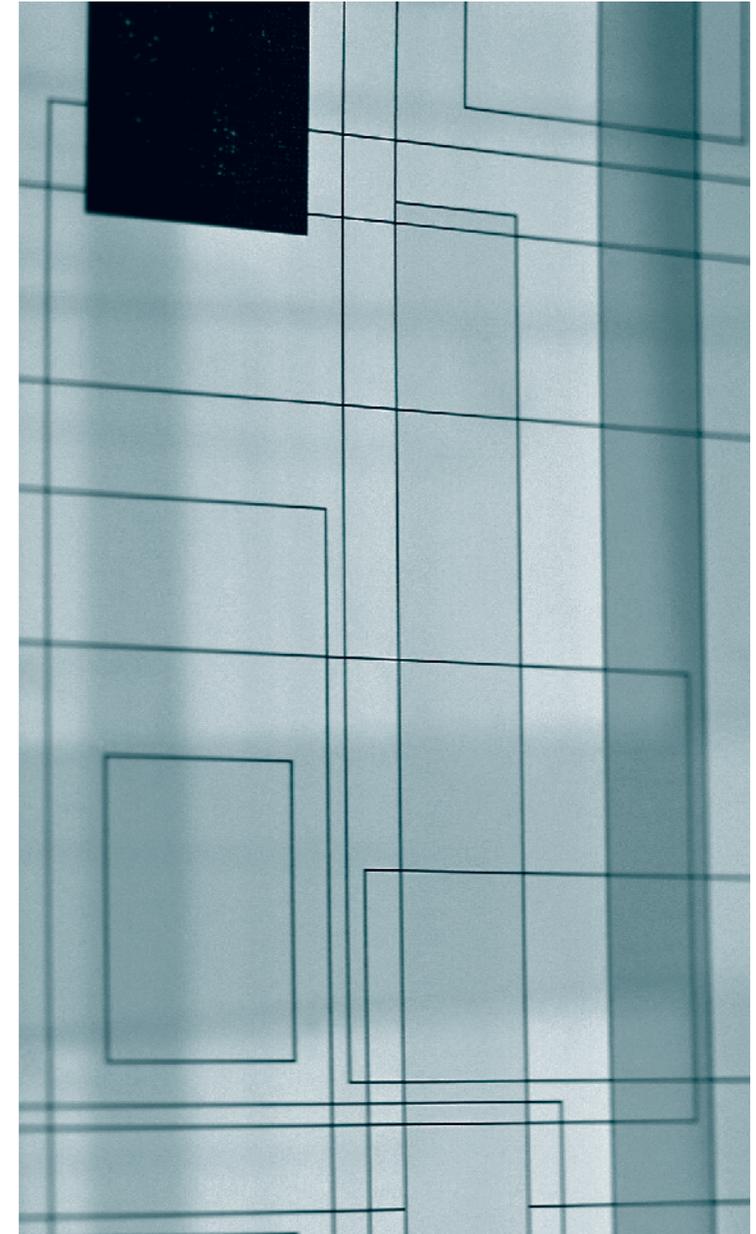
Grußwort Prof. Dr. Renate Stauf, Dekanin	3
Inhalt	4
Literatur, Kultur, Sprache	9
Autobiographie und Krieg	10
Kulturgeschichte des Liebesbriefs	11
Remakes: Differente Wiederholung	12
Die Systematische Orthographie des Deutschen	13
Publish in English or Perish in German?	14
Aufbau der Englisch-Kompetenz bei Kindern	15
Didaktik der Naturwissenschaften	17
Expedition Naturwissenschaften	18
Kompetenzentwicklung	19
Natur – Technik – Lernen	20
Lebende Tiere im Unterricht	21
Experimente für den Chemie-Unterricht	22
Freie Radikale	23

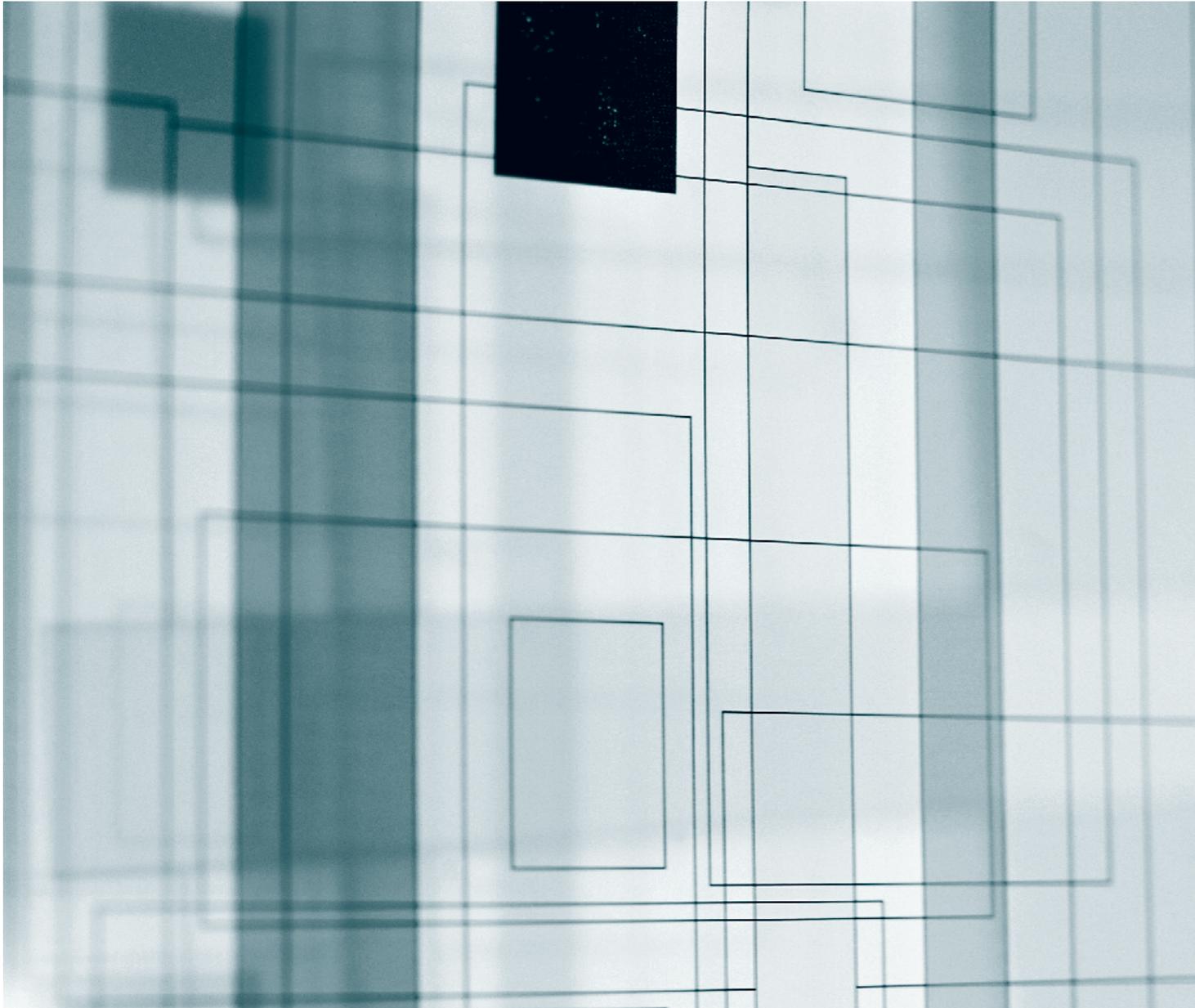
Inhaltsverzeichnis

Bedeutung geometrischer und arithmetischer Kompetenzen	24
Empirische Erkundungen	25
Verständnis und Anwendung von Formeln	26
Alltagskontexte in der Physik	27
Schülerkompetenzen im sozialwissenschaftlichen Sachunterricht	28
Erziehungswissenschaft, Pädagogische Psychologie	31
Im Zentrum von Kultur und Bildung	32
Sprachförderung für Migrantenkinder	33
Teach4TU	34
Motivation, Interaktion, Evaluation	35
Musik, Sport	37
Go-Teaching im JeKi-Unterricht	38
Bewegung, Spiel und Sport	39
Über Sportunterricht didaktisch nachdenken	40

Inhaltsverzeichnis

Geschichte, Philosophie, Theologie	43
Kooperation, Kritik und Konkurrenz	44
Burgen im mittelalterlichen Sachsen	45
Erschließung und Digitalisierung	46
Technik im interkulturellen Vergleich	47
Gewaltfreie Kommunikation	48
Synoptische Ausgabe des jüdischen Weisheitsbuches Jesus Sirach	49
Impressum	50





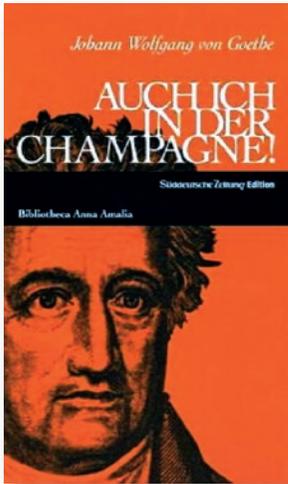
Literatur, Kultur, Sprache

Autobiographie und Krieg

vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart

Autobiographien haben Konjunktur – auf dem Buchmarkt, im Feuilleton, in Historiographie und Literaturwissenschaft. Seit Aufkommen der neuzeitlichen Erkenntniskulturen erleben autobiographische Textsorten, analog zum Bedeutungsanstieg des Individuums, eine ungeahnte Blüte. Mit dem Zeitalter der Französischen Revolution und den im „langen 19. Jahrhundert“ folgenden Perioden der Kriege, Bürgerkriege und politischen Umbrüche verschärft sich die Situation des Autobiographen nochmals entscheidend: Dem, welcher schreibend sein Leben vergegenwärtigt, geht es nicht mehr nur um die Deklaration des selbstbestimmten Ichs wie in der Aufklärungsepoche, sondern zugleich immer auch um seine Rettung und Selbstbehauptung vor einem Hintergrund, der mit physischer und/oder sozialer Annihilation droht. Die radikale Zuspitzung dieses Prozesses ist dann im 20. Jahrhundert mit den beiden seine erste Hälfte markierenden Kriegen und dem seine zweite Hälfte dominierenden Kalten Krieg erreicht. Mit Beginn des 21. Jahrhunderts scheint die paradoxe Situation eingetreten zu sein, dass individuelle Kultur im Zeichen globaler ‚Verweltlichung‘ einerseits total zurückgedrängt ist, während andererseits individuelle Aussprache ungehemmter denn je stattfindet; dies könnte auch im aktuellen Geschehen (z. B. terroristische Verunsicherung anstelle von Kriegen) sein Pendant haben. Ziel des Forschungsprojektes ist es, Kontexte, Sinn und Funktion autobiographischer Texte seit der Goethezeit, die sich auf spezifische Weise mit dem Phänomen des Krieges auseinandersetzen bzw. darauf reagieren, zu untersuchen. Eine entsprechende Tagung fand bereits im Juni 2012 statt, eine Habilitation wurde eingereicht.

Prof. Dr. Jan Röhnert, Neuere deutsche Literatur



Kulturgeschichte des Liebesbriefs

Intime Korrespondenzen vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart

Die Kultur des Liebesbriefs zu erforschen ist eine Herausforderung: handelt es sich doch um Dokumente, zu deren Prinzip die Intimität zählt, ebenso die Unmittelbarkeit und die Individualität. So zumindest forderten es seit dem 18. Jahrhundert jene Bücher, in denen Anweisungen zur angemessenen Briefgestaltung zu finden waren, die sogenannten „Briefsteller“. Je stärker sich diese Ansicht durchsetzte, desto klarer wurde auch das Paradoxon, Vorbilder für eine Briefsorte liefern zu wollen, deren Ideal die Vorbildlosigkeit sein soll.

Vom Standpunkt der uneingeschränkten Reproduzierbarkeit eröffnet sich ein neuer Blick auf Bedeutung und materiale Vielschichtigkeit von Originaldokumenten. Umgekehrt aber finden sich Spuren der Simulation von Einzigartigkeit und der Augenblicks-Gebundenheit des älteren Briefes durchaus noch in den elektronischen Medien der Gegenwart. Bis ins Zeitalter der digitalen Kommunikation bleibt so die Erforschung von Liebesbriefkulturen so etwas wie geisteswissenschaftliche Chaosforschung. Sie erfordert innovative methodische Zugänge, sie verspricht aber dafür auch Einblicke in eine Tiefenstruktur der Kulturgeschichte, deren Bedeutung für die Oberfläche des sozialen und kulturellen Lebens bislang nicht hinreichend erkannt wurde.

