



Internationales SYMPOSIUM

Visible Didactics – Fachdidaktische Forschung trifft Praxis

Donnerstag, 15. Dezember 2016

08:30 – 18:00 Uhr

**Pädagogische Hochschule Tirol,
Pastorstraße 7, Innsbruck**

Vorwort



Fachdidaktik als Wissenschaft vom fachspezifischen Lehren und Lernen in der Schule und an außerschulischen Lernorten bildet neben den Fach- und Bildungswissenschaften eine zentrale Säule der PädagogInnenbildung Neu in Österreich. Dabei spielt Fachdidaktische Forschung im Rahmen der Bildungsforschung eine besondere Rolle. Sie beschäftigt sich mit allen Prozessen des Lehrens und Lernens vor dem Hintergrund der jeweiligen Fachwissenschaften, indem sie die Rolle des Fachinhaltes, das Unterrichtsgeschehen bzw. die Lehr- und Lernumgebungen und die Charakteristika der Lehrenden und Lernenden in das Zentrum der Untersuchungen rückt.

Fachdidaktik ist in Österreich eine eher junge Disziplin, deren Wissenschaftlichkeit sich in den vergangenen 25 Jahren verstärkt entwickelt hat und gegenwärtig dabei ist, sich weiter zu profilieren. Der Bogen aktueller Fachdidaktischer Forschungsprojekte spannt sich von der rein deskriptiven Grundlagenforschung bis hin zu sehr praxisnahen konkreten Arbeiten mit unterschiedlich starken theoretischen Fundierungen. Die ähnlichen Fragestellungen und Forschungsmethoden der unterschiedlichen Fachdidaktiken ermöglichen einen befruchtenden Austausch über die Fächergrenzen hinweg. Je nach fachlicher Disziplin spielen bei den Formaten Fachdidaktischer Forschung interdisziplinäre Arbeiten eine immer größere Rolle.

Laut H. E. Tenorth (Festvortrag der GDF Fachtagung 2011) haben die evidenzbasierte Forschung und das aus der alltäglichen Praxis gewonnene Professionswissen (Weisheit) bisher noch nicht zusammengefounden. „Zum Wohle der schulischen Praxis“ appelliert er an die Fachdidaktiken: „Arbeiten Sie an dem Problem, wie die Fachdidaktik wieder zusammenbringt, was sie jetzt getrennt hat: Weisheit und Forschungswissen.“ In der Vergangenheit haben diese beiden benannten Felder kaum Bezug aufeinander genommen und eher parallel existiert. So blieben viele Erkenntnisse aus der fachdidaktischen Forschung im Alltag von Lehrerinnen und Lehrern oft ungenutzt und vice versa viele gute Ideen aus der Praxis vom fachdidaktischen Diskurs ausgeschlossen.

Das Symposium nimmt Forschungsansätze bzw. -projekte in den Blick, die diese beiden Pole zu verbinden suchen und eine Brücke zwischen fachdidaktischer Forschung und Praxis anstreben. Vorträge, Workshops und Posterpräsentationen sollen die Frage beleuchten, wie sich Veränderungen der schulischen Praxis auf nachvollziehbare Prozesse und empirisch überprüfbare Hypothesen gründen (lassen). Besonderes Interesse gilt dabei sowohl abgeschlossenen als auch noch laufenden Untersuchungen zu den Fachdidaktiken der Naturwissenschaften, Geschichte und Politischen Bildung sowie zur Fachdidaktik allgemein.

Mein großer Dank gilt allen Besucherinnen und Besuchern sowie allen Mitwirkenden, die sich an diesem Tag für dieses wichtige Thema Zeit genommen haben und speziell dem Organisationsteam unter der Leitung von Dr. Christa Juen-Kretschmer, ohne das es dieses Symposium ganz einfach nicht geben würde.

Mag. Dr. Irmgard Plattner
Vizerektorin für Forschungs- und Entwicklungsangelegenheiten

Internationales Symposium

Visible Didactics

Donnerstag, 15. Dezember 2016

08:45 Uhr

Eröffnung

09:00 – 09:45 Uhr

Keynote 1 – Großer Hörsaal

Prof. Dr. Ingo Eilks

Partizipative vs. Lehrerzentrierte Aktionsforschung –
Praxisorientierte Forschung und Unterrichtsentwicklung
in der Naturwissenschaftsdidaktik

10:00 – 10:45 Uhr

Parallele Workshops Runde 1

10:45 – 11:15 Uhr

Kaffeepause

11:15 – 12:00 Uhr

Keynote 2 – Großer Hörsaal

Prof. Dr. Peter Gautschi

Fachdidaktik als Design-Science – Videobasierte
Unterrichts- und Lehrmittelforschung zum Lehren und
Lernen von Geschichte

12:00 – 13:15 Uhr

Mittagspause

13:15 – 14:00 Uhr

Poster-Präsentationen

14:00 – 14:45 Uhr

Keynote 3 – Großer Hörsaal

Prof. Dr. Michael Krelle

Gute Schreibaufgaben im Unterricht – Brückenschläge
zwischen fachdidaktischer Forschung und
unterrichtlicher Schreibpraxis

15:00 – 15:45 Uhr

Parallele Workshops Runde 2

16:00 – 16:45 Uhr

Parallele Workshops Runde 3

Ab 17:00 Uhr

Präsentations Zeitschrift „transfer“ Nr. 2

Keynote 1: 09:00 – 09:45 Uhr

Keynote 1: 09:00 – 09:45



Ingo EILKS

**Partizipative vs. Lehrerzentrierte Aktionsforschung –
Praxisorientierte
Forschung und Unterrichtsentwicklung in der
Naturwissenschaftsdidaktik**

Informationen zur Person

Prof. Dr. Ingo Eilks FRSC, Jahrgang 1968, hat in Oldenburg Chemie, Mathematik, Pädagogik und Philosophie für das Lehramt an Gymnasien studiert. Nach Promotion und Referendariat habilitierte er sich 2003 an der Universität Dortmund. Seit 2004 ist er Professor für Chemiedidaktik an die Universität Bremen. Seine Forschungsinteressen liegen in einer praxisnahen chemiedidaktischen Forschung, die die curriculare und empirische Seite von Fachdidaktik verbindet. Hierbei steht das von ihm entwickelte Modell der Partizipativen Aktionsforschung in der Fachdidaktik im Mittelpunkt. Gegenstände dieser Forschung sind u.a. neue Wege zum Teilchenkonzept, alternative Unterrichtsmethoden, kooperatives Lernen, Bildung für eine nachhaltige Entwicklung oder der gesellschaftskritisch-problemorientierte Chemieunterricht. Weitere Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Lehrerkognition, Lehrerbildung und Innovation von Hochschullehre. Aktuell liegen von Ingo Eilks mehr als 500 Veröffentlichungen vor. Er hat in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Auszeichnungen erhalten, darunter sind der Johann-Friedrich-Gmelin-Preis der Gesellschaft Deutscher Chemiker, der Berninghausen-Preis für ausgezeichnete Lehre, drei Auszeichnungen der UNESCO Weltdekade einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, der MINT für Morgen Schulpreis oder die Einladung als Senior-Fellow in das Kolleg Didaktik: digital.

Beschreibung des Beitrags

Erziehungswissenschaftliche Forschung und Unterrichtspraxis waren in der Vergangenheit zwei Felder, die nicht immer gut aufeinander Bezug genommen und sich auch häufig nicht systematisch miteinander vernetzt haben. Aktionsforschung kann hier eine Brücke schlagen. Allerdings wird Aktionsforschung sehr unterschiedlich interpretiert. Es gibt sehr stark lehrer-

Keynote 1

zentrierte und eher kollaborative bzw. partizipative Formen. Der Vortrag gibt eine Begründung für mehr Aktionsforschung in den Fachdidaktiken und stellt verschiedene Varianten vor. Zudem wird ein spezifisches Modell partizipative Aktionsforschung aus dem Blickwinkel der Naturwissenschaftsdidaktik beschrieben, wie es seit knapp 20 Jahren im Bereich der Chemiedidaktik in verschiedenen Projekten eingesetzt wird. Erfahrungen und Forschungsergebnisse belegen, wenn sich fachdidaktische Forschung und Praxis in Aktionsforschung nicht nur treffen, sondern systematisch miteinander verbunden werden, ergeben sich Chancen für relevante Forschungsergebnisse, die Entwicklung von Curriculum und Unterrichtsmethodik, die weitergehende Professionalisierung von Lehrkräften und die authentische Weiterentwicklung von konkreter Praxis.

Keynote 1

Parallele Workshops Runde 1: 10:00 – 10:45

Parallele Workshops Runde 1: 10:00 – 10:45

Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich
BIFIE/ Helm, Wimmer, Rieben- bauer, George	Biologie/ Rolletschek	Sachun- terr./ Haber- fellner	Mathe/ Greiler- Zauchner	Technik/ Jenewein & Hotarek	Geschich- te/ Brait	Geschich- te/ Oberhauser	Deutsch/ Meier
Sek. 1 & 2	Sek. 1	VS	VS	Sek. 1 & 2	Sek. 1 & 2	Sek. 1 & 2	Sek. 1 & 2

Workshop 1

Workshop 1



Christoph Helm (JKU Linz)

Helm, Christoph, Mag. Dr., Wirtschaftspädagogik, Universitätsassistent. Forschungsschwerpunkte: Unterrichtsforschung im Fach Rechnungswesen, Kontextanalysen zu Bildungsstandarderhebungen, Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung.



Barbara Wimmer (JKU Linz)

Wimmer, Barbara, Mag., Wirtschaftspädagogik und Psychotherapie (PP), Senior lecturer. Forschungsschwerpunkte: Lehrer/innenbildung, Gesundheit im Lehrberuf.



Elisabeth Riebenbauer (Universität Graz)

Riebenbauer, Elisabeth, Mag.a Dr.in, Wirtschaftspädagogik, Assistenzprofessorin. Forschungsschwerpunkte: Fachdidaktik Rechnungswesen, Lehrerkompetenzen.



Ann Cathrice George (BIFIE)

George, Ann Cathrice, Dr.-phil. Dipl.-Stat., promovierte Bildungsstatistikerin, Begleitforschung Bildungsstandards, BIFIE (Standort Salzburg). Forschungsschwerpunkte: Kompetenzmessung via Kognitiv Diagnostischer Modelle, Psychometrische Analysen, Begleitforschung Bildungsstandards.

Workshop 1

Pädagogische Diagnosekompetenz – Empirische Befunde aus der Lehr-Lernforschung sowie Erfahrungsberichte zum Einsatz pädagogischer Diagnoseinstrumente in berufsbildenden Fächern

Die pädagogische Diagnosekompetenz (PDK) meint „das systematische Sammeln von status- und prozessbezogenen Informationen mittels formeller und informeller [...] Methoden über entscheidungsrelevante Merkmale, mit dem Ziel der Anpassung des Unterrichts an die aktuellen [...] Lernvoraussetzungen der Schüler [...], sodass letztlich der Lernprozess optimiert wird.“ (van Ophuysen 2010, S. 208f.) Da die PDK eng an das fachdidaktische Professionswissen geknüpft ist (bspw. durch das Erkennen von Schülerfehlvorstellungen oder Schülerkognitionen), kann sie als Voraussetzung für eine kognitiv aktivierende Unterrichtsgestaltung angesehen werden. Der angebotene Workshop will dem Publikum Gelegenheit bieten, die eigene PDK zu reflektieren und zu erproben. Auch werden Diagnoseinstrumente vorgestellt, deren Einsatz in der eigenen Unterrichtspraxis zur Weiterentwicklung der PDK beiträgt. Dieser Zielsetzung entsprechend gliedern wir den Workshop in drei Bereiche: Im Rahmen eines Vortrags wird in das wissenschaftliche Konzept der PDK eingeführt. Befunde aus der Lehr-Lernforschung werden vorgestellt. Anschließend werden die drei Methoden der Thinking Aloud-Studie, der Concept Maps sowie der kognitiven Diagnose-Modelle kurz vorgestellt und Gelegenheiten zur Erprobung ausgewählter Methoden geboten.