Das Projekt verfolgt das Ziel, eine Kulturgeschichte des Liebesbriefs vom 18. Jahrhundert bis hin zu den medialen Umstellungen und Codewechseln im digitalen Zeitalter zu erstellen.

<https://www.tu-braunschweig.de/germanistik/aktuelles/schreiblust>

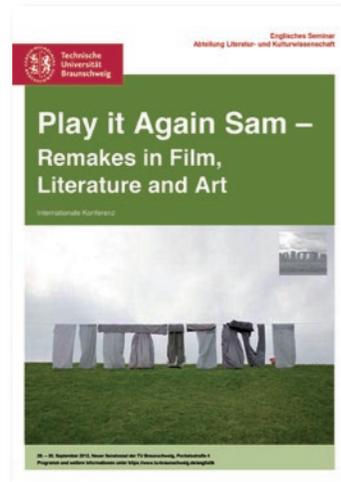
› Aus der langfristig angelegten Projektarbeit sind bisher zwei Tagungsbände (*Der Liebesbrief. Schriftkultur und Medienwechsel vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart*, Berlin: de Gruyter 2008; *SchreibLust. Liebesbriefkultur im 18. und 19. Jahrhundert. Ebenda – im Druck*) und zwei Habilitationsschriften (*Roman Lach: Die Masken des Eros. Liebesbriefwechsel im realistischen Zeitalter*. Berlin: de Gruyter 2012; *Jörg Paulus: Philologie der Intimität. Theorie und Praxis von Liebeskommunikation am Beispiel von Briefen des Jean-Paul-Kreises. Ebenda – im Druck*) hervorgegangen.



Prof. Dr. Renate Stauf, Neuere deutsche Literatur
PD. Dr. Jörg Paulus, Neuere deutsche Literatur
Projektmitarbeiterin: Sonja Brandes

Projektpartnerin: Prof. Dr. Annette Simonis, Allgemeine und Vergleichende Literatur- und Kulturwissenschaft, Justus-Liebig-Universität Gießen

Remakes: Differente Wiederholung



Zu jedem Zeitpunkt sind ca. ein Viertel aller US-amerikanischen Filmproduktionen Neuverfilmungen älterer Filme. Dabei werden nicht nur amerikanische Filme neu verfilmt, sondern auch Produktionen aus anderen Ländern. Bei genauerem Hinsehen beschränkt sich dieses Phänomen nicht nur auf den Film und auf die USA, sondern ist auch in anderen Ländern und anderen Kunstformen beobachtbar, wie z.B. der Erzählliteratur, der Photographie, und der bildenden Kunst. Das Forschungsprojekt mit ca. 15 Teilnehmern aus ganz Deutschland will dieses Phänomen der „differenten Wiederholung“ historisch, systematisch, transnational und transmedial untersuchen und von anderen Formen der Intertextualität und Adaptation abgrenzen; es ist dezidiert komparatistisch angelegt. Vorarbeiten – wie z.B. themenbezogene Lehrveranstaltungen und Publikationen (in Sammelbänden und Zeitschriften) einzelner Teilnehmer – haben bereits begonnen. Ende September 2012 hat eine erste Konferenz in Braunschweig stattgefunden, deren Ergebnisse im Anschluss veröffentlicht werden. Ein anschließender, vertiefender Workshop ist für 2013 in Planung.

Prof. Dr. Rüdiger Heinze, Dr. Lucia Krämer,
Englische Literatur- und Kulturwissenschaften

Die Systematische Orthographie des Deutschen

Trotz der offenkundigen Relevanz der Orthographie im gesellschaftlichen Leben einer literalen Kultur hat es von Seiten der Linguistik in der Vergangenheit national wie international relativ wenige Bemühungen gegeben, formale Theorien zur Orthographie zu entwickeln, die ihrerseits als Grundlage für Konzepte des Orthographieverwerbs oder für eine Orthographiereform dienen könnten.

Anders als andere theoretische Ansätze geht das Projekt davon aus, dass ein Schriftsystem zwei unterschiedliche Komponenten enthält, nämlich eine ‚Graphematik‘ und eine ‚Systematische Orthographie‘. Die Graphematik erfasst, wie Schreibungen in phonologische Repräsentationen überführt werden (ausgearbeitet in ‚Die Graphematik des Deutschen‘; Neef 2005). Eine graphematisch mögliche Schreibung für ein Wort ist danach jede Schreibung, die in regelhafter Form in die gewünschte phonologische Form überführt werden kann, oder kurz: die richtig gelesen werden kann. Die Orthographie wählt aus diesen Schreibungsmöglichkeiten für ein bestimmtes Wort eine oder mehrere orthographisch richtige aus, und zwar in Abhängigkeit davon, zu welchem Bereich des Wortschatzes das Wort gehört. Soweit dies als System rekonstruiert werden kann, handelt es sich um die ‚Systematische Orthographie‘, die von einer ‚Konventionellen Orthographie‘ zu unterscheiden ist.

In publizierter Form liegen bislang Studien zur Fremdwortschreibung, zur Worttrennung am Zeilenende und eine generelle Theorieskizze vor sowie Überlegungen zur didaktischen Umsetzung im Grundschulkontext.

➤ *Das Vorhaben wird vom 1. April 2011 bis zum 31. März 2013 von der DFG gefördert.*

Prof. Dr. Martin Neef, Germanistische Linguistik
Projektmitarbeiterinnen: Miriam Balestra, Annalen Dölle

Publish in English or Perish in German?

Wissenschaftliches Schreiben und Publizieren in der Fremdsprache Englisch

Die dominierende Stellung des Englischen als internationale Wissenschaftssprache ist unumstritten. Die Anzahl englischer Veröffentlichungen deutschsprachiger Wissenschaftler sowie die Zunahme englischsprachiger Lehrveranstaltungen und Studiengänge bezeugen eine sich kontinuierlich verstärkende anglophone Ausrichtung des Wissenschaftsbetriebs. Das Projekt widmet sich den Konsequenzen dieser Entwicklung und untersucht das wissenschaftliche Schreiben und Publizieren in englischer Sprache in zwei komplementären Teilprojekten.

Im ersten Teilprojekt stehen Herausforderungen, Problemlösungsstrategien und handlungsleitende Einstellungen deutschsprachiger Wissenschaftler bei der Verwendung des Englischen in schriftlichen Fachtexten im Vordergrund. Das zweite Teilprojekt untersucht den Einfluss wissenschaftlicher Anglophonie auf das Publikationswesen, indem etwaige Auswirkungen auf die Sprachenpolitik von Verlagen und der Umgang mit Manuskripten von Nichtmuttersprachlern des Englischen analysiert werden. Um der Prozesshaftigkeit des Schreibens bzw. Publizierens gerecht zu werden und Einblicke in die Einstellungen und subjektiven Theorien der Beteiligten zu gewinnen, sollen zentrale Akteure – Wissenschaftler, Verlagsmitarbeiter und Zeitschriftenherausgeber – anhand leitfadengestützter Interviews befragt werden.

Ziel ist, die Bedeutung der Wissenschaftssprachen Englisch und Deutsch in verschiedenen Disziplinen und aus den Perspektiven der Beteiligten darzustellen sowie Schwierigkeiten und Benachteiligungen nichtmuttersprachlicher Benutzer des Englischen offenzulegen. Die Ergebnisse des von der VolkswagenStiftung geförderten Projektes ermöglichen die Formulierung von Handlungsempfehlungen für den Umgang mit der englischen Sprache im Wissenschaftsbetrieb, insbesondere mit Blick auf wissenschaftliches Schreiben und Publizieren.

Prof. Dr. Claus Gnutzmann, Englische Sprache und ihre Didaktik

Projektmitarbeiter: Jenny Jakisch, Frank Rabe



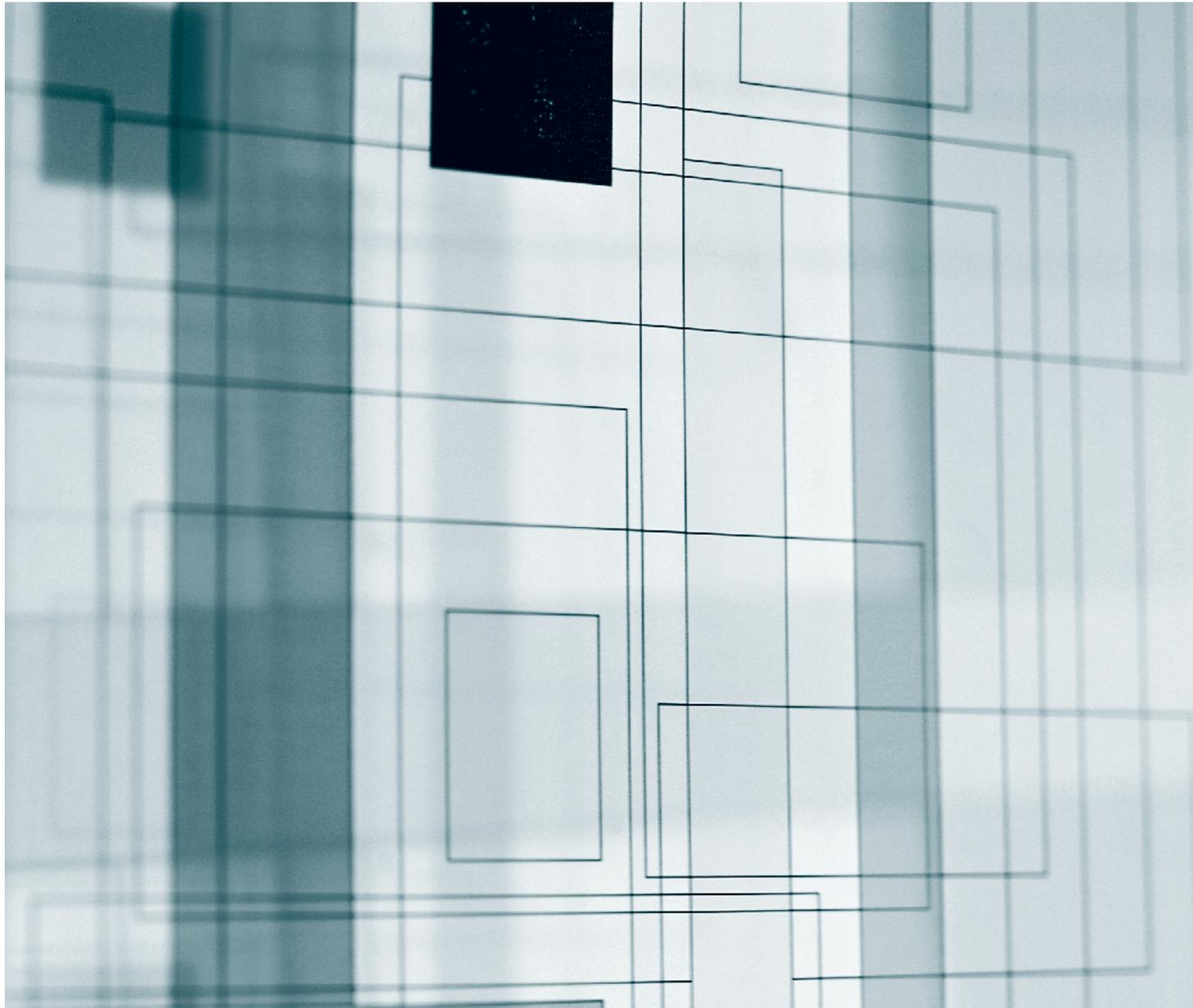
Aufbau der Englisch-Kompetenz bei Kindern

der Evangelischen Grundschule Eichelkamp (Wolfsburg)

Die oben genannte Schule hat ein so genanntes bilinguales Programm. Nach einer Aufbauphase haben inzwischen alle Kinder von Klasse 1 bis 4 sechs oder sieben Wochenstunden Englisch. Neben Englischunterricht im traditionellen Sinn werden Fachinhalte wie Kunst, Sport, Sachkunde auf Englisch unterrichtet. Für den Träger, das Evangelische Schulwerk in Hannover, ist es von Interesse, Informationen über den Erfolg der Kinder in der Sprache Englisch zu haben. Prof. Dr. Angelika Kubanek (Englischdidaktik mit Schwerpunkt Frühbeginn und Interkulturelles Lernen) hat zusammen mit dem niederländischen Wissenschaftler Peter Edelenbos die Sprechfertigkeit der Schüler longitudinal getestet (seit 2010). Beim zweiten Durchlauf im Jahr 2011 wurden alle Kinder von Klasse 1-4 getestet, einen neuen Durchlauf gab es im Sommer 2012. Hinzu kamen Daten zu Wortschatzkenntnis und Schreibfertigkeit bei einer Reihe von Kindern. Die Verfahren wurden aufwendig entwickelt. Die Ergebnisse 2011 zeigten, dass ein Drittel der Kinder am Ende der 4. Klasse auf dem Niveau B1 des Europäischen Referenzrahmens für Moderne Sprachen angelangt war.

Prof. Dr. Angelika Kubanek, Englische Sprache und ihre Didaktik

Projektpartner: Peter Edelenbos, Niederlande



Didaktik der Naturwissenschaften

Expedition Naturwissenschaften –

Vermittlung naturwissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen in Kitas

Das Gemeinschaftsprojekt wurde durch das IFdN der TU Braunschweig, der Volkshochschule Braunschweig und dem Evangelisch-lutherischen Kirchenverband mit den Kindertagesstätten in Lamme und Stöckheim von Oktober 2009 bis September 2011 durchgeführt und mit dem Regionalen Bildungspreis 2011 ausgezeichnet. „Expedition Naturwissenschaften“ vermittelt Kindern in Kindertagesstätten naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen. Die Besonderheit des Konzeptes zur frühkindlichen naturwissenschaftlichen Bildung liegt darin, dass Experimente nicht nur vor- bzw. durchgeführt werden, sondern die Kinder bereits Problemstellungen erkennen und aktiv an der Versuchsplanung beteiligt werden. Die Kinder sollen sich an konkreten Beispielen aus Biologie, Chemie und Physik mit Fragen beschäftigen wie:

- Warum macht man überhaupt ein Experiment?
- Wie kann ich etwas mit einem Experiment herausfinden?
- Was kann ich mit den Beobachtungen aus meinem Experiment anfangen?

Die Projektinhalte und –durchführung wurden von Anfang an gemeinsam mit den Erzieherinnen erarbeitet. Ein wichtiger Aspekt ist, dass die Erzieherinnen nicht nur dazu befähigt werden, die Experimente durchzuführen, sondern dass sie Anreger und Begleiter von Lernprozessen sind, so dass die Kinder ihr Wissen selbst konstruieren können. Auch die Einbindung der Eltern ist von zentraler Bedeutung. Die Kinder dokumentieren „ihre Versuche“ in einem Forschertagebuch, das den Eltern die Möglichkeit bietet, einen Einblick in die Experimentiertätigkeit ihrer Kinder zu gewinnen und zuhause mit ihren Kindern über das Erlebte zu sprechen oder weiter zu experimentieren.



➤ Die Projektdurchführung wurde durch das IFdN wissenschaftlich begleitet und evaluiert. Das Projekt soll unter Einbeziehung der Praxiserfahrungen auf weitere Kitas ausgeweitet werden. Dazu werden entsprechende Workshops für Erzieherinnen im Weiterbildungsprogramm der VHS in Kooperation mit dem IFdN angeboten.

Förderung: Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur, nifbe (Niedersächsisches Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung) von Oktober 2009 bis September 2011.

Prof. Dr. Kerstin Höner, Chemie und Chemiedidaktik
Prof. Dr. Maike Looß, Biologie und Biologiedidaktik
Prof. Dr. Rainer Müller, Physik und Physikdidaktik

Kompetenzentwicklung

in der LehrerInnenbildung der naturwissenschaftlichen Fächer

Seit der aktuellen Diskussion um Bildungsstandards, Kompetenzen und Kerncurricula in Bezug auf einzelne Unterrichtsfächer ist auch die Lehrerbildung wieder verstärkt in das Blickfeld bildungswissenschaftlicher und administrativer Überlegungen geraten. So ergeben sich verschiedene Diskussionspunkte, die sich vor allem auf das Verhältnis von Wissenschaftsorientierung und Berufspraxisbezogenheit richten.

Das Projekt fragt nach der Anschlussfähigkeit der im Studium angeeigneten Kompetenzen an die Anforderungen der 2. Phase der LehrerInnenbildung. Dabei wird davon ausgegangen, dass neben anderen Faktoren gerade die Erfahrungen und Einschätzungen der Betroffenen selbst für eine Optimierung des Professionalisierungsprozesses genutzt werden sollten. So geht es einerseits um die Frage, welche Bedeutung in der Einschätzung der Lehramtsanwärter den Inhalten der universitären Ausbildungsphase hinsichtlich der Anforderungen in der 2. Phase zukommt. Zum anderen soll evaluiert werden, welche Kompetenzen die Lehramtsanwärter aus Sicht der StudienseminarleiterInnen mitbringen bzw. wo welche Defizite bestehen.

Langfristiges Ziel des Projektes ist eine stärkere Verzahnung der 1. und 2. Phase der Lehrerbildung, so wie es von der KMK für die Zukunft gefordert wird. Eine Kooperation und Koordination beider Ausbildungsphasen ist angezeigt, damit insgesamt ein systematischer, kumulativer Erfahrungs- und Kompetenzaufbau erreicht wird. Dafür sollen Konzeptionen im Rahmen beider Phasen entwickelt und evaluiert werden, die für die Entwicklung von Lehrer(innen)professionalität notwendig sind.

➤ Förderung: MWK Niedersachsen vom 01.08.2009 bis 31.12.2009, TU Braunschweig vom 01.08.2009 bis 31.07.2012

Prof. Dr. Maike Looß, Biologie und Biologiedidaktik
Prof. Dr. Kerstin Höner, Chemie und Chemiedidaktik
Projektmitarbeiterinnen: Dr. Dagmar Hilfert-Rüppell, Axel Eghtessad
Projektpartner: Dr. Thorsten Buck-Dobrick, Leuphana-Universität Lüneburg

Natur – Technik – Lernen

Kompetenzerwerb durch naturwissenschaftlich-technisches Arbeiten mit Zeitlupenkameras an Realobjekten

Mit digitaler Zeitlupentechnik, eingesetzt zum Filmen und Analysieren von Bewegungen lebender Organismen, soll eine attraktive, neue Untersuchungstechnik in den Unterricht eingeführt werden. Die Vermittlung wissenschaftlicher Denkweisen (scientific reasoning) und fachgemäßer Arbeitsweisen (practical skills) ist ein zentrales Anliegen naturwissenschaftlichen Unterrichts. Das eigenständige Sichtbarmachen und die Analyse von schnellen Bewegungen sind nun der direkten Bearbeitung im Unterricht durch technische Neuerungen zugänglich. Da das Wissen über Medien und Fähigkeiten, diese zu bedienen, immer wichtiger werden, muss die Stärkung der Medienkompetenz und die aktive Einbeziehung von Schülern ein wesentliches Ziel des Unterrichts sein. Die neue Technik ermöglicht den Schülern exemplarisch einen einfachen und attraktiven Zugang zur Wissenschaft, indem sie Hypothesen aufstellen, Experimente planen und ausführen und die daraus gewonnenen Daten analysieren und deuten. Wie eine Pilotstudie bereits gezeigt hat, sind Schüler, die eigene Zeitlupenaufnahmen hergestellt und ausgewertet haben, höher motiviert als diejenigen aus Vergleichsgruppen, die lediglich fertige Filme zum Auswerten bekamen. Ziel dieses Projektes ist es zu prüfen, inwieweit das Wissenschaftsverständnis der Schüler durch eigenständiges Forschen mit neuen Medien verändert und ihre Experimentierkompetenz sowie ihre Medienkompetenz gestärkt werden können.

<https://www.tu-braunschweig.de/presse/veroeffentlichungen/filme/zeitlupenprojekt>

► Förderung: TU Braunschweig, Förderzeitraum 01.10.2009 bis 30.09.2010. Das Projekt wird weitergeführt.

Dr. Dagmar Hilfert-Rüppell, Biologie und Biologiedidaktik
Mitarbeiterin: Dagmar Hinrichs



Lebende Tiere im Unterricht

Das Forschungsprojekt ist multiperspektivisch angelegt: Es untersucht historische Genese, (aktuelle) rechtliche Rahmenvorgaben des Tiereinsatzes sowie in weiteren Schwerpunkten Einsatzintentionen bzw. -anlässe der Lehrkräfte und die Wirkungsweise von Tieren im Unterricht.

Die historischen Analysen zeigen u.a. Verbindungen von reformpädagogischen Ansätzen und Tiereinsatz, der epochal unterschiedlichen Ausprägungen unterliegt. Rechtlichen Vorgaben kommt historisch eine marginale Bedeutung zu, sie besitzen jedoch (in jüngerer Vergangenheit sowie) aktuell eine hohe Relevanz. Ein wichtiger Beitrag des Forschungsprojektes liegt daher in einer Analyse der Vorgaben (v.a. Gesetze, Richtlinien) und einer Aufbereitung der dortigen Anforderungen.

Die Wirkung von Tieren im Vergleich zu entsprechenden Unterrichtsfilmern wird im Rahmen empirischer Studien (Prä-Post-Design) in Kombination mit Unterrichtsvideographie einer vertieften Analyse zugänglich. Bisherige Ergebnisse zeigen vor allem im Hinblick auf affektive Dimensionen (Wertekomponenten) ein nahezu durchgängig positives Bild des Tiereinsatzes. Diese Ergebnisse korrespondieren mit den Intentionen der Lehrkräfte, die insbesondere eine positive Veränderung der Einstellungen von Schülerinnen und Schülern durch den Tiereinsatz anstreben. Die Ergebnisse deuten weiterhin an, dass Schülerinteresse und Interaktion mit dem Lernobjekt sowie Sicherungsphasen einen wesentlichen Einfluss auf den Lernerfolg haben.



► Im Rahmen des Forschungsprojekts ist eine Dissertation angefertigt worden; es besteht eine Forschungskooperation mit der Universität Bielefeld (Prof. Dr. Matthias Wilde).

Konstantin Klingenberg, Biologie und Biologiedidaktik

Experimente für den Chemie-Unterricht

mit dem grafikfähigen Taschenrechner – Förderung des Transferdenkens

Ein moderner naturwissenschaftlicher Unterricht soll das einzelne Fach nicht isoliert betrachten, sondern sinnvolle Verknüpfungen mit anderen Fächern herstellen. Der Chemieunterricht bedient sich dabei vieler Themenbereiche von Mathematik, Physik oder Biologie. Dabei ist immer wieder zu beobachten, dass die Schülerinnen und Schüler enorme Probleme beim Transfer von z. B. mathematischen Grundlagen auf chemische Sachverhalte haben. Um diesen Schwierigkeiten gezielt zu begegnen, erscheint es sinnvoll, in den Schulen vorgeschriebenen grafikfähigen Taschenrechner (GTR) als Bindeglied zwischen Mathematik- und Chemieunterricht einzusetzen. Für den GTR ist eine Reihe von Zubehör erhältlich, die die Aufnahme chemischer Parameter wie pH-Wert, Leitfähigkeit oder elektrische Spannung erlauben. Die im Mathematikunterricht erlernten Kenntnisse der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit dem GTR werden experimentell angewandt und vertieft. Im Rahmen des Forschungsprojektes werden entsprechende Experimente und Unterrichtsinhalte konzipiert. Es werden Unterrichtsmaterialien entwickelt und ausgearbeitet, die in Schulen und Lehrerfortbildungen erprobt und evaluiert werden.



Dr. Dennis Hobuß, Chemie und Chemiedidaktik
dhobuss@tu-braunschweig.de

Freie Radikale

Antioxidantien und die oszillierende Briggs-Rauscher-Reaktion



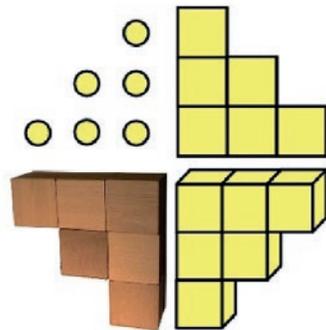
Die positive Wirkung einer Ernährung, die reich ist an „Radikalfängern“ (Antioxidantien), ist als wichtiger Faktor für den Gesundheitserhalt und zur Prävention vieler Krankheiten wissenschaftlich nachgewiesen worden. Deshalb hat sich die Bestimmung der antioxidativen Kapazität z. B. von Lebensmitteln in den letzten Jahrzehnten zu einem aktuellen Forschungsgebiet entwickelt. Im Rahmen des Kooperationsprojektes wurde mit Hilfe der oszillierenden Briggs-Rauscher-Reaktion eine Methode entwickelt, um die relative antioxidative Aktivität verschiedener wasserlöslicher Antioxidantien zu messen. Die Anwendung der Methode wurde in referierten, internationalen Zeitschriften publiziert. Eine „sichtbare“ Variante der Methode lässt sich auch sehr gut im Chemieunterricht umsetzen, wie verschiedene Erprobungen gezeigt haben. Mit Hilfe einer Stoppuhr können Schülerinnen und Schüler z. B. verschiedene Teesorten auf ihre antioxidative Aktivität testen und vergleichen. Die Möglichkeiten der Umsetzung sowie Evaluationsergebnisse sind in einer Monografie zusammengefasst worden.