Workshop 2

Workshop 2



Helga Rolletschek (KU Eichstätt-Ingolstadt)

Rolletschek, Helga, Dr. rer. nat., studierte Grundschullehrerin, Promotion in Didaktik der Biologie bei Prof. Killermann über Einfluss von Fernsehsendungen auf Wissen und Einstellungen von Schülern im Biologieunterricht, jahrelang als Lehrerin an verschiedenen Schulen tätig, anschließend Arbeit im Staatsministerium für Unterricht und Kultus in Bayern und Seminarrektorin für die Ausbildung von angehenden Grundschullehrern, zusätzlich beauftragt mit der Ausbildung von angehenden Englischlehrern in der Grundschule, aktuell Leiterin der Didaktik der Biologie an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt, Habil über das Thema „Biologie im Kontext von Mehrsprachigkeit“.

Biologieunterricht im mehrsprachigen Kontext – so kann es gelingen

Biologieunterricht auf Englisch? Zusätzliche Motivation oder Überforderung für die Schüler?

Parallele Workshops Runde 1: 10:00 – 10:45

Workshop 2

Gerade im Hinblick auf wachsende Globalisierung und Immigration wird auch in Deutschland und Österreich der Monolingualismus eher die Ausnahme darstellen. Schlagworte wie „Bili“ sind im Kontext von Schule immer häufiger zu hören. Führende Neurowissenschaftler haben Erkenntnisse geliefert, welche für das Zulassen von Mehrsprachigkeit im Unterricht plädieren. Gerade die Naturwissenschaften mit ihrem sprachlich genormten Duktus und der Möglichkeit, selbsttätig agieren zu können, bieten vielfältige Chancen für den Einsatz von Mehrsprachigkeit. Verbunden mit der richtigen Didaktik, können auch in der Biologie mehrsprachige Zugänge zu mehr Motivation und einer gründlicheren Verarbeitungstiefe führen. In dem Workshop wird neben dem Aufzeigen von wichtigen Grundpfeilern dieser bilingualen naturwissenschaftlichen Didaktik exemplarisch am Themenbereich Atmung aufgezeigt, wie das im Unterricht in der Sekundarstufe auch mit schwachen Schülern funktionieren kann. Die Materialien sind alle vielfältig in der Praxis erprobt worden.

Workshop 3



Christina Haberfellner (PH Salzburg Stefan Zweig)

Haberfellner, Christina MA, Dipl., Professur für Sachunterricht mit dem Schwerpunkt naturwissenschaftliche Fächer an der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig

Wissenschaftsverständnis von Grundschulkindern – Erfassung und Förderung im Sachunterricht der Volksschule

Der Beitrag zum Wissenschaftsverständnis von Grundschulkindern umfasst (1) eine theoretische Einführung zum aktuellen Stand der Forschung, (2) praktische Hinweise, wie dieses erfasst werden kann und (3) Möglichkeiten zur Förderung des Wissenschaftsverständnisses im Rahmen des Sachunterrichts. Es wird definiert, was Wissenschaftsverständnis im Kontext der Grundschule bedeutet, warum dieses im Sachunterricht der Grundschule relevant ist und welche Erkenntnisse aus bisherigen Forschungen vorliegen. Darüber hinaus erfolgt eine Gegenüberstellung zweier Methoden zur Erfassung des Wissenschaftsverständnisses (Nature of Science Interview und Concept Maps). Die Erhebungsmethode des Concept Mappings, welche sowohl für Forschungs- als auch Unterrichtszwecke geeignet ist, wird vertiefend vorgestellt und mit praktischen Beispielen der Schüler/innen illustriert. Fallbeispiele illustrieren die Auswertung von Concept Maps. Abschließend werden Möglichkeiten zur Förderung des Wissenschaftsverständnisses im Rahmen des Sachunterrichts genannt.

Workshop 3

Workshop 4



Martina Greiler-Zauchner (PH Kärnten – Viktor Frankl Hochschule)

Greiler-Zauchner, Martina, MMag., Lehramtsstudium Mathematik und Informatik und Informatikmanagement. Lehrende im Bereich der Grundschulmathematik und Sekundarstufenmathematik an der Pädagogischen Hochschule Kärnten

Lernförderlicher Unterricht im Bereich der halbschriftlichen Multiplikation

Die mathematikdidaktische Literatur unterscheidet für die Grundschule drei Rechentypen: Kopfrechnen, halbschriftliches Rechnen (unter freier, im Idealfall aufgabenadäquat-flexibler Nutzung der Rechengesetze) und schließlich das auf Algorithmen basierende schriftliche Rechnen. Innerhalb der Didaktik der Grundschulmathematik wird dem halbschriftlichen Rechnen gegenüber den schriftlichen Rechenverfahren eine deutlich größere Bedeutung zugemessen. Denn nicht das möglichst flüssige Beherrschen von schriftlichen Rechentechniken soll demnach das vorrangige Ziel des Arithmetik-Unterrichts in der Grundschule sein, sondern ein einsichtsvolles, aktiv-entdeckendes Lernen, das Erkennen, Verstehen und Nutzen von Zahlbeziehungen und Gesetzmäßigkeiten fördert. Vor diesem Hintergrund wurden auf Basis des Forschungsstandes Unterrichtsaktivitäten zum halbschriftlichen Multiplizieren entwickelt, diese wurden im Rahmen eines Entwicklungsprojektes mit vier Lehrkräften im dritten und vierten Schuljahr erprobt. Begleitend dazu wurde mit den Kindern eine qualitativ empirische Interviewstudie durchgeführt mit dem Ziel Vorwissen, Lernfortschritte und das Verständnis für unterschiedliche Strategien der halbschriftlichen Multiplikation erfahrbar zu machen. Im Workshop wird das Projekt vorgestellt und erste Ergebnisse der qualitativen Analysen präsentiert.

Workshop 4

Workshop 5



Klaus Jenewein (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)

Jenewein, Klaus, Prof. Dr. paed., Lehrer an berufsbildenden Schulen für Elektrotechnik und Politik/Wirtschaftslehre, Professor für Fachdidaktik technischer Fachrichtungen an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut Bildung-Beruf-Medien, Mit Herausgeber der Zeitschrift „lernen und lehren“ und der Buchreihe

Workshop 5

Parallele Workshops Runde 1: 10:00 – 10:45

Workshop 5

„Berufsbildung, Arbeit und Innovation“ (W. Bertelsmann-Verlag), seit 25 Jahren wissenschaftlicher Begleiter von Modellversuchsprogrammen des Bundesinstituts für Berufsbildung in Bonn.



Ingrid Hotarek (PH Tirol)

Hotarek, Ingrid, BEd MA, Lehrerin an Berufsschulen für Politische Bildung/Wirtschaftslehre, Studiengangsleiterin für Duale Berufsausbildung sowie Technik und Gewerbe und Dozentin für Fachdidaktik am Institut für Berufspädagogik an der Pädagogischen Hochschule Tirol.

Aktionsforschung und ihre Bedeutung für die berufliche Lehrer/-innenbildung – Modelle der Einbindung von Studierenden in nationale Modellversuche und Innovationsprogramme des Bildungswesens im Rahmen forschenden Lernens

Innovationsprogramme sind staatliche Instrumente zur Einbindung dezentraler Handlungsansätze in die Bildungsreform. Charakteristisch für die Einbindung der Wissenschaft sind Aktionsforschungsansätze und deren Nutzung für die Mitwirkung von Studierenden im Rahmen forschenden Lernens. Im Workshop wird aufgezeigt, wie Modellversuchsprogramme in Deutschland gesteuert werden, welche wissenschaftlichen Methoden eingesetzt werden und wie diese in die berufsbildenden Studiengänge integriert werden. Neben der grundlegenden Einführung werden exemplarische studentische Projekte vorgestellt, mit denen Arbeiten und Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des nationalen Modellversuchsprogramms „Neue Wege in die duale Berufsausbildung – Heterogenität als Chance zur Fachkräftesicherung“ in Ansätzen forschenden Lernens für die Lehre erschlossen werden. Im zweiten Teil wird die Theorie-Praxis-Verzahnung am Beispiel der Einbindung von IMST-Projekten in die Lehrer/-innenausbildung an der Pädagogischen Hochschule Tirol (PHT) erläutert. Im Posterbeitrag präsentiert und im Workshop diskutiert wird das in der PHT in Kooperation mit der Institution IMST (Innovationen machen Schulen top) entwickelte Konzept und dessen Verankerung in der berufsbegleitend organisierten Berufsschullehrer/-innenausbildung.

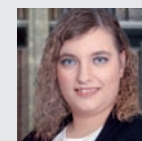
Workshop 6 & 7



Claus Oberhauser (Universität Innsbruck, PH Tirol)

Oberhauser, Claus, Mag. Mag. Dr., 2005–2009 Mag. Mag. (Diplomstudium Geschichtswissenschaften; Lehramtsstudium Germanistik / Geschichte), 2009–2013 PhD; seit 2012 Lehrer an verschiedenen Schulen, zurzeit am RG Schwaz, seit 2013 Pro-

jektleiter und LV-Leiter an der Universität Innsbruck, seit 2014 am Fachdidaktizentrum der Pädagogischen Hochschule Tirol (PHT); beschäftigt sich mit der didaktischen Umsetzung der neuen mündlichen Reifeprüfung, mit außerschulischen Lernorten, Untertiteln in Lehrfilmen, Didaktik der Globalgeschichte und mit der (geheimen) Diplomatiegeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts.



Andrea Brait (Universität Innsbruck)

Brait, Andrea, MMag. Dr., Studium der Geschichte, Politikwissenschaft und Germanistik, Mag. phil. 2006, Dr. phil. 2011, Mag. phil. 2012 (Lehramtsstudium); 2012/13 Senior Lecturer am Institut für Geschichte der Universität Wien (Bereich Didaktik); 2012–2015 Lehrkraft für Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung, Internationale Wirtschafts- und Kulturräume, Deutsch und Deutsch als Zweitsprache an BHS in Wien; seit Oktober 2015 Universitätsassistentin Universität Innsbruck; beschäftigt sich mit Museologie im deutschsprachigen Raum, außerschulischen Lernorten, dem kollektiven und kulturellen Gedächtnis, mit nationalen und transnationalen Identitäten und mit Gedächtnisorten der österreichischen und deutschen Geschichte im 20. und 21. Jahrhundert.