› Das Gemeinschaftsprojekt besteht bereits seit 2000. Im Rahmen dieses Projektes waren auch schon mehrere Austauschstudierende in Braunschweig und Bologna beteiligt.

Prof. Dr. Kerstin Höner, Chemie und Chemiedidaktik
k.hoener@tu-braunschweig.de
Kooperationspartner: Prof. Rinaldo Cervellati, Universität Bologna, Italien

Bedeutung geometrischer und arithmetischer Kompetenzen

für räumliche Strukturierungsprozesse bei Kindern



Die Ausbildung einer räumlichen Strukturierungsfähigkeit wird maßgeblich sowohl von der Entwicklung geometrischer als auch arithmetischer Fähigkeiten vorangetrieben. Arithmetische und geometrische Vorstellungen müssen in besonderer Weise zusammenwirken, damit Kinder Problemstellungen zur räumlichen Strukturierung von Objektkonfigurationen (z.B. Punkt-, Quadrat- oder Würfelanordnungen) erfolgreich bewältigen können.

Das von uns entwickelte Modell einer Entwicklung von Strategiekomplexen zur räumlichen Strukturierung zeigt, dass interindividuell die kindlichen Repräsentationen von Konfigurationen vom Fehlen einer systematischen Identifikation struktureller Elemente bis hin zur vollständigen Integration numerischer und räumlicher Strukturelemente reichen.

Im Zentrum des aktuellen Projekts stehen nun Analysen von Zusammenhängen zwischen einer frühkindlichen Fähigkeit räumlichen Strukturierens und dem Fortschritt der Zahlbegriffsentwicklung. Im Rahmen einer entwicklungsorientierten Evaluationsstudie untersuchen wir, welche arithmetischen und geometrischen Vorstellungen bei Vorschulkindern aufgerufen werden und wie diese mit räumlichen Vorstellungen interagieren. Die dazu entwickelten Aufgabensequenzen thematisieren anhand von unterschiedlich repräsentierten Objektkonfigurationen die Seriation, das Bestimmen von Anzahlen, das Angleichen von Strukturen, das Wiedererkennen von Teilstrukturen, das Umstrukturieren und das Vervollständigen von Strukturen. Die Diskussion möglicher Konsequenzen für die Lehrerbildung unterstreicht die schulpraktische Bedeutung.

Prof. Dr. Carla Merschmeyer-Brüwer, Didaktik der Mathematik und Elementarmathematik

Mitarbeiterin: M. Ed. Bianca Beutler

Weitere Informationen:

<https://www.tu-braunschweig.de/idm/mitarbeiter/professoren/merschmeyerbrue>

Empirische Erkundungen

mathematischer Problembearbeitungsprozesse



Es gehört zu den weithin anerkannten Zielen von Mathematikunterricht, dass Schülerinnen und Schüler Probleme lösen lernen. Eine wichtige mathematikdidaktische Aufgabe besteht dabei in der Herausarbeitung dafür geeigneter Fördermaßnahmen. Solche Maßnahmen können aus empirischen Analysen mathematischer Problembearbeitungsprozesse abgeleitet werden. Vor diesem Hintergrund werden seit 2009 Problembearbeitungsprozesse von Studierenden, SekundarstufenschülerInnen sowie von Grundschulkindern im Hinblick auf mögliche Anregungen zur Förderung der Problemlösefähigkeit analysiert. Dazu werden Video- und Audiodokumente angefertigt und unter Verwendung qualitativer Methoden ausgewertet. Die Analyse ist auf verschiedene Komponenten der Problembearbeitung gerichtet. Im Kern geht es derzeit um (insbesondere strategische) Fehler und um ihr eigenständiges Erkennen durch die Versuchspersonen während der Arbeit am Problem bzw. in retrospektiver Auseinandersetzung sowie um Selbstreflexionen und deren Einfluss auf den Problembearbeitungsprozess.

Das Vorhaben wurde in den Jahren 2010 und 2011 vom Braunschweigischen Hochschulbund gefördert.

Prof. Dr. Frank Heinrich,
Institut für Didaktik der Mathematik und Elementarmathematik

Projektmitarbeiter: M. Ed. Steffen Juskowiak

Weitere Informationen:

<https://www.tu-braunschweig.de/idm/medienlabor>

Verständnis und Anwendung von Formeln

im Physikunterricht und -studium

Formeln stellen in der Physik eine der wesentlichen Erkenntniselemente dar. Mit ihrer Hilfe wird die Natur berechenbar und werden verlässliche Vorhersagen physikalischer Ereignisse möglich. Obwohl sie in der Physik eine so wichtige Rolle spielen, ist die Darstellung und Rezeption von physikalischen Formeln in Studium und Schule bisher kaum erforscht. Das Forschungsprojekt „Formeln im Physikunterricht“ verfolgt Fragestellungen wie zum Beispiel:

- Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem hohen Mathematisierungsgrad und dem Desinteresse an Physik?
- Helfen Formeln beim Verständnis von Physik oder sind sie nur Hilfsmittel zum Lösen von Aufgaben?
- Existieren bevorzugte Darstellungsweisen von Formeln?
- Unter welchen Bedingungen und wieso wirken Formeln auf Studierende und Schüler und Schülerinnen abschreckend?

Ein bemerkenswert einfaches Ergebnis ergibt sich auf die letzte Frage. Wie abschreckend eine Formel auf Schülerinnen und Schüler wirkt, hängt im Wesentlichen nur von einem Parameter ab: von der Zeichenzahl.

Dieser Zusammenhang konnte in einer empirischen Studie nachgewiesen werden (A. Strahl, J. Grobe, R. Müller: Was schreckt bei Formeln ab? – Untersuchung zur Darstellung von Formeln. PhyDid B (2010)).

Projektlaufzeit: seit 2006

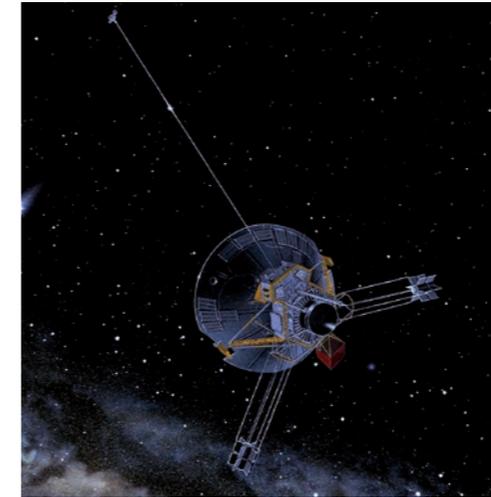
Dr. Alexander Strahl, Physik und Physikdidaktik

Alltagskontexte in der Physik

Die Alltagsrelevanz von physikalischem Wissen und die Fähigkeit, das Erlernete im Alltag anwenden zu können, sind wichtige Bausteine beim Lernen von Physik. Damit die physikalischen Inhalte nicht nur als „träges Wissen“ abgespeichert werden, sollten Schüler und Schülerinnen sowie Studierende lernen, physikalische Erkenntnisse auf Erfahrungen und Fragestellungen aus ihrem Leben anzuwenden.

Ziel des Projektes ist es, die verschiedenen physikalischen Themengebiete mittels Alltagskontexten zu erschließen. Dass sich dabei Kontexte und physikalische Fachsystematik nicht ausschließen müssen, wird in [1] am Beispiel der klassischen Mechanik gezeigt. In diesem Lehrbuch für die Anfangssemester wird zum Beispiel mit den Gesetzen des schrägen Wurfs abgeschätzt, wo der „endgültige“ Weitsprung-Weltrekord liegen könnte. Als Beispiel für einen elastischen Stoß wird das Swingby-Manöver von Pioneer 10 an Jupiter behandelt und für das Thema Gleichgewicht werden Bewegungen und Techniken aus dem klassischen Ballett analysiert.

[1] Rainer Müller, *Klassische Mechanik – vom Weitsprung zum Marsflug*, Berlin: de Gruyter (2010).



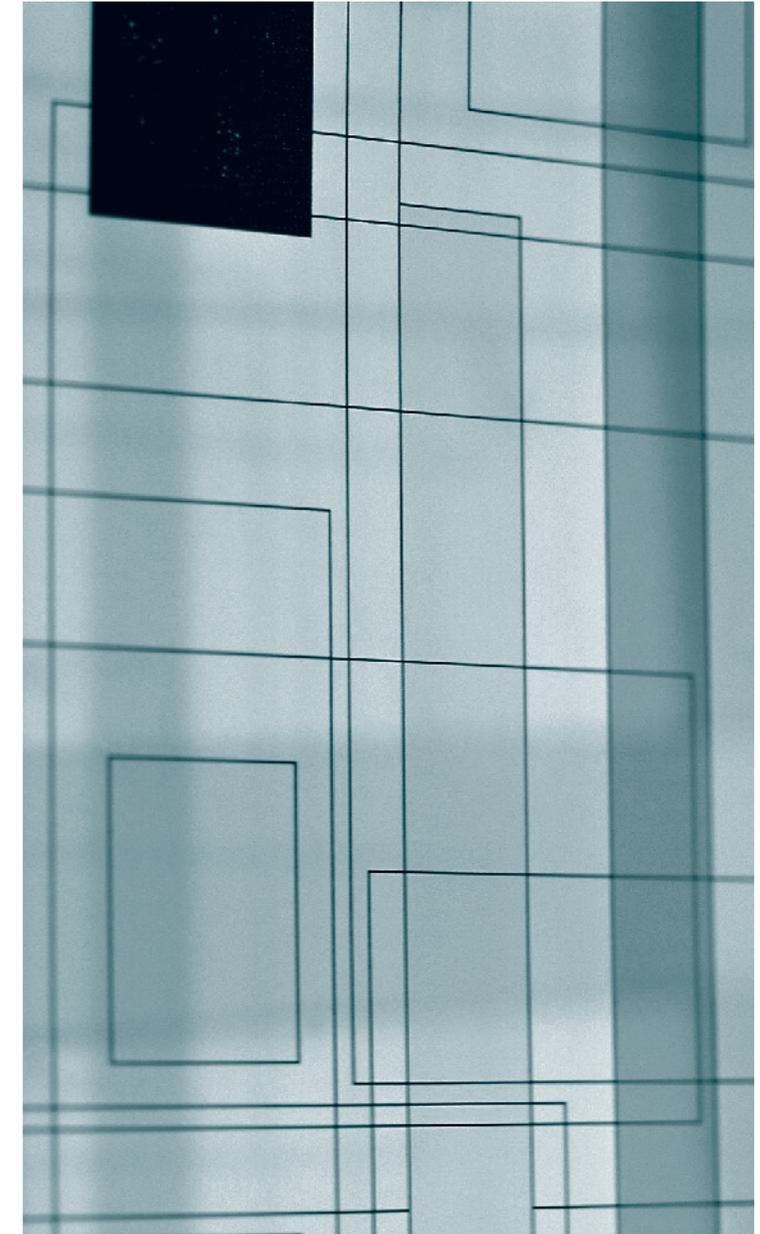
➤ Projektlaufzeit: seit 2002

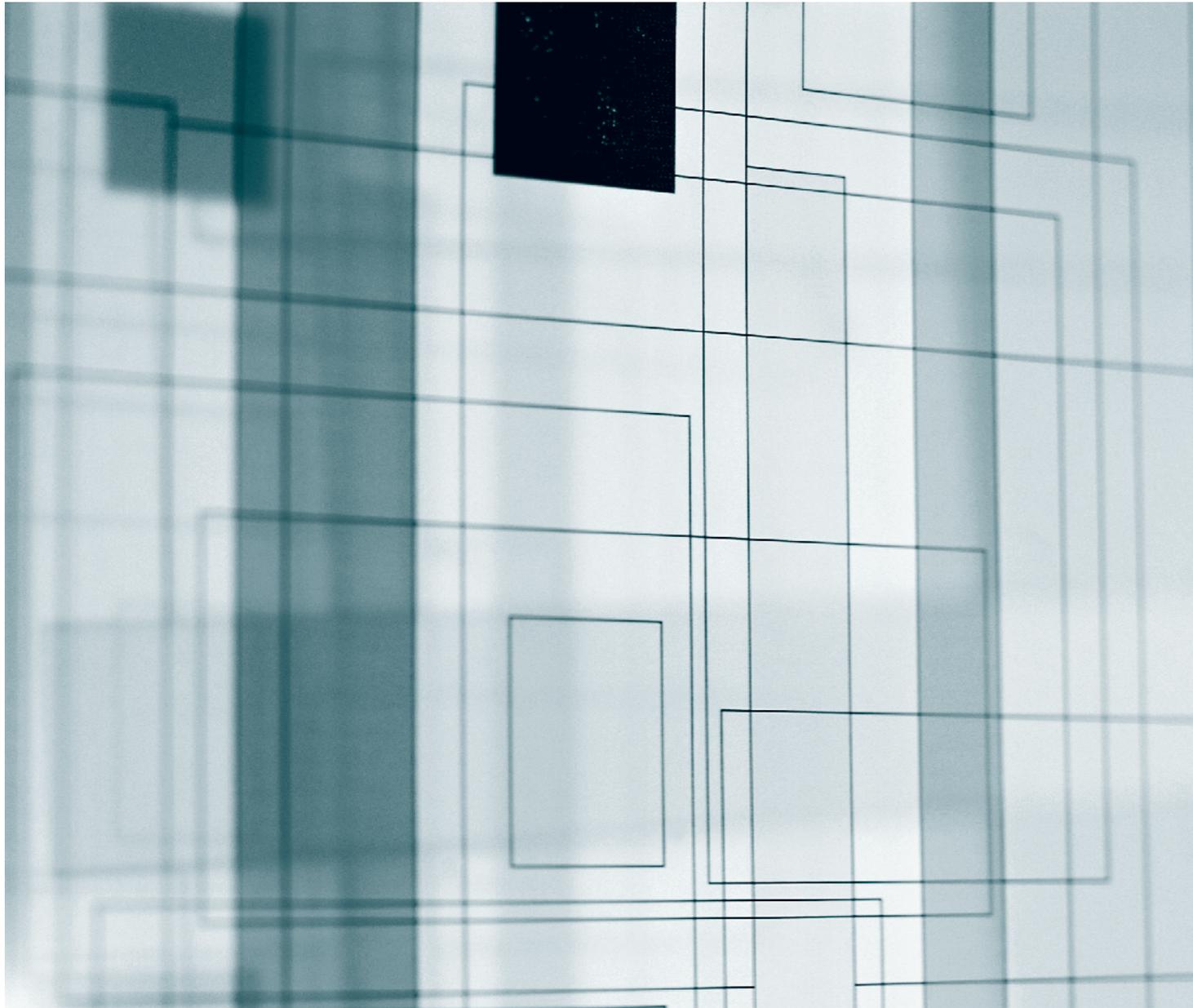
Prof. Dr. Rainer Müller, Physik und Physikdidaktik
ProjektmitarbeiterInnen: Dr. Alexander Strahl, Theresa Henning

Schülerkompetenzen im sozialwissenschaftlichen Sachunterricht

Die Kultusministerkonferenz (KMK) hat sich in mehreren Beschlüssen in den Jahren 2003 und 2004 für ein evaluationsorientiertes, standardbasiertes Steuerungskonzept für die Schulfächer entschieden. Dies erfordert auch für das Fach Sachunterricht die Entwicklung eines Kompetenzmodells. Diese Arbeit erfolgt auf der Grundlage der Lehr-Lern-Forschung sowie in Kooperation mit zwei Forschungsverbänden. Ein Forschungsverbund der Politikdidaktiker/-innen Georg Weißeno (Karlsruhe), Joachim Detjen (Eichstätt), Peter Massing (Berlin) und Dagmar Richter (Braunschweig) hat sich das Ziel gesetzt, ein theoretisches Modell zur Politikkompetenz zu entwickeln. Bereits veröffentlicht sind ein Buch zur inhaltlichen Kompetenzdimension (Konzepte der Politik, 2010) und zu den Kompetenzdimensionen politische Handlungsfähigkeit, Urteilsfähigkeit und Interesse/Motivation (Politikkompetenz – ein Modell, 2012). Inhaltlich vernetzt ist dieses Modell mit der Entwicklung eines Kompetenzmodells für den Sachunterricht, d.h. mit der sozialwissenschaftlichen Perspektive des Sachunterrichts. So wird vom Modell her gewährleistet, dass in der Schulpraxis ein kumulativer Aufbau von Kompetenzen über die Schulstufen hinweg stattfinden kann. Das Kompetenzmodell Sachunterricht (der sog. neue Perspektivrahmen, 2013) wird zurzeit von einer Kommission der „Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts“ (GDSU) erarbeitet. Mitglieder dieser interdisziplinären Kommission sind Marco Adamina (Bern), Hartmut Giest (Potsdam), Andreas Hartinger (Augsburg), Kornelia Möller (Münster), Dietmar von Reeken (Oldenburg) und Dagmar Richter (Braunschweig).

Prof. Dr. Dagmar Richter, Sachunterricht und seine Didaktik





Erziehungswissenschaft, Pädagogische Psychologie

Im Zentrum von Kultur und Bildung

Wissenschaftspolitik und Bildungsreform, Friedrich Paulsen (1846-1908)

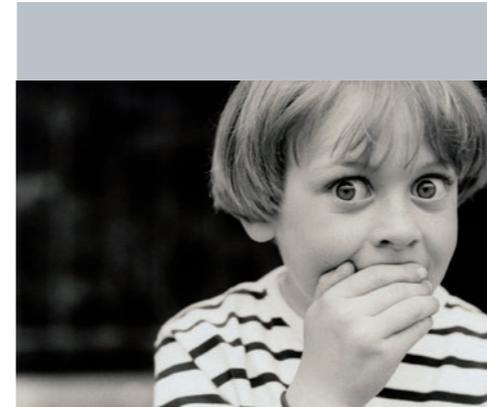


Der Pädagoge und Philosoph Friedrich Paulsen, Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, zählte um 1900 zu den bekanntesten Gelehrten im Deutschen Kaiserreich. Er prägte als akademischer Lehrer und Autor national wie international die Wissenschaft der Pädagogik, wurde zum Nestor der Historischen Bildungsforschung, positionierte sich als Berater des Ministerialrates Friedrich Althoff („System-Althoff“ der Preußischen Universitätspolitik) und setzte sich bildungspolitisch für eine Modernisierung des Gymnasiums („Real-Gymnasium“) ein. Im Kern des von der DFG geförderten Projekts steht der Nachlass Paulsens (Archiv der Humboldt-Universität zu Berlin), der insbesondere ein Briefnachlass ist. Der Bestand an Briefen (ca. 6.700 Stücke mit etwa 17.000 Seiten) bietet national wie international ein engmaschiges Gefüge der Gelehrtenkorrespondenz, das methodisch einerseits mit Hilfe der Netzwerkanalyse erschlossen und andererseits mittels diskursanalytischen Ansätzen interpretatorisch erschlossen wird. In der Rekonstruktion eines transatlantischen Netzwerkes etwa kann gezeigt werden, wie die Wirkung Paulsens als akademischer Lehrer über seine amerikanischen Schüler (z. B. Kuno Francke, Nicholas Murray Butler, Frank Thilly) den Aufbau moderner Forschungsuniversitäten in den USA um 1900 beeinflusst hat.

Prof. Dr. Andreas von Prondczynsky, Allgemeine Pädagogik
ProjektmitarbeiterInnen: Daniela Bartholome, Dr. Franz Hesse

Sprachförderung für Migrantenkinder

im Elementarbereich – Evaluation unterschiedlicher Sprachförderkonzepte in niedersächsischen Kindertagesstätten (EvaniK)

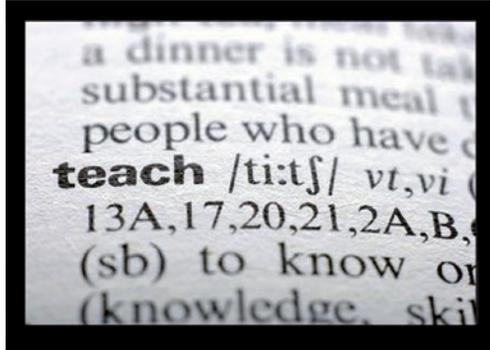


Das Aufgabenfeld Sprache erfährt im Elementarbereich nach wie vor hohe Aufmerksamkeit. Ein erfolgreicher Spracherwerb gilt als eine der wichtigsten Voraussetzungen für gelingende kindliche Bildungs- und Entwicklungsprozesse. Gleichwohl ist relativ wenig darüber bekannt, unter welchen konkreten Rahmenbedingungen diese Förderung stattfindet und wie sprachstützende Maßnahmen in der Praxis ausgestaltet werden. Das vom niedersächsischen Forschungsverbund für frühkindliche Bildung und Entwicklung (FBE) mit einer Laufzeit von fünf Jahren geförderte Projekt zielt vor diesem Hintergrund darauf, die strukturellen, konzeptionellen und prozessualen Bedingungen der Sprachförderung von Kindern mit nicht-deutscher Erstsprache in frühkindlichen Bildungseinrichtungen Niedersachsens zu eruieren und zu klären, wie eine Förderung von Kindern mit einer anderen Herkunftssprache besonders effektiv gestaltet werden kann.

In der ersten Projektphase standen in drei Teilstudien die konkrete Organisation und Durchführung der Sprachlernprozesse, der sprachliche Kompetenzzuwachs einzelner Kinder sowie die Interaktionen zwischen Erzieherinnen und Kindern im Vordergrund. Die Ergebnisse aus dieser Phase deuten darauf hin, dass sich zwischen den Einrichtungen in der Praxis der Sprachförderung gerade in den sprachlichen Interaktionsprozessen deutliche Unterschiede zeigen. Da insbesondere internationale Forschungen darauf schließen lassen, dass in der Nutzung des Kindergartenalltags für sprachbezogene Aktivitäten und den entsprechend von den Erzieherinnen verwendeten sprachfördernden Strategien ein zentraler Schlüssel für gelingende Erwerbsprozesse in der (Zweit-)Sprache im Kindergartenalter liegt, werden diese Interaktionsprozesse nun schwerpunktmäßig in der zweiten Projektphase untersucht. Mit Blick auf den Übergang in die Grundschule werden ergänzend hierzu auch die sprachlichen Förderbemühungen, die von Seiten der Grundschule im Jahr vor der Einschulung durchgeführt werden, in den Blick genommen.

Prof. Dr. Katja Koch, Schulpädagogik
und Allgemeine Didaktik

Teach4TU



Im Rahmen des Projekts Teach4TU wird das Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik für Niedersachsen unter Einbezug der Abteilung Weiterbildung und Medien Maßnahmen zur Weiterqualifizierung des Personals und zur Sicherung der Lehrqualität konzipieren, umsetzen und evaluieren. Teach4TU zielt auf eine Erhöhung der Lehrqualität an der TU Braunschweig und fokussiert die Entwicklung von Lehrkompetenzen im kollegialen Austausch. Das an bestehende Angebote allgemeiner hochschuldidaktischer Weiterbildung des Kompetenzzentrums anknüpfende Qualifizierungsprogramm ist mehrstufig und auf eine große Reichweite ausgerichtet. Im Mittelpunkt steht ein System aufeinander aufbauender Qualifizierungselemente, verbunden mit Coaching-Formaten und Teamteaching.

Die im Kontext von Teach4TU entwickelten Maßnahmen werden formativ und summativ durch die Abteilung Weiterbildung und Medien evaluiert. Dabei werden zusammen mit den jeweiligen Arbeitspaketverantwortlichen Evaluationswerkzeuge entwickelt, mit denen es ermöglicht wird, systematisch quantitative und qualitative Daten in allen Qualifizierungsmaßnahmen, den Fachzirkeln und dem Innovationsprogramm im Sinne einer Qualitätssicherung zu gewinnen. Die Ergebnisse werden zentral gebündelt und den Betroffenen zeitnah zurückgemeldet. Übergeordnetes Ziel ist es, verlässliche Informationen zur nachhaltigen Wirksamkeit des Konzepts sowie zu den vielfältigen Lehr- und Lernformen, die sich aus den Teamteachings und Fachzirkeln entfalten, zu erhalten. Die kontinuierlich über die gesamte Projektlaufzeit gewonnenen Evaluationsergebnisse fließen maßgeblich und systematisch in das durch die Hochschulleitung gesteuerte Qualitätsmanagement ein.