Workshop 6 & 7

Außerschulische Lernorte und Politische Bildung

Wenn Geschichte im Raum stattfindet, wie Vertreter des spatial turn verkünden, dann muss auch das historische Lernen vor Ort seinen Platz finden und außerschulische Lernorte dürfen nicht als ungenutzte Chancen der Geschichts- und Politikdidaktik betrachtet werden, wie dies noch Paul Ackermann 1988 in dem von ihm herausgegebenen Sammelband „Politisches Lernen vor Ort“ (Stuttgart 1988) konstatierte. Außerschulische Lernorte verlagern die abstrakten Konzepte der Politischen Bildung in die konkrete Alltagspraxis der Bürger und Bürgerinnen und machen somit das Politische im (öffentlichen) Raum erfahrbar. Nach einer allgemeinen Einführung werden im Zuge des Workshops zwei Schwerpunkte gesetzt, die am Ende wieder zusammengeführt werden: 1. Der Innsbrucker Protestwanderweg. Ein Stadtrundgang als außerschulischer Lernort der Politischen Bildung (Claus Oberhauser). In dem Workshop wird erstens die theoretisch-methodologische Fachliteratur kritisch aufgearbeitet und dann gezeigt, wie der Protestwanderweg didaktisch-praktisch umgesetzt wurde. 2. Politische Bildung im Museum (Andrea Brait). Ziel des Workshops ist es Möglichkeiten der Politischen Bildung in musealen Einrichtungen zu diskutieren und Einbindungsmöglichkeiten in den „Regelunterricht“ zu erarbeiten.

Workshop 8



Jörg Meier (PH Tirol)

Meier, Jörg, Univ.-Prof. Dr., lehrte und forschte nach Staatsexamen, Promotion und Habilitation u.a. an den Universitäten in Bochum, Münster, Leiden (NL), Wien und Klagenfurt. Seit 2010 ist er ständiger Gastprofessor für Germanistische Sprachwissenschaft an der Universität Košice (SK) und seit 2015 Professor für Deutschdidaktik am Zentrum für Fachdidaktik der PH Tirol in Innsbruck und dort Leiter des RECC Deutsch und Mehrsprachigkeit in Zusammenarbeit mit der Universität Innsbruck.

Medienscouts – Selbstbestimmter, kritischer und kreativer Umgang mit Medien

Kinder und Jugendliche wachsen heute ganz selbstverständlich mit allgegenwärtigen Medien auf, die nicht nur unsere Kommunikation und Sprache verändern, sondern unser gesamtes Mit-einander und dadurch häufig unseren Alltag dominieren. Den Großteil ihrer Freizeit verbringen Jugendliche heute im Netz. Mediale Angebote bieten dabei nicht nur Chancen, sondern auch eine Reihe von Risiken, zwischen „Digitaler Demenz“ (Spitzer) und „Digitaler Diktatur“ (Welzer). Um diese zu erkennen und die verschiedenen Medien selbstbestimmt, kritisch und kreativ nutzen zu können, benötigen Kinder und Jugendliche Begleitung, Qualifizierung und Medienkompetenz. Hierbei hat sich der Ansatz der „Peer-Education“ als besonders hilfreich erwiesen, denn junge Menschen lernen lieber von Gleichaltrigen und können zudem aufgrund eines ähnlichen Medien-nutzungsverhaltens zielgruppenadäquat beraten und aufklären.

In dem Projekt „Medienscouts“ sollen, mit Unterstützung u.a. des Landes und der Kommunen sowie der Schulen und Hochschulen, Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe im Schulkon-text zu sog. „Medienscouts“ ausgebildet werden. Weitreichende Effekte können bereits durch die Qualifizierung vergleichsweise kleiner SchülerInnengruppen erzielt werden, denn die ausge-bildeten Medienscouts agieren selbst als ReferentInnen, qualifizieren ihre MitschülerInnen und dienen als AnsprechpartnerInnen bei medienbezogenen Fragen und Problemen.

Keynote 2: 11:15 – 12:00



Peter GAUTSCHI

Fachdidaktik als Design-Science – Videobasierte Unterrichts- und Lehrmittelforschung zum Lehren und Lernen von Geschichte

Informationen zur Person

Gautschi, Peter, Dr. phil., Ausbildung als Primarlehrer und als Sekundarlehrer für die Fächer Geschichte, Deutsch und Französisch. Unterricht auf allen Stufen der obligatorischen Schule. Seit 1989 zuerst teilzeitlich neben dem Lehrberuf und später vollzeitig in der Lehrerbildung, u.a. als Leiter Ausbildung der PH Aargau. Promotion in Geschichtsdidaktik an der Universität Kassel zum Thema „Guter Geschichtsunterricht“. Heute Professor für Geschichtsdidaktik sowie Leiter des Zentrums Geschichtsdidaktik und Erinnerungskulturen der PH Luzern/Schweiz, zudem Ho-norarprofessor an der PH Freiburg i.Br./Deutschland. Mitarbeit in Kommissionen, u.a. seit 2006 im Wissenschaftlichen Ausschuss des Georg Eckert-Instituts in Braunschweig. Mitherausgeber von geschichtsdidaktischen Reihen und der Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissen-schaften im Wochenschau Verlag. Regelmäßig Publikationen, verschiedene Auszeichnungen. Peter Gautschi beschäftigt sich mit Unterrichtsforschung, Lehrmittelentwicklung und mit Lehr-plänen und im Bereich der Public History insbesondere mit Vermittlungsangeboten unter Beizug von digitalen Medien.

Beschreibung des Beitrags

Geschichtsdidaktik ist die Wissenschaft zur Erforschung, Theoretisierung und Inszenierung des Umgangs von Menschen und Gesellschaften mit Geschichte und Erinnerung. Sie ist Design-Science, die in einem zirkulären Prozess von Forschung, Theorie und Praxis neues Wissen ent-wickelt und handelnd umsetzt. Besonders gut sichtbar wird dieser Kreislauf bei den zentralen geschichtsdidaktischen Phänomenen „Geschichtsunterricht“ und „Schulgeschichtsbuch“.

Keynotes 2 und 3

Keynote 2

Im vorliegenden Beitrag wird zuerst Geschichtsdidaktik als Wissenschaft vorgestellt. Dabei wird deutlich, dass sich Geschichtsdidaktik von anderen Fachdidaktiken durch ihre enge Verwandtschaft mit der Bezugswissenschaft Geschichte und durch ihren offenen Blick in die Gesellschaft mit der boomenden Public History unterscheidet, dass aber diese beiden dominanten Merkmale der deutschsprachigen Geschichtsdidaktik andernorts weniger präsent sind.

Im zweiten Teil des Beitrags wird am Beispiel von videobasierter Unterrichtsforschung aufgezeigt, dass für die Beantwortung relevanter Fragen (kompetenzorientierter Unterricht, personaler und nationaler Identitätsaufbau, Mediennutzung) zuallererst Phänomenforschung erforderlich ist, die aufzeigt, was tatsächlich im alltäglichen Unterricht passiert und wie sich Schüler/-innen aus angebotenen Materialien zum Beispiel dank Aufgaben eigene Deutungen aneignen.

Im dritten Teil wird dargelegt, wie vielfältig geschichtsdidaktische Forschung zu Schulgeschichtsbüchern ist. Untersucht werden die Produktionsprozesse, die Produkte und die Nutzung von Lehrmitteln. Weil bekannt ist, wie eigensinnig Lehrer/-innen die verschiedenen Schulgeschichtsbücher einsetzen, eignet sich insbesondere Praxisforschung ausgezeichnet, um in einem zirkulären Prozess bedeutsames geschichtsdidaktisches Wissen mit großer Praxisrelevanz zu entwickeln.

Zum Schluss wird gleichzeitig für eine Internationalisierung und Regionalisierung der Geschichtsdidaktik plädiert. Es braucht beides, und es braucht insbesondere das kritische historische Denken aller Beteiligten. Nur auf diese Weise kann Geschichtsunterricht verbessert werden. Und nur auf diese Weise können Menschen und Gesellschaften aufgeklärter mit Versuchen zum Missbrauch von Geschichte umgehen und demgegenüber Geschichte autonom als Orientierung für Gegenwart und Zukunft nutzen.

Keynote 3

Keynote 3: 14:00 – 14:45



Michael KRELLE

Gute Schreibaufgaben im Unterricht – Brückenschläge zwischen fachdidaktischer Forschung und unterrichtlicher Schreibpraxis

Informationen zur Person

Dr. Michael Krelle, geb. 1973, studierte Germanistik und Sozialwissenschaften mit Schwerpunkt Politik an der Universität Hamburg, 1. Staatsexamen für das Lehramt an der Oberstufe, von 2007 bis 2014 Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Promotion bei Prof. Dr. Albert Bremerich-Vos (Universität Duisburg-Essen, Germanistik, Sprachdidaktik), seit 2014 Akademischer Rat (a.Z.) an der Universität Paderborn (Germanistik, Sprachdidaktik), 2015/2016 Verwaltung der Professur Germanistische Didaktik an der Universität Vechta, ab 01.10. Universitätsprofessor für Deutschdidaktik mit Schwerpunkt Grundschule an der TU Chemnitz.

Mitarbeit an Projekten des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) in Deutschland (u.a. Bildungsstandards, Ländervergleiche, VERA), des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) (DESI, PISA 2009) und des Bundesinstituts für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (Kompetenzmodelle 4. und 8. Jahrgangsstufe, IKM).

Forschungsschwerpunkte: Kompetenzentwicklung; Schriftlichkeit, Mündlichkeit und Literalität im Fach Deutsch; Leistungsbeurteilung, Kontakt: michael.krelle@gmail.com.

Beschreibung des Beitrags

Texte schreiben zu können ist in der Informations- und Mediengesellschaft eine wesentliche Kompetenz. Durch schriftliche Texte kann man mit anderen Menschen in Kontakt treten, die gerade nicht anwesend sind, Gedanken für sich selbst festhalten, Ideen entwickeln usw. Im Deutschunterricht lernen Kinder, solche Kompetenzen anhand von Schreibaufgaben zu entwi-

Keynotes und Parallele Workshops Runde 2: 15:00 – 15:45 Uhr

Keynote 3

ckeln. Schreibaufgaben sind gewissermaßen der „Dreh - und Angelpunkt schulischen Schreibens“ (Baurmann/Pohl 2009). In den letzten Jahren sind verschiedene Studien erschienen, aus deren Ergebnissen sich Kriterien für gute Schreibaufgaben ableiten lassen. Das betrifft u.a. Studien zur Entwicklung von Schreibkompetenz, zu Schreibprozessen und zur „Profilierung“ von Aufgaben. Solche Aspekte werden im Vortrag anhand von Beispielen thematisiert. Die vorgestellten Kategorien und Aufgaben können dann für die eigene Unterrichtsgestaltung von Bedeutung sein.