Prof. Dr. Stefanie Hartz, Weiterbildung und Medien

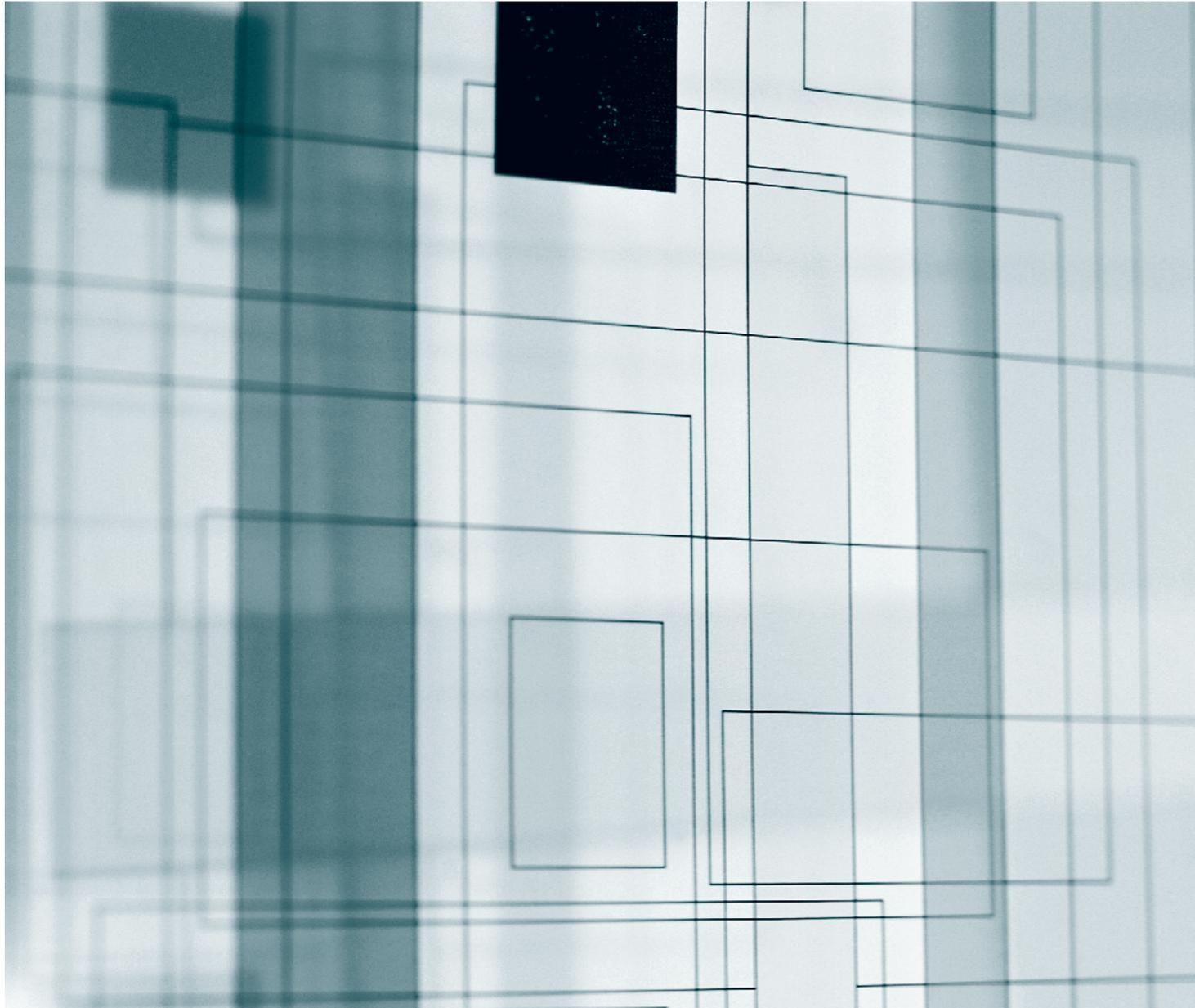
Motivation, Interaktion, Evaluation

Am Institut für Pädagogische Psychologie dominieren die Forschungsschwerpunkte „Motivation und Handlungsregulation“, „Evaluation von Unterricht und universitärer Lehre“, „Interaktions- und Vertrauensforschung“ sowie aktuell im Aufbau begriffen „Diversity und Diversity Management“. Im Kern geht es jeweils um die Optimierung professionellen Handelns (in pädagogischen Handlungsfeldern). So fokussiert beispielsweise die Interaktionsforschung (Projektleitungen: Prof. Dr. Barbara Thies) Fragen nach der Steuerung professioneller Erwachsenen-Kind-Interaktionen, die (entwicklungs-)psychologische Faktoren (u.a. soziale Motive, kognitive Repräsentationen) berücksichtigt und somit optimale Lehr-Lern- und Erziehungsbedingungen schafft. In der pädagogisch-psychologischen Evaluationsforschung (Projektleitungen: Prof. Dr. Elke Heise) werden Determinanten erfolgreicher Lernprozesse identifiziert; auch die Zufriedenheit von Lehrenden mit von ihnen gesteuerten Lehr-Lern-Prozessen wird analysiert.

Aktuell planen die Wissenschaftlerinnen des Instituts ein institutsweites Projekt (Arbeitstitel: „Diversity-Kompetenzen von Hochschullehrenden“, Leitung: Prof. Dr. Barbara Thies und Prof. Dr. Elke Heise), in dem Diversity-Kompetenzen von Lehrenden mit Fragen der Qualität von Lehre in Verbindung gebracht werden.

➤ *Alle Forschungsschwerpunkte berücksichtigen die Förderung wissenschaftlichen Nachwuchses, so werden aktuell z. B. Promotionsprojekte zu den Themen „Vertrauen und Macht in der Lehrer-Schüler-Beziehung“ (Melanie Misamer, M.A.), „Entwicklung von Motivation und Kompetenzen im bilingualen Sachfachunterricht“ (Dipl.-Psych. Sandra B. Körner), „Stress und Stressbewältigung im Lehramtsstudium“ (Dipl.-Psych. Kim L. Prüß) und „Textverstehen und Textverständlichkeit“ (Marcus Friedrich, M.A. Psych.) betreut.*

Prof. Dr. Elke Heise & Prof. Dr. Barbara Thies,
Pädagogische Psychologie



Musik, Sport

Go-Teaching im JeKi-Unterricht

Empirische Untersuchungen zum gemeinsamen Unterrichten von Grundschul- und Musikschullehrkräften im Programm „Jedem Kind ein Instrument“ (JeKi)

Der JeKi-Unterricht in NRW beginnt mit der ersten Klasse in der Grundschule, verpflichtend für alle Erstklässler. In diesem ersten Jahr lernen die Kinder in einer Stunde pro Woche im Klassenverband verschiedene Instrumente kennen. Der JeKi-Unterricht wird dabei gemeinsam von je einer Musik- und einer Grundschullehrkraft durchgeführt. Das Projekt Co-Teaching im JeKi-Unterricht fokussiert dieses gemeinsame Unterrichten unter verschiedenen Gesichtspunkten mittels quantitativer und qualitativer Methoden. Im Zentrum der Untersuchungen steht die Frage, unter welchen Bedingungen das Co-Teaching stattfindet und wie sich die unterschiedlichen Tandemkonstellationen auf den Unterricht und das Lernen der Kinder auswirken. Die Untersuchungen fokussieren dabei u. a. die individuellen Voraussetzungen der Lehrkräfte wie Ausbildungswege und Erwartungen an das Co-Teaching sowie die Rahmenbedingungen an den Schulen. Zur Erhebung der Auswirkungen werden Aspekte auf Unterrichtsebene wie Klassenklima, Unterrichtsgestaltung und Lernverhalten der Schüler herangezogen. Das Projekt findet im Rahmen eines Forschungsschwerpunktes des BMBF zu JeKi statt, an dem weitere 12 Forschungsprojekte beteiligt sind.

www.coteaching.tu-bs.de; <http://www.jeki-forschungsprogramm.de/>

Melanie Franz-Özdemir, M. A.; Dr. Erich Beckers,
Musik und Musikpädagogik



Bewegung, Spiel und Sport

in der Ganztagschule

Die Ganztagschule hat im Rahmen der Bildungssystemdebatte einen hohen Stellenwert erlangt. Ein Qualitätskriterium für Ganztagschulen ist die im Vergleich zu Halbtagschulen veränderte Möglichkeit des Umgangs mit Zeit, den man mit „mehr Zeit für Kinder“ umschreiben könnte. Ganztagschulen in offener und (teil-)gebundener Form verfügen über mehr Zeit zur Gestaltung des Bildungsauftrags. Wie lösen Ganztagschulen diese Problematik und welche Formen von Schulkultur ergeben sich daraus? Für den Erfahrungsbereich „Bewegung, Spiel und Sport“ stellt sich die Frage, in welcher Quantität und Qualität dieser in dem größeren Zeitbudget Berücksichtigung findet. Ganztagschulen müssen im Sinne eines verantwortlichen Umgangs mit Körper und Bewegung z.B. prüfen, wie der Schultag mit Bewegung rhythmisiert, mit nicht-formellen Bewegungsaktivitäten in den Pausen gestärkt, mit ganztägigen Sport- und Bewegungsangeboten, auch in Kooperation mit außerschulischen Einrichtungen wie Sportvereinen, gestaltet werden und darüber hinaus Bewegung in jedem Unterricht einen Platz bekommen kann.

Die Studie zur Entwicklung von Bewegung, Spiel und Sport in der Ganztagschule (StuBBS) besteht aus einem Forschungsverbund zwischen den Bundesländern Hessen, Niedersachsen und Thüringen, die durch die sportwissenschaftlichen Institute der Universitäten Marburg, Braunschweig und Thüringen repräsentiert werden. Sie erstellt fallbezogene Schulportraits im Interesse einer bewegungsorientierten Schulentwicklung. Auf der Grundlage von qualitativ erhobenen Daten werden in einem Zwischenschritt sog. „Wissenschaftliche Quellentexte“ erstellt, die das Ergebnis einer Triangulation der verschiedenen qualitativen Methoden darstellen und den Ausgangspunkt für alle weiteren Analysen bilden. Die aus den Quellentexten entwickelten Schulportraits dienen als Grundlage sowohl für eine Schulberatung der an dem Projekt beteiligten 21 Schulen zu praktischen Fragen der Schulentwicklung als auch für vergleichende Fallstudien zur Theoriebildung bewegter Schulgestaltung.

www.tu-braunschweig.de/sport/forschung



Prof. Dr. Reiner Hildebrandt Stramann,
Sportwissenschaft und Sportpädagogik
Braunschweiger Mitarbeiter seit 2010: AOR
Heike Beckmann; AD Klaus Wichmann;
Dr. Andrea Probst (seit 2011)

Über Sportunterricht didaktisch nachdenken

Im Sportunterricht sollen Schüler lernen, bewegungsbezogene Anforderungssituationen zu bewältigen. Die Gestaltung solcher Situationen durch den Lehrer/die Lehrerin steht in einem engen Zusammenhang mit dem jeweils zugrunde liegenden Verständnis von Bildung, Erziehung und Bewegung. Bei einem Verständnis von Bildung als Selbstbildung, von Erziehung als Selbsterziehung und von Bewegung als einem Medium der Vermittlung zwischen Mensch und Welt, können Handlungskompetenzen zur Bewältigung von bewegungsbezogenen Anforderungen nur in der aktiven Auseinandersetzung mit den Lerninhalten erworben werden. Dies gelingt in besonderem Maße, wenn die Schüler dabei Eigenverantwortung für den Lernprozess und die Gestaltung von Lernsituationen im Unterricht übernehmen.

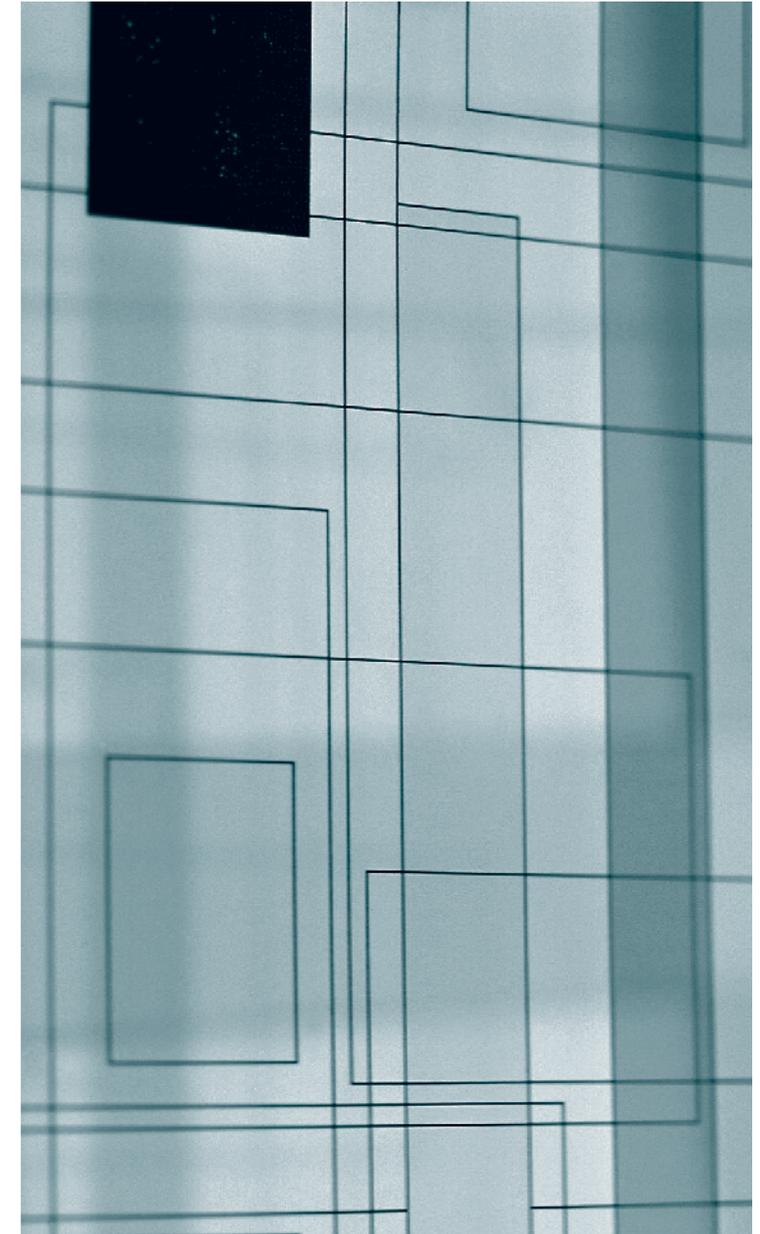
Bei der Inhaltsfrage besteht Konsens darüber, dass die Gegenstände des Sportunterrichts Bewegungsfeldern zu entnehmen sind. Diese überschreiten die Sportarten, die nur einen Ausschnitt der Bewegungswirklichkeit darstellen.

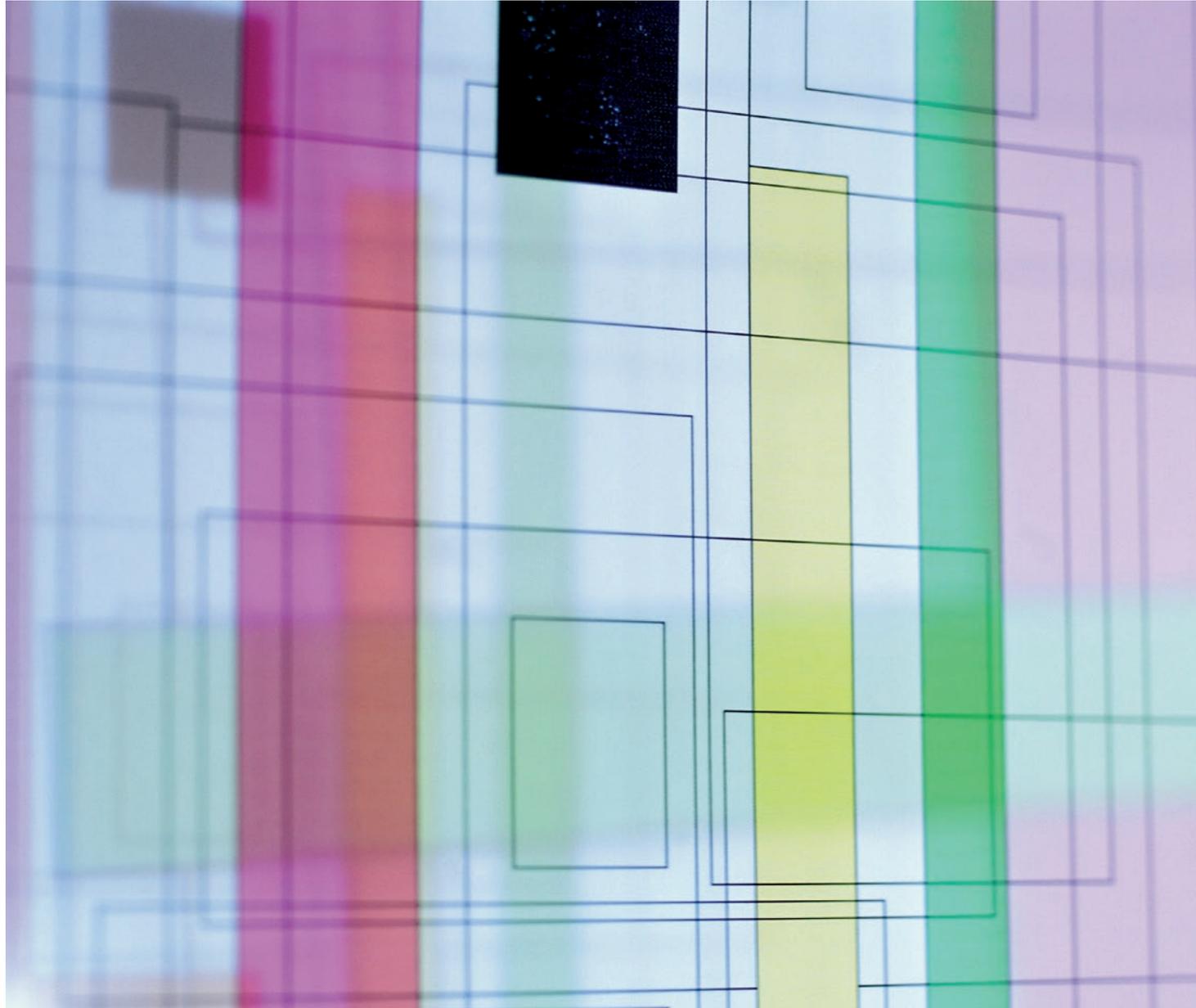
In unserem Projekt wird Bewegungsunterricht in unterschiedlichen Bewegungsfeldern (z. B. Laufen, Springen, Werfen; Turnen und Bewegungskünste; Spielen) unter den o. g. Prämissen erforscht. Es wird nach dem Implikationszusammenhang zwischen Zielen, Inhalten und Methoden gefragt, also danach, wie Themen für den erziehenden Bewegungsunterricht konstituiert, welche Inszenierungsformen eingesetzt und welche Wirkungen erzielt werden.

› *Um Erkenntnisse über die Bildungs-, Erziehungs-, Bewegungs- und Unterrichtskonzeption des jeweiligen Bewegungsunterrichts zu gewinnen, wird die Rezensionsmethode als qualitative Forschungsmethode eingesetzt. Ein Merkmal dieser Methode besteht darin, dass der Erkenntnisgewinn zu Vorschlägen für didaktisches Handeln führt.*

Prof. Dr. Reiner Hildebrandt-Stramann, Sportwissenschaft und Sportpädagogik

MitarbeiterInnen: Heike Beckmann, Dr. Andrea Probst, Klaus Wichmann





Geschichte, Philosophie, Theologie

Kooperation, Kritik und Konkurrenz

Das Militär und seine Beziehungen zu den Medien im 20. Jahrhundert – ein internationaler Vergleich

Im Rahmen des von der DFG geförderten Forschungsprojekts wird das Militär in seinen Beziehungen zu den Massenmedien im 20. Jahrhundert untersucht. Der Fokus liegt auf den militärischen Medienvorstellungen und -strategien sowie den medienbezogenen Praktiken und Interaktionen im erfahrungsgeschichtlichen Zusammenhang. Die erfahrungsgeschichtliche Perspektive ermöglicht es, die Militär-Medien-Interrelationen als beidseitig dynamisch zu erfassen: Das Militär reguliert und kontrolliert den Informationsfluss, tut dies jedoch in sich verändernden Formen, die auf den Wandel der Medienlandschaften und auf das Verhalten der Journalisten reagieren. Diese Dynamiken sollen für Kriegs- und Nichtkriegszeiten verfolgt und analysiert werden.

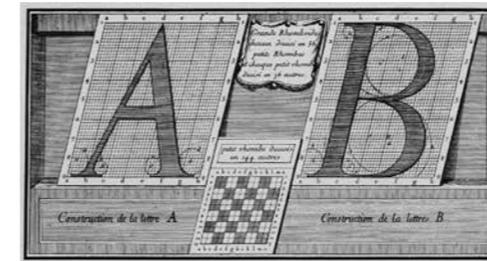
Das Projekt soll einen Beitrag zum besseren Verständnis der Traditionen, Strukturen und Erfahrungen liefern, die das Verhältnis des Militärs zu den Medien(gesellschaften) prägen und aus welchen sich aktuelle mediale Selbstrepräsentationen des Militärs und der von ihm geführten Kriege speisen.

An dem interdisziplinär vergleichenden Gesamtprojekt beteiligen sich Einzelprojekte aus den Fächern der Geschichtswissenschaft und der Kommunikationswissenschaft der TU Braunschweig, der TU Ilmenau und der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.

Prof. Dr. Ute Daniel, Neuere Geschichte
 Prof. Dr. Jörn Leonhard, Historisches Seminar, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
 Prof. Dr. Martin Löffelholz, Institut für Medien und Kommunikationswissenschaft, TU Ilmenau
 Informationen: <http://www.militaer-und-medien.de/>

Burgen im mittelalterlichen Sachsen

als Handlungsorte und als Gegenstand der Historiographie



Das Projekt untersucht seit 2010 die Bedeutung von Burgen im mittelalterlichen Sachsen als Orte politischen, militärischen und sozialen Geschehens sowie als Gegenstand historiographischer Darstellungen. Ausgangspunkt ist die Überlegung, dass Burgen in der zeitgenössischen Geschichtsschreibung zwar nahezu omnipräsent sind, dass aber für den modernen Betrachter oftmals weder deutlich wird, was genau mit Begriffen wie *burgum* oder *castrum* gemeint war, noch ersichtlich ist, auf welche Weise diese Orte in das historische Geschehen integriert waren. Zudem waren Burgen für die Zeitgenossen offensichtlich in erheblichem Maße Träger von symbolischer Bedeutung, die sich aber nicht auf den ersten Blick erschließt. Die Untersuchungen sollen dazu beitragen, einen für das reale historische Geschehen wie auch für dessen Wahrnehmung durch die Beteiligten zentralen Ort im Mittelalter besser verstehen und einordnen zu können.

Ein solches Unternehmen kann nur in interdisziplinärer Forschung gelingen, weshalb es in enger Verbindung zur Archäologie und zur Burgenforschung steht, wie u. a. zum internationalen Netzwerk zur Burgenforschung „Château Gaillard“, auf dessen Jahrestagung es erfolgreich vorgestellt wurde. Bearbeiter ist Christian Frey, M. A., der in einem ersten Schritt „Burgen als Handlungsorte im Spannungsfeld der Grenzen im nördlichen Elbraum des früheren Mittelalters“ (April 2012 abgeschlossenes Dissertationsprojekt) untersucht hat. Das weitere Vorgehen gilt in zeitlich breiterem Ausgreifen der historiographischen Darstellung.

Prof. Dr. Thomas Scharff, Mittelalterliche Geschichte

Erschließung und Digitalisierung

des Nachlasses von Clemens von Delbrück

Der in der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena (ThULB) verwahrte Nachlass Clemens von Delbrücks (1856-1921) – 7 laufende Meter – ist ein zentraler Quellenbestand zur Geschichte des Deutschen Kaiserreichs und der frühen Weimarer Republik. Delbrück durchlief eine außergewöhnliche Karriere, die ihn in hohe Positionen der preußischen Verwaltung führte und darin gipfelte, dass er als Staatssekretär von 1909 bis 1916 die Reichsinnenpolitik mitbestimmte und 1918 letzter Chef des Kaiserlichen Zivilkabinetts war. 1919 gehörte Delbrück zu den maßgeblichen Autoren der Weimarer Reichsverfassung. Delbrücks Nachlass ist noch nicht erschlossen und der Forschung unbekannt. Projektziel ist neben der Ordnung und Feinerschließung des Nachlasses dessen Digitalisierung sowie die bereits während der Erschließung schrittweise erfolgende Online-Veröffentlichung aller Erschließungsergebnisse und Digitalisate im Rahmen der University Multimedia Electronic Library of Jena (UrMEL), gefolgt von der wissenschaftlichen Aufarbeitung des Nachlasses in einer geplanten zweiten Projekthälfte. Das offen angelegte Konzept von UrMEL sowie die Anwendung zentraler Erschließungsstandards (RNA) ermöglichen die Integration in überregionale Informationssysteme und -verbünde. In der geplanten zweiten Projektphase soll eine Edition unter dem Titel: „Clemens von Delbrück – Dokumente zur politischen Biografie eines deutsche Tory zwischen Kaiserreich und Weimarer Republik“ in der Reihe Quellen zur Geschichte des Parlamentarismus und der politischen Parteien“ vorbereitet werden. Das Projekt wird von der DFG gefördert und läuft in Kooperation mit der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek in Jena (Frau Dr. Sabine Wefers). Bearbeiter ist Herr Dr. Uwe Dathe.