Parallele Workshops Runde 2: 15:00 – 15:45

Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich
Physik/ Korner, Plotz	IMST/ Rauch	Biologie/ Rathje	Sachunter- richt/ Hirschen- hauser, Frigerio, Neuböck	Mathe/ Reitz-Kon- cebovski	Informatik/ Bollin, Sabitzer	Geschich- te & Politische Bildung/ Yildirim	Deutsch/ Edtstadler
Sek. 1 & 2	alle Schul- stufen	Sek. 2	VS/Sek. 1	Sek. 1/ Berufsbil- dung	alle Schul- stufen	Sek. 1 & 2	VS/Sek. 1

Workshop 9

Workshop 9



Marianne Korner (Universität Wien - AECC Physik, PH Wien)

Korner, Marianne, Mag. Dr., Lehramtsstudium Physik, Mathematik an der Universität Wien bis 1992, Promotion in Fachdidaktik Physik (Universität Wien) 2015, derzeit als Postdoc über die PH Wien am AECC Physik mitverwendet. Forschungsschwerpunkte: Lehr- und Lernforschung in Physik, Cross-Age Peer Tutoring, Motivation, Materialentwicklung im Sinne konstruktivistischer Lernumgebungen, Evaluationsforschung



Thomas Plotz (Universität Wien - AECC Physik)

Plotz, Thomas, Mag., Studium an der Universität Wien, Lehramt Mathematik/Physik 2004-2008, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am AECC Physik seit 2013. Forschungsschwerpunkt liegt einerseits in der Entwicklung von fachdidaktisch getesteten Unterrichtsmaterialien zum Thema Strahlung und andererseits in der fachdidaktischen Grundlagenforschung im Sinn von Schülervorstellungsforschung zum Thema Strahlung in unterschiedlicher Weise.

Keynotes und Parallele Workshops Runde 2: 15:00 – 15:45 Uhr

Workshop 9

Physik unterrichten mit Cross-Age Peer Tutoring – Praxisbeispiele

Dieser Workshop bezieht sich auf den von uns eingereichten Grundlagenartikel „Physik unterrichten mit Cross-Age Peer Tutoring. Praxisbeispiele vor dem Hintergrund fach-didaktischer Forschung“. Im Workshop wird zunächst die Methode des Cross-Age Peer Tutoring, bei der ältere SchülerInnen mit Jüngeren Physik lernen, vorgestellt. Dabei wird ihre Leistungsfähigkeit als mögliche Umsetzung einer konstruktivistischen Lernumgebung herausgearbeitet und es werden konkrete Anwendungen in der von uns erprobten Praxis gezeigt. Diese wurden auf möglichst vielfältige Weise in zwei Studien wissenschaftlich untersucht. So beforchten wir von der Altersstufe her den Erfolg der Methode an SchülerInnen der Sekundarstufe I bis hin zu Studierenden des Lehramts an der Universität Wien. Bezüglich der Themen wurde zu Elektrizitätslehre, Optik und Strahlung gearbeitet. Zu diesen drei Bereichen wurden in den letzten Jahren auch umfangreiche Materialien entwickelt. Die Präsentation und das Arbeiten mit diesen Materialien bilden den zentralen Punkt des Workshops.

Workshop 10



Franz Rauch (Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt)

Rauch, Franz, Ao.Univ.-Prof. Mag. Dr., Vorstand des Instituts für Unterrichts- und Schulentwicklung der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, Arbeitsschwerpunkte: Netzwerke, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Schulentwicklung, Lehrerbildung, Aktionsforschung, Science Education.

Kooperation in Netzwerken zur Förderung fachdidaktischer Innovationen am Beispiel des Projektes IMST

Im Rahmen des österreichischen Projektes IMST (Innovationen machen Schulen Top) wurde in allen neun Bundesländern der Aufbau Regionalen Netzwerke (RN) und Regionaler Fachdidaktik-Zentren im Bildungsbereich unter Einbeziehung der AkteurInnen unterstützt (www.imst.ac.at). Damit werden vor allem drei Ziele verfolgt: Steigerung der Attraktivität und Qualität des Unterrichts und der Schulentwicklung; Weiterentwicklung der Professionalität von LehrerInnen und aller am Netzwerk beteiligten Personen; Einbindung möglichst vieler Schulen und mehrerer Schultypen (Breitenwirkung). Evaluations- bzw. Begleitforschungsbefunde zeigen, dass gute Praxis nicht geklont werden kann, aber offener Erfahrungsaustausch zwischen AkteurInnen aus verschiedenen Feldern im Bildungsbereich (Praxis, Bildungsverwaltung, Forschung) Bereitschaft zu fachdidaktischen Innovationen unterstützt. Im Workshop werden weitere Evaluations- und Forschungsergebnisse zu den Regionalen Netzwerken präsentiert und diskutiert.

Workshop 10

Workshop 11



Workshop 11

Wiebke Rathje (Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg)

Rathje, Wiebke, Dr. rer. nat., Akademische Rätin in der Arbeitsgruppe für Biologiedidaktik der Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg. Forschungsschwerpunkte: Erfassung von vor- und nachunterrichtlichen Konzepten von Lernenden im Rahmen eines molekularbiologischen Schülerlaborbesuchs zur Erstellung von schülerrelevanten Labortagsmodulen. Ethische Bewertungskompetenz von Jugendlichen und Studierenden der Medizin zu den Möglichkeiten des Genome Editings an den Beispielen Keimbahntherapie und somatische Gentherapie.

Vorstellung einer Unterrichtseinheit für molekularbiologische Schülerlabore zum Thema ELISA-Testverfahren und Ebola-Viruskrankheit

Der ELISA-Test (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) zählt zu den wichtigsten Antikörperbasierten Testverfahren zum Nachweis von Proteinen und Viren, aber auch niedermolekularen Substanzen wie Toxinen, Pestiziden oder Hormonen. Entsprechend ist die Beschreibung des Verfahrens als biologische Arbeitstechnik in vielen curricularen Vorgaben für die Sekundarstufe II vorgesehen. In Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und Studierenden der Universität Oldenburg, sowie Projektlehrkräften des molekularbiologischen Schülerlabors des Copernicus Gymnasiums Lönigen, ist ein Schülerlabortag zur ELISA-Methode im Kontext der Ebola-Viruserkrankung entstanden, der sich auch auf den Biologieunterricht außerhalb eines Schülerlabors übertragen lässt. Auf Grund ihrer Komplexität behindern insbesondere molekularbiologische Experimente häufig das eigenständige Planen und Reflektieren seitens der Lernenden. Daher wird bei dem vorgestellten Konzept ein besonderer Fokus auf die Aufstellung geeigneter wissenschaftlicher Fragestellungen und Hypothesen sowie die Planung von Kontrollvariablen gelegt. Im Workshop sollen zudem Möglichkeiten der Durchführung eines ELISA-Experiments im Biologieunterricht vorgestellt werden.

Workshop 12



Katharina Hirschenhauser (PH Oberösterreich)

Hirschenhauser, Katharina, Mag. Dr. habil., studierte Biologie an der Universität Wien, Hochschulprofessorin an der PH OÖ, Forschungsschwerpunkte in den Bereichen Verhaltensbiologie, Stressforschung, Lernwege und Lernumgebungen.

Keynotes und Parallele Workshops Runde 2: 15:00 – 15:45 Uhr

Workshop 12



Brigitte Neuböck-Hubinger (Pädagogische Hochschule Oberösterreich)

Neuböck-Hubinger, Brigitte, Mag.a BEd, studierte Erziehungswissenschaft an der Universität Salzburg, Lehrende an der PH OÖ, Forschungsschwerpunkt im Bereich Fachdidaktik Sachunterricht.



Didone Frigerio (Konrad Lorenz Forschungsstelle, Universität Wien)

Frigerio, Didone, Dott.a Dr.in, studierte Biologie an den Universitäten Milano und Wien, Projektleiterin des Sparkling Science Projektes an der Konrad Lorenz Forschungsstelle in Grünau im Almtal; Forschungsschwerpunkte: Verhaltensphysiologie und -ökologie, Citizen Science.

Wirkungen außerschulischer Angebote im naturwissenschaftlichen (Sach-)Unterricht

Drei inhaltlich zusammenhängende Beiträge sollen die Bedingungen, Wirkungen und ungenutzten Potenziale von aktuellen außerschulischen Angeboten im Rahmen des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts deutlich machen. Die nachhaltigen Wirkungen (a) originaler Naturbegegnungen im Sachunterricht, sowie (b) der Nutzung außerschulischer Angebote auf die Lernwege von Kindern wurden empirisch überprüft. Wir zeigen, dass die Wirkung des Einsatzes von Realobjekten im Unterricht bei Grundschulkindern in der langfristigen Verankerung und der Übertragbarkeit von Fachwissen auf neue Fragestellungen sichtbar wird. In Begleitung eines Sparkling Science Projektes werden mehrere Phänomene und Perspektiven dieses außerschulischen Angebots untersucht: Die Entwicklung von Vorstellungen der Kinder zu verschiedenen Aspekten des Lerngegenstands, die Lernwege der Kinder, und die Einstellungen der betroffenen Lehrpersonen zu Grundlagenforschung allgemein. Auf Meta-Ebene wollen wir schließlich auf die bisher ungenutzten Potenziale für inklusive pädagogische Konzepte im naturwissenschaftlichen Sachunterricht hinweisen. Gemeinsames Ziel der präsentierten Forschungsarbeiten ist es, die notwendigen Rahmenbedingungen für außerschulische Angebote für Lehrende und Lernende zu erkennen.

Workshop 13



Karen Reitz-Koncebovski (Pädagogische Hochschule Freiburg)

Reitz-Koncebovski, Karen, Dr., Lehrerin für Mathematik und Sprachen mit Abschlüssen für Gymnasium und Grundschule sowie vielfältiger Unterrichtserfahrung. Tätig als akademische Mitarbeiterin am Institut für mathematische Bildung der PH Freiburg. Im Rahmen des europäischen Projekts mascil betraut mit der Entwicklung von Materialien zum forschenden Lernen mit Berufsbezug in der Mathematik sowie damit verbundenen Lehrer/innenfortbildungen.

Berufsbezug im Mathematikunterricht. Von der Anwendung der Mathematik in der Berufspraxis zum Unterrichtsszenario mit forschendem Lernen

Zu erleben, wozu Mathematik im Beruf gebraucht wird, ist für Schüler*innen motivierend und macht den Mathematikunterricht bedeutsam. Aber wie lässt sich ein authentischer Berufsbezug herstellen? Fachdidaktiker*innen der pädagogischen Hochschule ließen sich von Ausbilder*innen in die berufliche Praxis (Ausbildungswerkstatt in der Industrie) einführen und planten gemeinsam mit ihnen eine Fortbildung für Lehrkräfte allgemeinbildender Schulen (Freiburg/Furtwangen 2014/15). Im Rahmen der Fortbildung wurden die mathematischen Anwendungen aus der Arbeitswelt im Schulunterricht erprobt und die Erfahrungen reflektiert.

Der Praxisbeitrag verfolgt den Prozess der Entwicklung einer berufsbezogenen Mathematik-Aufgabe (Herstellung einer Rohrschelle mit den dafür notwendigen Berechnungen) von der Praxis in der Industrie bis zur Umsetzung in Lehrer*innenfortbildung und Schulunterricht. Dieser Prozess wurde im Rahmen des Projekt mascil (mathematics and science for life, 2013-2016) beobachtet, einem EU-Projekt zur Förderung von (1) forschendem Lernen und (2) einer Verknüpfung von Schule und Arbeitswelt im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht.

Exemplarisch werden Unterrichtsplanung und Erfahrungen aus zwei 6. Klassen (Gymnasium und Realschule, Unterrichtseinheit zur Kreisberechnung) vorgestellt.

Workshop 13

Keynotes und Parallele Workshops Runde 2: 15:00 – 15:45 Uhr

Workshop 14



Barbara Sabitzer (Alpen-Adria-Universität Klagenfurt)

Barbara Sabitzer, MMag. Dr, habilitierte an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt in Allgemeiner Didaktik unter besonderer Berücksichtigung der Informatikdidaktik. Sie unterrichtet nebenbei noch Spanisch und Russisch an der HLW St. Veit und lehrt an der Pädagogischen Hochschule und der Fachhochschule Kärnten. In Forschung und Lehre beschäftigt sie sich u.a. mit Neurodidaktik und COOL (Cooperatives Offenes Lernen) in der Praxis sowie Informatikkonzepten und Computational Thinking in der Primarstufe und im Sprachunterricht. Darüber hinaus veröffentlichte sie Lehrbücher für mehrere Fremdsprachen.



Andreas Bollin (Alpen-Adria-Universität Klagenfurt)

Andreas Bollin, Prof. Dipl.-Ing. Dr., war Mitarbeiter am Institut für Informationssysteme und Computer Medien der TU Graz und absolvierte im Jahr 2000 das Studium der Telematik an der TU Graz. Danach forschte und lehrte der Informatiker als Assistent und seit 2012 als assoziierter Professor am Institut für Informatik-Systeme der AAU Klagenfurt in den Bereichen Informatik-Didaktik, SW Engineering, SW Engineering Education und Formaler Methoden.

Software-Engineering im Unterricht der Primar- und Sekundarstufe

Software finden wir überall – sei es in Mobiltelefonen, Waschmaschinen oder Autos. Die Wichtigkeit von Software Engineering (SE) steht zwar außer Frage und SE wird an vielen Einrichtungen gelehrt: Universitäten, Hochschulen und an US-High-Schools. Es gibt internationale SE Lehrpläne, Standards und Zertifikate, man findet aber keine Manifestation von SE in den Lehrplänen der Primar- und Sekundarstufe Österreichs. Wichtig zu betonen ist: SE ist nicht gleichbedeutend mit Programmierung. Im SE geht es darum, in einem sozio-technischem Ökosystem Programme zu entwickeln, die benutzbar, leistungsfähig und zuverlässig sind. Die Ausbildung muss daher breit gefächert sein und neben technischem Grundwissen auch viele andere (soziale) Fähigkeiten vermitteln. Dies in der gebotenen Tiefe in der Schule anzubieten ist aufgrund des Vorwissens der Lernenden, der Einschränkungen des Lehrplans, wie auch der Unterschiede zwischen den Schultypen nicht machbar. Ähnliche Argumente gelten auch für Lehrpersonen, die im Allgemeinen keine Ausbildung im Bereich Software Engineering haben. Unsere Erfahrungen mit SE-Inhalten in Schulprojekten bzw. Ergebnisse von Diskussionsrunden zeigen, dass es trotzdem ohne viel Aufwand möglich ist, Schülerinnen und Schüler unterschiedlichen Alters an die The-

matik heranzuführen. Im Workshop wird gezeigt, wie SE-Themen in Schulprojekte verschiedener Fächer integriert, Schlüsselkompetenzen vorgestellt sowie Herausforderungen besprochen und Lösungen anhand von Beispielen erarbeitet werden können.

Workshop 15



Lale Yildirim (Universität zu Köln)

Yildirim, Lale; Beauftragte Praxissemester; Forschungsschwerpunkte: Geschichtsbewusstsein von Schülerinnen und Schülern.

Geschichtsunterricht in heterogenen Klassen. Zusammenhang von Geschichtsbewusstsein und Integration. Historische Identitätskonstruktion in der heterogenen Einwanderungsgesellschaft. Erinnerungskulturen und Einfluss auf den Geschichtsunterricht

Theorie trifft Praxis – das Praxissemester im Fach Geschichte

Das Praxissemester in Köln ist ein zentraler Bestandteil des Lehramts-Masterstudiengangs. Primäre Ziele des Praxissemesters sind die Verknüpfung von Theorie, Empirie und Praxis und die professionelle Weiterentwicklung des Selbstkonzepts als künftige Lehrkräfte. Hierfür müssen die Studierenden eine theoriegeleitete Erkundung am Lernort Schule planen, durchführen und auswerten. Die praktischen Erfahrungen sollen den Studierenden als Grundlage für eine kritische und fachliche Reflexion der theoretischen Rahmungen dienen.

Die universitäre Begleitung umfasst die Vorbereitungsseminare in den Studienfächern und den Bildungswissenschaften an die unmittelbar das Praxissemester am Standort Schule anschließt. Die universitäre Verantwortung beinhaltet auch die Begleitung des schulpraktischen Teils und findet in dieser Zeit in Form von Workshops, Blended-Learning Aufgaben und individuellen Beratungs- und Betreuungsangeboten statt.

Im Praxisbeitrag werden fachliche und persönliche Einblicke in die Umsetzung der Verknüpfung von Theorie und Praxis anhand von Beispielen gegeben sowie kritisch reflektiert. Auf fachdidaktischer Reflexionsebene soll abschließend die Frage nach einem geschichtsdidaktisch konzipierten Studium im Fach Geschichte aus den praktischen Erfahrungen hergeleitet werden.

Workshop 15

Workshop 14

Keynotes und Parallele Workshops Runde 3: 16:00 – 16:45 Uhr

Workshop 16



Konstanze Edtstadler (KPH Wien/Krems)

Edtstadler, Konstanze, Mag. Dr., derzeit tätig an KPH Wien/Krems (Institut für Forschung & Entwicklung sowie Institut für Ausbildung in Wien und Krems), Projektverantwortliche für das Erasmus+ Projekt IDERBLOG (www.iderblog.eu); Lehrbeauftragte an der Universität Klagenfurt im Bereich Deutschdidaktik; Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte: Schriftspracherwerb (v.a. Entwicklung und Förderung, Orthographietheorie, standardisierte und informelle Verfahren zur Feststellung von Lese- und Rechtschreibkompetenz, Sprachbewusstheit); Qualitätskriterien sprachdidaktischer Materialien; Deutsch als Zweitsprache.

Qualitative Analyse von Rechtschreibfehlern

Im Bereich der Rechtschreibung besteht aufgrund ihres hohen Stellenwertes und einer vertieften Auseinandersetzung mit Orthographietheorie und Graphematik großes Potenzial zur Optimierung der Verbindung von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Praxis. Ziel des Beitrags ist, auf die Umsetzung dieser Verbindung im Bereich der qualitativen Analyse von Rechtschreibfehlern in digitalen, frei verfassten Texten einzugehen und ein computergestütztes Instrument zur Arbeits erleichterung in der Praxis vorzustellen.

Die Kategorisierung von Rechtschreibfehlern ist die Grundlage für eine optimale Unterstützung des Rechtschreiberwerbs. In der Praxis ist es allerdings problematisch, diese feinen Analysen regelmäßig durchzuführen. Durch das Erasmus+ Projekt IDERBLOG1 soll daher eine kostenlose Arbeits erleichterung durch die Entwicklung eines intelligenten Wörterbuchs im interdisziplinären Team zur Verfügung gestellt werden. Bei der Verwendung des intelligenten Wörterbuchs erhalten einerseits Schüler/innen im Falle eines Rechtschreibfehlers eine orthographietheoretisch fundierte und dennoch schülergerechte Rückmeldung zur Korrektur, um die Rechtschreibkompetenz zu erhöhen; andererseits bekommen Lehrer/innen Einsicht in die Fehlerschwerpunkte ihrer Schüler/innen, um zielgenau fördern zu können.

Parallele Workshops Runde 3: 16:00 – 16:45

Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich	Fachbereich
Mathe/ Singer	NAWI/ Schuster	Geogra- phie/ Kuthe, Hofmann	NAWI/ Habicher, Bucher- Spielmann	BIFIE/ George, Süss- Stepancik, Illetschko, Wiesner	NAWI/ Eilks, Laudonia	Geschich- te & Politische Bildung/ Weißeno, Götzmann	Deutsch/ Struger
Sek1	alle Schul- stufen	alle Schul- stufen	Sek. 1	VS	Sek. 1 & 2	VS	Sek. 2

Workshop 17



Klaudia Singer (Karl-Franzens Universität Graz)

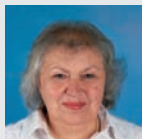
Singer, Klaudia, Mag. Dr., Mathematik und Physik LA (AHS, BHS), Doktorat Mathematik, Koordinatorin für Fachdidaktik Mathematik und Lehrende für Fachdidaktik an der Uni Graz, Leistungsbegleitung im M-Unterricht, Aufgabenkultur, Kompetenz von M-Lehrkräften, Kooperation von Lehrkräften, gendersensibler M-Unterricht.

Leistungsbegleitung im Mathematikunterricht am Beispiel Funktionale Aspekte 8. Schulstufe

Zuordnungen von Größen und funktionales Denken sind von der Volksschule an grundlegende Elemente des Mathematikunterrichts. Im Sinne eines auf Nachhaltigkeit ausgerichteten, kompetenzorientierten Unterrichts sind die Auswahl und der Einsatz geeigneter Aufgabenstellungen und eine adäquate Leistungsbegleitung im Unterricht von zunehmender Bedeutung. Die Suche nach praktikablen Modellen und konkreten Umsetzungsmöglichkeiten gestaltet sich als schwierig. Der Beitrag soll Anlass und Anregung zur Aktionsforschung bieten.

Parallele Workshops Runde 3: 16:00 – 16:45 Uhr

Workshop 18



Angela Schuster (Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung der Universität Klagenfurt)

Schuster, Angela, Dr., studierte Mathematik und Physik an der Universität Wien und unterrichtet am BG/BRG Schwechat. Derzeit arbeitet sie für die Universität Klagenfurt in der Lehrerfortbildung. Sie koordiniert die Universitätslehrgänge „Pädagogik und Fachdidaktik für LehrerInnen - Naturwissenschaften“ und „Pädagogik und Fachdidaktik für LehrerInnen – Mathematik“. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind Unterrichts- und Schulentwicklung, Schreiben, Aktionsforschung und Prüfungskultur.

Aktionsforschung im Universitätslehrgang „PFL-Naturwissenschaften“

„Die vom IUS (Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung) veranstalteten Lehrgänge „Pädagogik und Fachdidaktik für LehrerInnen“ sind ein Beispiel für eine spezielle Art von LehrerInnenfortbildung, die darauf abzielt Reflexion und Austausch zwischen Lehrkräften zu fördern und Zusammenarbeit über einen längeren Zeitraum zu ermöglichen (siehe Krainz-Dürr, Kröpfl, Piber, Stern, Krainer & Rauch, 2002, S. 335). Die Lehrerinnen und Lehrer haben die Möglichkeit, ihre persönlichen Stärken weiter zu entwickeln, fachliche und methodische Impulse zu bekommen und neue fachdidaktische Erkenntnisse zu diskutieren und zu erproben.

Ein zentrales Thema während des Lehrgangs ist Aktionsforschung, die den Lehrpersonen als Werkzeug zur Weiterentwicklung ihres Unterrichts dienen kann. Lehrerinnen und Lehrer lernen Methoden der Aktionsforschung kennen und erproben sie in der Praxis. Ihre Erfahrungen dokumentieren sie in Fallstudien, in denen eine Neuerung im Unterricht der Teilnehmerinnen und Teilnehmer beschrieben und mittels Aktionsforschungsmethoden evaluiert wird. Diese Fallstudien wurden nach ausgewählten Kriterien analysiert und verglichen. Die Ergebnisse sollen im Workshop vorgestellt und diskutiert werden.