› Vgl. Steinbach/Dathe, *Der Nachlass Clemens von Delbrücks (1856 – 1921) – oder zur politischen Biografie eines deutschen Tory zwischen Kaiserreich und Weimarer Republik*. In: *Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte* 58 (2010), Heft 1, S. 139-145).

Prof. Dr. Mattias Steinbach, Geschichte und Geschichtsdidaktik

Technik im interkulturellen Vergleich

TECHcultures



Technik und Wissenschaft sind Teil derjenigen Kulturen, in denen sie entstehen, genutzt und vermittelt werden. Idealerweise erlangen Individuen in ihrer kulturellen Auseinandersetzung mit Technik eine sogenannte Technikmündigkeit: das Verständnis, wie ihre Kultur von Technik abhängt, sie durchdringt, sie fordert und sowohl zur praktischen wie intellektuellen Auseinandersetzung anregt. Dies zeigt sich etwa an bestimmten Menschenbildern, die im Verhältnis zu Weltbildern vor dem Hintergrund neuer Techniken entstehen oder verschwinden können.

Das Projekt TECHcultures verfolgt das konzeptionelle Ziel, in Europa tradierte Wissenschafts- und Technikkonzepte einem interkulturellen Vergleich mit den USA, China und dem arabischen Golf zu unterziehen. Wie wird dort „Technik“ in Abgrenzung zu „Kunst“, „Mathematik“ und „Wissenschaft“ verstanden? Welche Rolle spielen das Handwerk, der Ingenieursberuf und die manuelle Kultur allgemein? Welchen Einfluss üben importierte Technologien auf Technik- und Wissenschaftsverständnisse aus? Operativ hat das Projekt zum Ziel, die Analyse für den internationalen Stellenwert europäischer Technikverständnisse zu eruieren sowie für die Gestaltung der Bildung in den MINT-Fächern zu nutzen. <http://www.tu-bs.de/philosophie> und <http://bbaw.de>

› Die zum Projekt TECHcultures gehörende Interdisziplinäre Arbeitsgruppe (IAG) „Interkultureller Vergleich des Wissenschafts- und Technikverständnisses in ausgewählten Ländern“ unter Federführung von Prof. Dr. Dr. h.c. Ortwin Renn ist an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften angesiedelt (Laufzeit Dez. 2011- Nov. 2014). Kooperationspartner sind u.a. die Akademie der Technikwissenschaften (acatech) und der Verein Deutscher Ingenieure (VDI). Das Projekt ist ein Nachfolgeprojekt von EUTENA (Zur Zukunft technischer und naturwissenschaftlicher Bildung in Europa).

Prof. Dr. Nicole C. Karafyllis, Philosophie



► *Beispielhafte Projektergebnisse: G. Orth, Friedensarbeit mit der Bibel. Eva, Kain & Co. Göttingen 2009, sowie dazu gehörende Arbeitsmaterialien für Schule, Konfirmandenunterricht und Erwachsenenbildung, ebenfalls Göttingen 2009 und 2010; G. Orth, H. Fritz, Ich muss wissen, was ich machen will... Ethik lernen und lehren in der Schule. Göttingen 2008; G. Orth, Toleranz: Anerkennung der einander Fremden und Verschiedenen. Gewaltfrei Toleranz lernen. In: „Glauben und Lernen“ Heft 1/2011. S. 84-111; J. Gerth, G. Orth, „Das hat mir gezeigt, dass ich wirklich in der Uni angekommen bin...“ Eigenverantwortlich systematisch-theologisch denken lernen – Die Studieneingangsstufe als ‚open space‘. In: Theo-Web. Zeitschrift für Religionspädagogik 10 (2011), H.2, 324-338; G. Orth, H. Fritz, Gewaltfreie Kommunikation. In: Lernchancen. Heft 85/2012. S. 16-23.*

Gewaltfreie Kommunikation –

Theologie, Religionspädagogik, Schule

Gewaltfreie Kommunikation (GFK) ist eine von M. B. Rosenberg im Kontext der amerikanischen Bürgerrechtsbewegung entwickelte Haltung und Form wertschätzender Kommunikation, die weltweit erprobt, diskutiert und weiterentwickelt wird. GFK fußt auf einem eigenständigen interreligiösen spirituellen Ansatz. GFK findet derzeit immer mehr Resonanz in Schulen (sog. „Giraffenklassenzimmer“) sowie Schulsozialarbeit und schulnaher Jugendarbeit, (Religions)Lehrerfortbildung, Kindergärten („Projekt Giraffentraum“) sowie in kirchlicher Erwachsenen- und Weiterbildung. Im Zentrum des Projektes steht die Erforschung gewaltförmiger Sprache und Traditionsbildung innerhalb evangelischer Theologie. Im Verbund mit der Evangelischen Erwachsenenbildung und gegenwärtig acht Schulen in Deutschland bauen wir eine Forschungs- und Kooperationsstelle GFK am Seminar für Evangelische Theologie und Religionspädagogik auf.

Wir entwickeln unterschiedliche Formate von (Fortbildungs-)Modulen zu GFK für die universitäre LehrerInnenbildung sowie für die LehrerInnenfortbildung. Gegenwärtig finden Fortbildungen mit fünf Lehrerkollegien unterschiedlicher Schulformen und -standorte, mit SchulsozialarbeiterInnen sowie GFK-Tage mit Schulklassen und Studierenden statt. Wir begleiten supervisorisch Schulentwicklungsprojekte und erarbeiten Unterrichtsmodelle und -bausteine für den Religions- und Ethikunterricht. In Arbeit sind eine Publikation zu gewaltfreier und wertschätzender Schulentwicklung (2013) und ein ‚Lehrbuch: GFK für LehrerInnen‘ (2013).

www.tu-braunschweig.de/theologie/personal/orth/GFK

Prof. Dr. Gottfried Orth, Evangelische Theologie und Religionspädagogik

Synoptische Ausgabe des jüdischen Weisheitsbuches Jesus Sirach

Der jüdische Weisheitslehrer Jesus Sirach (Ben Sira) verfasste um 200 v. Chr. ein Buch in hebräischer Sprache, dessen griechische Übersetzung in die Septuaginta, die griechische Bibel des Judentums, aufgenommen wurde. Im deutschen Sprachraum zählt es als „Buch Jesus Sirach“ zu den Apokryphen bzw. deuterokanonischen Schriften des Alten Testaments.

Der hebräische Text des Sirach-Buches liegt nur fragmentarisch in acht Handschriften vor. Die fehlenden Teile wurden durch die antiken Übersetzungen (ins Griechische, Syrische und Lateinische) ergänzt. Wie die hebräischen Handschriften untereinander weichen auch die antiken Übersetzungen in erheblichem Maße voneinander und vom hebräischen Text ab. Für die wissenschaftliche Arbeit mit dem Sirach-Buch bedarf es daher einer Textausgabe, die alle antiken Versionen berücksichtigt und deren Vergleich ermöglicht.

Das Anfang 2011 von Fachwissenschaftlern mehrerer Universitäten ins Leben gerufene Sirach-Projekt will erstmals die Texte aller vier antiken Versionen des Buches Vers für Vers synoptisch darstellen und, ebenfalls in synoptischer Form, ins Deutsche übertragen. Damit entsteht eine lange entbehrte Grundlage für die Erforschung des Sirach-Buches, wie sie u.a. an der TU Braunschweig betrieben wird (s. Link).

► *Dem seit September 2011 regelmäßig tagenden Mitarbeiterkreis des Projekts gehören derzeit an: Prof. Dr. Heinz-Josef Fabry (Bonn), Dr. Gerhard Karner (Erlangen), Prof. Dr. Wolfgang Kraus (Saarbrücken), Gabriel Rabo (Göttingen), Dr. Frank Ueberschaer (Zürich), Prof. Dr. Jürgen Wehnert (Braunschweig), Prof. Dr. Burkard Zapff (Eichstätt) sowie Dr. Rolf Schäfer (Stuttgart) als Vertreter der Deutschen Bibelgesellschaft, die die Publikation der Synopse übernehmen wird.*

Prof. Dr. Jürgen Wehnert, Evangelische Theologie und Religionspädagogik
Informationen: <http://www.tu-braunschweig.de/theologie/projekte/sirach-synopse>.

Impressum

Geistes- und Erziehungswissenschaften
 Forschungsbroschüre der Fakultät 6,
 2012

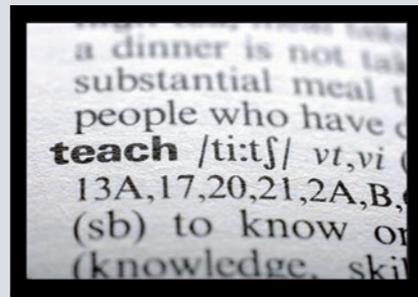
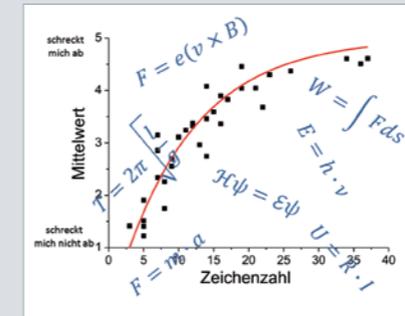
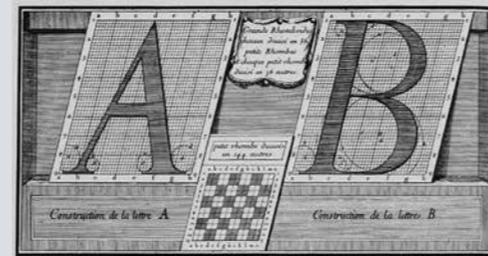
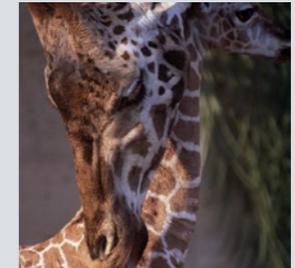
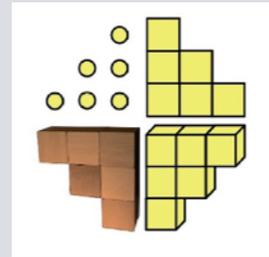
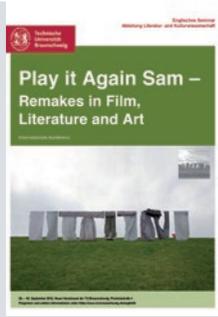
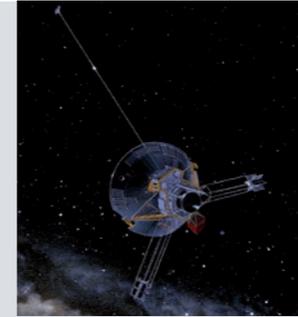
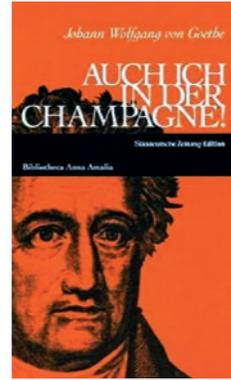
Herausgeberin
 Prof. Dr. Renate Stauf, Dekanin

Grafische Konzeption und Umsetzung
 Dipl.-Designer Lutz Doyé
 Mitarbeit: Ulrich Voigt

Druck
 BenatzkyMünstermann, Hannover

Auflage
 1.000 Stück

Copyright
 Technische Universität Braunschweig,
 September 2012



Copyright 2012
Technische Universität Braunschweig
Geistes- und Erziehungswissenschaften

Campus Nord
Bienroder Weg 97
38106 Braunschweig

Telefon +49 531 391-8600/1
Telefax +49 531 391-8603
dekanat-fk6@tu-braunschweig.de