Workshop 19



Alina Kuthe (Universität Innsbruck)

Alina Kuthe M.A., Universität Innsbruck, Institut für Geographie, Projektmitarbeiterin im Projekt k.i.d.Z.21-Austria und zuständig u.a. für die Entwicklung und Organisation der LehrerInnenfortbil-

dungen, Mitglied der Arbeitsgruppe Communication and Education in Geography mit dem Forschungsschwerpunkt „Klimawandelkommunikation mit Jugendlichen“



Paul Hofmann (PH Tirol)

Hofmann, Paul, Mag. Dr., Zentrum für Fachdidaktik PH Tirol - Team Geographie & Wirtschaftskunde, AHS-Lehrer für Geographie und Wirtschaftskunde sowie Biologie & Umweltkunde BG/ BORG St. Johann i. Tirol, ARGE-Leiter GW AHS Tirol.

k.i.d.Z.21-Austria – eine Forschungs-Bildungs-Kooperation zur Entwicklung von LehrerInnenfortbildungen, mit dem Ziel „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ im österreichischen Schulsystem zu verankern

In Erklärungen der Abschlusskonferenzen zur UN-Dekade wird festgehalten, dass die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften eine Herausforderung für die Agenda Post-2015 bleiben wird. Das Projekt „k.i.d.Z.21-Austria“ greift diesen Aspekt auf und wird das in einer dreijährigen Pilotphase entwickelte Projektkonzept „k.i.d.Z.21-kompetent in die Zukunft“ durch bundesweite fächer- und schulartübergreifende LehrerInnenfortbildungen im Schulsystem in die Breite transferieren. Das Konzept dieser LehrerInnenfortbildungen wird im Rahmen eines einwöchigen Forschungsaufenthalts gemeinsam von FachwissenschaftlerInnen und FachdidaktikerInnen der Universität Innsbruck sowie GWK-LehrerInnen entwickelt. Im Sinne eines transdisziplinären Ansatzes werden somit PraktikerInnen aus dem Schulsystem in den wissenschaftlichen Diskurs und die Ausgestaltung des Projekts integriert. Ein Teil der daran beteiligten LehrerInnen setzen bereits im Schuljahr 2015/16 „k.i.d.Z.21“-Subprojekte an ihren Schulstandorten um. Die daraus gewonnenen Erfahrungen sowie die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung fließen ebenfalls in die Entwicklung der LehrerInnenfortbildungen ein. Die Vorstellung der Methode und Ergebnisse der Konzeptentwicklung sollen einen Beitrag zur Diskussion möglicher Transfermöglichkeiten zwischen Forschung und Praxis leisten.

Workshop 20



Petra Bucher-Spielmann (PH Tirol)

Bucher-Spielmann, Petra, Mag., Lehramtsstudium Biologie, Dozentin an der Pädagogischen Hochschule Tirol (Fachdidaktik Biologie), Lehraufträge an der Universität Innsbruck (Fachdidaktik Biologie), Mitarbeit im Zentrum für Fachdidaktik der Pädagogischen Hochschule Tirol, Forschungsschwerpunkt im Bereich Schreibdidaktik im naturwissenschaftlichen Unterricht.

Workshop 18

Workshop 19

Workshop 20

Parallele Workshops Runde 3: 16:00 – 16:45 Uhr

Workshop 20



Artur Habicher (PH Tirol)

Habicher, Artur, MA, Dozent an der Pädagogischen Hochschule Tirol, Fachdidaktik Physik, Mitglied des Lehrgangsteams PFL-Naturwissenschaften, Mitarbeiter am Zentrum für Fachdidaktik der Pädagogischen Hochschule Tirol, Forschungsschwerpunkte im Bereich Schreiben im naturwissenschaftlichen Unterricht und kompetenzorientierte Lernaufgaben im Physikunterricht.

SchülerInnentexte im naturwissenschaftlichen Unterricht

Im naturwissenschaftlichen Unterricht wird zur Sicherung des Unterrichtsertrages häufig geschrieben. Dabei werden beispielsweise Merktex te von der Tafel oder einer Projektionsleinwand abgeschrieben, Lückentexte ergänzt oder Abbildungen beschriftet. Im Unterschied dazu wurde im Projekt NAWIs kript selbstständiges Schreiben als Methode zur Verarbeitung und Festigung von naturwissenschaftlichen Unterrichtsinhalten in der Sekundarstufe I angewandt und untersucht. Dem Projekt lag die Annahme zugrunde, dass Lernende beim selbstständigen Schreiben Inhalte strukturieren, mit ihrem Vorwissen verknüpfen, in neue, für sie sinnvolle Zusammenhänge bringen und somit neues Wissen konstruieren. Zudem wurde, wie mehrfach beschrieben, erwartet, dass SchülerInnen durch den Schreibprozess nicht nur fachlich lernen, sondern auch ihre Schreibkompetenz weiterentwickeln.

Im Rahmen der breit angelegten Studie wurden ca. 650 von SchülerInnen verfasste Texte mit Hilfe eines Auswertungsrasters analysiert. An exemplarischen ausgewählten SchülerInnentexten wird gezeigt, was darin sichtbar wird und wie damit im Unterricht gearbeitet werden kann (z. B. Verstehen der Inhalte, Konzepte der SchülerInnen, SchülerInnenvorstellungen, Rückmeldung für die Lehrperson).

Workshop 21

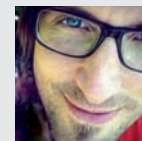
Workshop 21



Ann Cathrice George (BIFIE Salzburg)

George, Ann Cathrice, Dr. phil. Dipl.-Stat., promovierte Bildungsstatistikerin, Begleitforschung Bildungsstandards, BIFIE (Standort Salzburg). Forschungsschwerpunkte: Kompetenzmessung via Kognitiv Diagnostischer Modelle, Psychometrische Analysen, Begleitforschung Bildungsstandards

Workshop 21



Marcel Illetschko (BIFIE Salzburg)

Illetschko, Marcel, Mag. Dr., Lehramt Deutsch + GWK, promovierter Literaturwissenschaftler, designerter Teamleiter Fachdidaktik Deutsch BIFIE. (Standort Salzburg), Editionsphilologie, phantastische Literatur, Digital Humanities, Sprachphilosophie, kompetenzorientierter Deutschunterricht.



Christian Wiesner (BIFIE Salzburg)

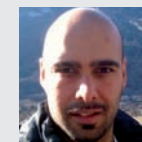
Wiesner, Christian, MMag., Erziehungswissenschaft und angewandte Kommunikationswissenschaft, Leitung der Begleitforschung Bildungsstandards, BIFIE (Standort Salzburg). Forschungsschwerpunkte: Führungskultur, Lehr-Lerndesign, Transfer- und Innovationsforschung, Kompetenzorientierung und Bildungsstandards.

Entwicklung wirkungsvoller Lernaufgaben für den Unterricht aus Testitems der Bildungsstandardüberprüfung

Im Workshop erklären wir nach einer kurzen Einführung in grundlegende Konzepte der Bildungsstandards in Österreich, warum das Phänomen des „teaching to the test“ (im Sinne des Einsatzes von Testitems aus den Überprüfungen der Bildungsstandards im Unterricht) nicht intendiert ist. Wir zeigen exemplarisch anhand der Fächer Mathematik und Deutsch (Primarstufe), wie stattdessen im Sinne eines „teaching to competencies“ unter Einsatz pädagogischer und fachdidaktischer Expertise aus Testitems wirkungsvolle Lernaufgaben entstehen können. Die Überlegungen sind in ähnlicher Form auf die Sekundarstufe und das Fach Englisch übertragbar.

Workshop 22

Workshop 22



Ivano Laudonia (Gewerblichen Berufsschule Chur /Schweiz)

Laudonia, Ivano, studierte Chemie und erwarb die Qualifikation als Berufsschullehrer in der Schweiz. Er ist Lehrer für Chemie, Physik, Mathematik und Labormethodik an der Gewerblichen Berufsschule Chur (Schweiz). Daneben ist er externer wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Didaktik der Naturwissenschaften an der Universität Bremen. Er forscht dort über innovative Methoden für den Chemieunterricht in der beruflichen Bildung.

Parallele Workshops Runde 3: 16:00 – 16:45 Uhr

Workshop 22



Ingo Eilks (Universität Bremen)

Eilks, Ingo, Prof. Dr. FRSC, hat in Oldenburg Chemie, Mathematik, Pädagogik und Philosophie für das Lehramt an Gymnasien studiert. Nach Promotion und Referendariat habilitierte er sich 2003 an der Universität Dortmund. Seit 2004 ist er Professor für Chemiedidaktik an die Universität Bremen. Seine Forschungsinteressen liegen in einer praxisnahen chemiedidaktischen Forschung, die die curriculare und empirische Seite von Fachdidaktik verbindet. Hierbei steht das von ihm entwickelte Modell der Partizipativen Aktionsforschung in der Fachdidaktik im Mittelpunkt. Gegenstände dieser Forschung sind u.a. neue Wege zum Teilchenkonzept, alternative Unterrichtsmethoden, kooperatives Lernen, Bildung für eine nachhaltige Entwicklung oder der gesellschaftskritisch-problemorientierte Chemieunterricht. Weitere Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Lehrerkognition, Lehrerbildung und Innovation von Hochschullehre. Aktuell liegen von Ingo Eilks mehr als 500 Veröffentlichungen vor. Er hat in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Auszeichnungen erhalten, darunter sind der Johann-Friedrich-Gmelin-Preis der Gesellschaft Deutscher Chemiker, der Berninghausen-Preis für ausgezeichnete Lehre, drei Auszeichnungen der UNESCO Weltdekade einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, der MINT für Morgen Schulpreis oder die Einladung als Senior-Fellow in das Kolleg Didaktik.digital

Partizipative vs. Lehrerzentrierte Aktionsforschung – Praxisorientierte Forschung und Unterrichtsentwicklung in der Naturwissenschaftsdidaktik

Forschung trifft Praxis, wohl kaum ein Ansatz versucht die Verbindung von Forschungsaktivität, Praxisentwicklung und Professionalisierung der handelnden Personen mehr zusammenzubringen als Aktionsforschung. Im Workshop geben wir Einblick in das Modell Partizipativer Aktionsforschung (Eilks und Ralle 2002), wie es u.a. in einer Gruppe von Lehrkräften in Dortmund (D) zur Innovation des Chemieunterrichts an allgemeinbildenden Schulen seit 16 Jahren erfolgreich umgesetzt wird. Wir kontrastieren dies mit einem eher lehrerzentrierten Projekt zur Innovation der beruflichen Bildung in Chur (CH), die trotz der Entfernung teilweise an die Dortmunder Lehrergruppe angebunden ist. Parallelen und Unterschiede, wie Vor- und Nachteile werden im Workshop ebenso verglichen wie die Übertragbarkeit auf andere erziehungswissenschaftliche Bereiche diskutiert wird.

Workshop 23

Workshop 23



Georg Weißen (Pädagogische Hochschule Karlsruhe)

Weißen, Georg, Prof. Dr., Professur für Politikwissenschaft und ihre Didaktik; aktuelle Forschungsschwerpunkte: Empirische Lehr-Lern-Forschung in der Domäne Politik, Theorie und Didaktik der politischen Bildung, Kompetenzmodellierung.



Anke Götzmann (Pädagogische Hochschule Karlsruhe)

Götzmann, Anke, Dr., Mitarbeiterin im Institut für Politikwissenschaft und Grundschullehrerin. Aktuelle Forschungsschwerpunkte: Kompetenzmodellierung, fachspezifische Unterrichtsforschung.

Politisches Wissen und Motivation im Grundschulunterricht

Dem politischen Wissen wird bereits in der Grundschule eine große Bedeutung zugewiesen (Kahler et al. 2015; Gläser & Richter, 2015). Es liegen nur wenige Befunde zum politischen Wissen vor (Moore et al. 1985; van Deth et al. 2007; Richter 2009; NAEP 2011). Politisches Wissen ist ein Bildungsbereich des Perspektivrahmens Sachunterricht (GDSU 2013). Die Dimension Fachwissen wurde aus dem Modell der Politikkompetenz übernommen (Detjen et al. 2012).

Im Rahmen eines Jean Monnet Projekts wurde nach dem Modell ein Unterrichtskonzept zu einem Fall der Gesetzgebung (Handyverordnung) entwickelt und in 22 vierten Grundschulklassen durchgeführt. Ein weiteres Ziel des Projekts lag darin, die Schüler/-innen in diesem Alter für Politik zu motivieren. Denn das Fachinteresse wie auch das fachspezifische Selbstkonzept als motivationale Variablen wirken sich positiv auf die Leistung aus (Detjen et al., 2012; Erwartungs-X-Wert-Theorie von Eccles und Wigfield 2002).

Berichtet werden der Aufbau der Unterrichtskonzeption, die Konstruktion der Wissensfragebögen, die empirischen Ergebnisse zu Wissen und Motivation (deskriptive und multivariate Analysen).

Workshop 24



Jürgen Struger (Alpen Adria Universität Klagenfurt)

Struger, Jürgen, Ass.-Prof. Mag. Dr., Studium der Allgemeinen Sprachwissenschaft und Germanistik. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Deutschdidaktik der Alpen Adria Universität Klagenfurt. Aktuelle Forschungsschwerpunkte: Schreibkompetenzmodellierung, Schreibkompetenzerwerb, Sprachaufmerksamkeit, Grammatik und Sprachkritik als Themen des Deutschunterrichts, Semiotik und Pragmatik.

Stellvertretende Wissenschaftliche Leitung des Lehrgangs „Pädagogik und Fachdidaktik – Deutsch – Sekundarstufe“ 2015/17. Forschungsprojekte zu Schreibkompetenzen von SchülerInnen der Sekundarstufe.

Wissen sichtbar machen: Schreiben als Instrument des Lernens – Bedingungen, Kriterien und Umsetzungsmöglichkeiten

Die Vermittlung von Schreibkompetenzen zielt neben der Beherrschung von formalen Anforderungen (Sprachrichtigkeit, Stil, Textaufbau, Textsorteneigenschaften) auf die Fähigkeit, Schreiben als Medium des Lernens und Verstehens zu verwenden. Schreibaufgaben sind im Deutschunterricht (und ebenso in anderen Fächern) das vorrangige Medium für die Aneignung und Verarbeitung von Wissen.

Im Workshop werden Bedingungen und Kriterien diskutiert, unter denen Schreibinterventionen im Deutschunterricht als Lerngelegenheiten genutzt werden können. Dazu zählen vorrangig die Aufgabenstellung (Formulierung, Textvorlagen) sowie Kriterien für die Bewertung von SchülerInnen-Texten. Die Grundfragen dabei lauten: Anhand welcher Kriterien können Schreibaufgaben so gestaltet werden, dass der Schreibauftrag zu nachweisbaren Lernergebnissen führt und wie drücken diese sich im SchülerInnen-Text aus? Welche Eigenschaften von SchülerInnen-Texten deuten darauf hin, dass Inhalte nicht lediglich reproduziert, sondern von den SchreiberInnen angeeignet (= verstanden) worden sind?

Annual Journal der Pädagogischen Hochschule Tirol:
transfer Forschung ↔ Schule, Heft 2

transfer
Forschung ↔ Schule

Visible Didactics – Fachdidaktische Forschung trifft Praxis

„Transfer: Forschung ↔ Schule“ erscheint jährlich und wird vom Verlag Julius Klinkhardt verlegt.
Das Journal verfolgt einen klaren Aufbau bestehend aus: „Grundlagenartikel“, „Praxisbeiträge“, „Forschungsskizzen“, „kommentierte Fallbeispiele“ und der Rubrik „Im Dialog“. Es adressiert Lehrerinnen und Lehrer, Forscherinnen und Forscher und stellt die aktuellsten Ergebnisse und Erkenntnisse zu einem vorgegebenen Forschungsthema dar.

Pädagogische Hochschule Tirol, Pastorstr. 7, Innsbruck

Posterpräsentation



Elfriede Alber (PH Tirol)

Alber, Elfriede, Mag. re. nat., Studium der Psychologie; bis 2006 Lehrerin an Hauptschulen (Technisches Werken, Mathematik, Bewegung und Sport); seit 2004 Landeskoordinatorin für Bildungsstandards in Tirol; seit 2006 Leiterin des Projekts Mathematische Bildung (Initiative des BMUKK: <http://mb.bmukk.gv.at/>); seit 2004 Dozentin in Fort-, Weiter- und Ausbildung; aktuelle Forschungsschwerpunkte: Lernstanderfassung in Mathematik und nachhaltige fachdidaktische Konzepte für den Mathematikunterricht.

Projekt MUGW - Mathematikunterricht gemeinsam weiterentwickeln

Die Implementierung der Bildungsstandards im Bereich Mathematik ist abgeschlossen, erste flächendeckende Bildungsstandards-Überprüfungen wurden sowohl auf der 8. Schulstufe in der Sek 1 (2012) als auch auf der 4. Schulstufe in der Volksschule (2013) durchgeführt und die Ergebnisse rückgemeldet. Somit gibt es erstmals die Möglichkeit, datenbasiert auf die mathematischen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler hinzusehen und in unterschiedlicher Hinsicht die Ergebnisse zu reflektieren.

In der „Mathematikerrunde“ des RECC (Regional Educational Competence Centre) angesiedelt am Institut für Fachdidaktik (Universität Innsbruck) und Zentrum für Fachdidaktik (PH Tirol) wurde die Idee geboren, ein Pilotprojekt zu starten, in dem gemeinsam mit Lehrerinnen und Lehrern im Theorie-Praxis-Dialog ein fachmathematischer und fachdidaktischer Austausch stattfindet, mit dem Ziel, den „Mathematikunterricht gemeinsam weiterzuentwickeln“.

Themenschwerpunkte wurden aufgrund der bisherigen Befunde herausgearbeitet und vorhandene fachliche und fachdidaktische Konzepte werden im Theorie-Praxis-Dialog vielfältig betrachtet.

Die Ergebnisse sollen in praxistaugliche Unterrichtskonzepte einfließen und für den Transfer in die Aus- und Fortbildung bereitgestellt werden.



Juliane Dube (TU Dortmund)

Dube, Juliane, Dr. phil., 1. & 2. Staatsexamen (Deutsch/Sozialwissenschaften) sowie Deutsch als Zweitsprache/Interkulturelle Pädagogik, wiss. Koordinatorin des Forschungs- und Nachwuchskollegs (Funken) am Dortmunder Kompetenzzentrum für Lehrerbildung und Lehr-/Lernforschung, fachdidaktische Ent-

wicklungsforschung (Design Research), Lesesozialisation, Leseförderung, qualitative und quantitative empirische Literatur- und Leseforschung, Literarisches Verstehen (Metaphern-Verstehen), klassische Texte für den Deutschunterricht.

Metaphorischen Sprachgebrauch erkennen, reflektieren und interpretieren - Eine qualitative Studie zur Entwicklung und Förderung von Metaphern Verstehen

Entgegen der üblichen Vorhaben in der Deutschdidaktik, Ansatzpunkte für die Unterrichtsentwicklung und die Förderung literarischer Rezeptionsfähigkeiten zu formulieren, versucht die explorative multiple Fallstudie im methodologischen Rahmen des Design-Researchs, Antworten sowohl auf Forschungs- als auch Entwicklungsfragen zum Metaphern Verstehen zu finden, die in die konkrete Entwicklung von Lernarrangements einfließen. Im Fokus stehen damit einerseits individuelle Vorstellungen zu Metaphern und damit einhergehend die Beschreibung von typischen Verläufen und Hürden in metasprachlichen und hermeneutischen Reflexionsprozessen und andererseits die theoriegestützte Modellierung einer Unterrichtssequenz, die sowohl zeitgenössische Metaphern Theorien als auch die Komplexität der Metapher berücksichtigt.



Grasser Monika (PH Kärnten, EUREGIO HTBLVA Ferlach)

Grasser, Monika, DI Dr. mont. MA, Montanuniversität Leoben. Angewandte Geophysik 2004, Dissertation: Mehrphasensimulation metallurgischer Prozesse 2008, Profil-Lehrgang 2014, Mitarbeiterin am Naturwissenschaftlichen Institut an der PH Kärnten, Professorin an der EUREGIO HTBLVA Ferlach, Qualitätsmanagerin; Forschungsschwerpunkte: Aktionsforschung zur Unterrichtsentwicklung mit Schwerpunkt kompetenzorientiertes und fächerübergreifendes Unterrichten. Die Unterrichtsforschung hat in diesem Jahr den Schwerpunkt im naturwissenschaftlichen Unterricht an der EUREGIO HTBLVA Ferlach und wird durch ein IMST-Projekt begleitet. Im Wesentlichen geht es um den Einsatz von vielschichtigen Unterrichtsmethoden wie Experimentieren, Erfahren und Simulation zur Unterstützung der Unterrichtsgestaltung.

Experimente als Beitrag zur kompetenzorientierten Ausbildung

An der EUREGIO HTBLVA FERLACH werden seit 6 Jahren IMST-Projekte zu den Themen Individualisierung, Kompetenzorientierung und Unterrichtsentwicklung umgesetzt. Aufbauend auf

Posterpräsentation

den Ergebnissen dieser Projekte wird im Schuljahr 2015/2016 ein Projekt im Bereich Naturwissenschaften mit dem Schwerpunkt Experimentieren umgesetzt. Es gibt im Unterrichtsfach Naturwissenschaften immer wieder Probleme, das theoretisch Gelernte auch wirklich zu verstehen. Daher werden für dieses Unterrichtsfach praktische Unterrichtseinheiten entwickelt und zusammengestellt. Ergänzend zum eher theoretisch etablierten Unterricht im Fach Naturwissenschaften soll bei den Lehrpersonen der ersten Jahrgänge und Klassen die Bereitschaft zum Einsatz von Experimenten begleitend zur Theorie erhöht werden, indem Aufgabenstellungen und Versuchsaufbauten erarbeitet werden. Dabei werden Methoden eingesetzt, die auch in großen Klassen umgesetzt werden können. So werden zum Beispiel im Schwerpunkt Bewegungen Experimente durchgeführt, bei denen die Bewegung von aufziehbaren Autos und Tennisbällen beobachtet, gemessen, dokumentiert und berechnet werden. Außerdem werden im Internet verfügbare Simulationstools eingesetzt. Die Umsetzung dieser Unterrichtseinheiten wird dokumentiert, evaluiert und die erreichten Ergebnisse analysiert.



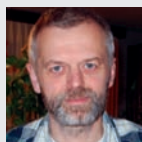
Stefanie Helms (Universität Hildesheim)

Stefanie Helms studierte Deutsch, Sport und Erziehungswissenschaften für das Lehramt an Grund-/Haupt-/Realschulen in Hildesheim; seit 2014 am Institut für deutsche Sprache und Literatur der Universität Hildesheim tätig mit den Schwerpunkten Orthographie und ihre Didaktik, Grammatik und ihre Didaktik; seit 2015 Doktorandin im Bereich der Grammatikdidaktik.



Iris Rautenberg (Universität Hildesheim)

Rautenberg, Iris, Dr., studierte Deutsch, Musik und Erziehungswissenschaften für das Lehramt an Grund-/Haupt-/Realschulen sowie an Gymnasien in Freiburg i. Br. und Sydney; seit 2009 am Institut für deutsche Sprache und Literatur der Universität Hildesheim tätig mit den Schwerpunkten Schriftspracherwerb, Orthographie und ihre Didaktik, Musik und Sprache.



Stefan Wahl (Pädagogischen Hochschule Freiburg)

Wahl, Stefan, Dr., studierte Psychologie in Freiburg; seit 2000 am Institut für Psychologie der Pädagogischen Hochschule Freiburg tätig mit den Schwerpunkten Lern-, Pädagogische Psychologie und empirische Unterrichtsforschung.

Groß-/Kleinschreibung in Theorie und Praxis. Ein Fortbildungskonzept zum syntaxbezogenen Ansatz für Lehrkräfte der Primarstufe

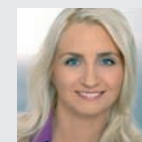
In einem von der DFG geförderten Projekt zur Didaktik der Groß-/Kleinschreibung (GKS) wurden in einer Prä-Post-Follow-up-Evaluationsstudie die Effekte eines syntaxbezogenen Ansatzes zur Vermittlung der GKS im zweiten Schuljahr im Vergleich zu einem wortartbezogenen Ansatz überprüft.

Die Lehrkräfte der Experimentalklassen erhielten eine mehrtägige Fortbildung, in der ihnen ein fundiertes theoretisches Verständnis der syntaxbezogenen Didaktik vermittelt wurde. In die Entwicklung von geeigneten Methoden und Materialien für den Schulunterricht waren sie als PraxisexpertInnen direkt miteinbezogen. Im Rahmen der Posterpräsentation wird das Fortbildungskonzept zum syntaxbezogenen Ansatz vorgestellt und verdeutlicht, wie in der Studie evidenzbasierte, fachdidaktische Forschung mit dem Professionswissen der PraxisexpertInnen verbunden werden konnte.



Sascha Henninger (TU Kaiserslautern)

Henninger, Sascha, Prof. Dr., Leiter der Lehr- und Forschungseinheit Physische Geographie und Fachdidaktik, Forschungsschwerpunkt: u.a. außerschulisches Lernen, Orientierung im Realraum.



Tanja Kaiser (TU Kaiserslautern)

Kaiser, Tanja, Dipl.-Geograph, Wissenschaftliche Mitarbeiterin Lehr- und Forschungseinheit Physische Geographie und Fachdidaktik, Forschungsschwerpunkt: u.a. außerschulisches Lernen, Orientierung im Realraum.



Christoph Thyssen (TU Kaiserslautern)

Thyssen, Christoph, Dr., Leiter der Arbeitsgruppe Fachdidaktik Biologie, Forschungsschwerpunkte: u.a. außerschulisches Lernen, Orientierung im Realraum.

Geobotanik als Brückenschlag zwischen der Fachdidaktik Geographie und Biologie

In der Schule kann Umweltbildung nur dann zu einem alternativen Handeln führen, wenn eine emotionale Betroffenheit bei den Schülerinnen und Schülern erzeugt wird. Diese wird v. a. durch das Erleben von Primärerfahrungen möglich. Durch die Einbettung der Primärerfahrungen in interdisziplinäre, problemorientierte Kontexte kommt diesen eine besonders ausgeprägte Bedeutung zu. Vor diesem Hintergrund wurde die Lehr- und Lernsequenz „In 80 Minuten um die Welt“ als interdisziplinäres Projekt der Fachdidaktik Geographie und Biologie entwickelt. Die Schülerinnen und Schüler lernen am außerschulischen Lernort innerhalb von handlungs- und problemori-

Posterpräsentation

entierten Lernarrangements durch die Begegnung mit dem Original die vielfältigen Anpassungen von Pflanzen an geoklimatische Faktoren kennen. Dabei stehen eine hohe Schüleraktivität sowie selbstständiges Arbeiten anhand von Hands-on-Konzepten und modernen Medien (Web 2.0/3.0) mittels einer projektbasierten Applikation im Fokus. Ziel ist es, vernetztes Wissen zu konstruieren, das die Schülerinnen und Schüler dazu befähigt, einige der Kernprobleme unseres Planeten zu realisieren, anzugehen oder sogar in Zukunft zu lösen.



Monika Musilek (PH Wien)

Musilek, Monika, Mag. Dr., Lehrende der PH Wien, Leitung Haus der Mathematik der PH Wien, BundesArge Leitung Angewandte Mathematik an BAKIP.

Forschungsschwerpunkte: Fachdidaktik Mathematik unter besonderer Berücksichtigung entdeckenden Lernens, Hands-on-Ansätze in der Vermittlung.



Gordan Varelija (PH Wien)

Varelija, Gordan, Prof. Dr., Lehrender PH Wien.

Forschungsschwerpunkte: Fachdidaktik Mathematik unter besonderer Berücksichtigung entdeckenden Lernens, Hands-on-Ansätze in der Vermittlung, Bildungstheoretisch-fachdidaktische Zusammenhänge.

„Forscherklassen. Möglichkeiten entdeckenden Lernens im Bereich Mathematik.“

Das „Projekt Forscherklassen“ entstand an der Pädagogischen Hochschule Wien in gemeinsamer Arbeit des Regionalen Kompetenzzentrums für Naturwissenschaften und Mathematik, der Praxismittelschule und des Technischen Museums Wien. Ziel dieser Kooperation war es, forschend-entdeckendes Lernen in den beiden ersten Klassen der Praxismittelschule zu etablieren, um so die Schülerinnen und Schüler zu einer forschend-entdeckenden Grundhaltung in ihren Lernprozessen führen zu können. Ermöglicht werden sollte dies, basierend auf dem Konzept des „Inquiry Based Learning (= auf Forschung basierendem Lernen)“ und den Bildungsstandards¹, sowie durch die Einbettung dieses Prozesses in eine dreigliedrige didaktisch-methodische Struktur: 1. Technisches Museum Wien als Lernort, 2. Entdecken mit Forscherkisten, 3. Neue Aufgabenkultur im Bereich Mathematik. Forschungsfragen die derzeit relevant sind in diesem Projekt:

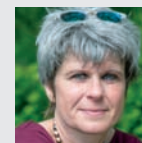
RQ 1: Welche eigenständige Denk- und Lösungswege beschreiten die Schüler/innen in der Auseinandersetzung mit mathematischen Aufgaben?

RQ 2: Welche individuelle Tiefenstruktur im Verstehensprozess erreichen Schüler/innen beim Entdecken mathematischer Zusammenhänge?



Corinna Wulf (TU Dortmund)

Wulf, Corinna, M.Ed., Studium der Germanistik zum Lehramt an Grundschulen und Sonderpädagogik an der TU Dortmund, seit März 2014 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für deutsche Sprache und Literatur der TU Dortmund. Begleitet, ergänzt und evaluiert seit 2013 die Fortbildung „Experten für das Lesen“ – für Bibliothekarinnen im Angebot des ZBIW an der TH Köln und die gleichnamige Lehrerfortbildung im Angebot BISS/NRW sowie im Rahmen der Promotion das Praxissemester im Bereich Literaturdidaktik. Veröffentlichungen im Bereich der bibliothekarischen Fortbildung, der Lehreraus- und -fortbildung und der digitalen – auch inklusiven – Lese- und Medienförderung.



Gudrun Marci-Boehncke (TU Dortmund)

Marci-Boehncke, Gudrun, Dr. phil., seit 2010 Professorin für Neuere Deutsche Literatur/Elementare Vermittlungs- und Aneignungsaspekte an der TU Dortmund und gemeinsam mit der Medienberatung NRW verantwortlich für die Lehrerfortbildungsmaßnahme „Experten für das Lesen“ in Primar- und Sekundarstufe (BiSS) sowie für das gleichnamige Fortbildungsmodul für Bibliothekarinnen im Angebot des ZBIW an der TH Köln. Forschung und Lehre im Bereich der Lese- und Medienförderung und qualitativen Kinder- und Jugendmediennutzung. Mitglied im Management Committee des EU-COST-Projekts Digital Literacy and Multimodal Practices of Young Children (DigiLitEY).

Forschen – Lernen – Lehren: Zur Verzahnung von universitärer Lehrerbildung und lokaler Schulentwicklung am Beispiel von digitaler Medienbildung mit Tablets

Im Rahmen der Posterpräsentation wird ein Forschungs- und Interventionsprojekt mit dem Schwerpunkt der Medienbildung mit Tablets in der Grundschule vorgestellt, welches in ein Bildungsnetzwerk im Raum Dortmund sowie in eine Lehrerfortbildungsmaßnahme „Experten für das Lesen“ der bundesweiten Initiative Bildung in Sprache und Schrift (BiSS) eingebettet ist. Durch die wissenschaftliche Begleitung wird zum einen der Schulentwicklungsprozess an der Kooperationsschule mehrperspektivisch untersucht, zum anderen bietet das Forschungsprojekt verschiedene Anknüpfungspunkte im Rahmen der Lehrerbildung an der TU Dortmund. D.h. Lehramtsstudierende können sowohl ihr praktisches und fachdidaktisches Know-how mit Tablets an der Grundschule erweitern, indem sie eigene Unterrichtssequenzen im Fach Deutsch gestalten und dabei auch aktiv am Forschungsprozess teilnehmen. Die Kompetenzentwicklungen und Einstellungen zu verschiedenen Medien der Studierenden und auch der Schüler/-innen sollen dazu in den Blick genommen werden. Der Schwerpunkt liegt dabei sowohl auf der kreativen Medienbildung als auch auf der individuellen Förderung der Lesefähigkeit, die förderdiagnostisch mit Tablets bei leseschwachen Schüler/-innen gefördert werden soll. Einzelne Ergebnisse aus der ersten Projektphase werden vorgestellt.

**Impressum:**

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz. Medieninhaber und Herausgeber: Pädagogische Hochschule Tirol, Pastorstraße 7, 6010 Innsbruck, E-Mail: office@ph-tirol.ac.at, Tel. 0043 512 59923

Für den Inhalt verantwortlich: Zentrum für Fachdidaktik, Pädagogische Hochschule Tirol, www.fachdidaktikzentrum.at, fachdidaktikzentrum@ph-tirol.ac.at

Layout: Servicestelle für Öffentlichkeitsarbeit der Pädagogischen Hochschule Tirol