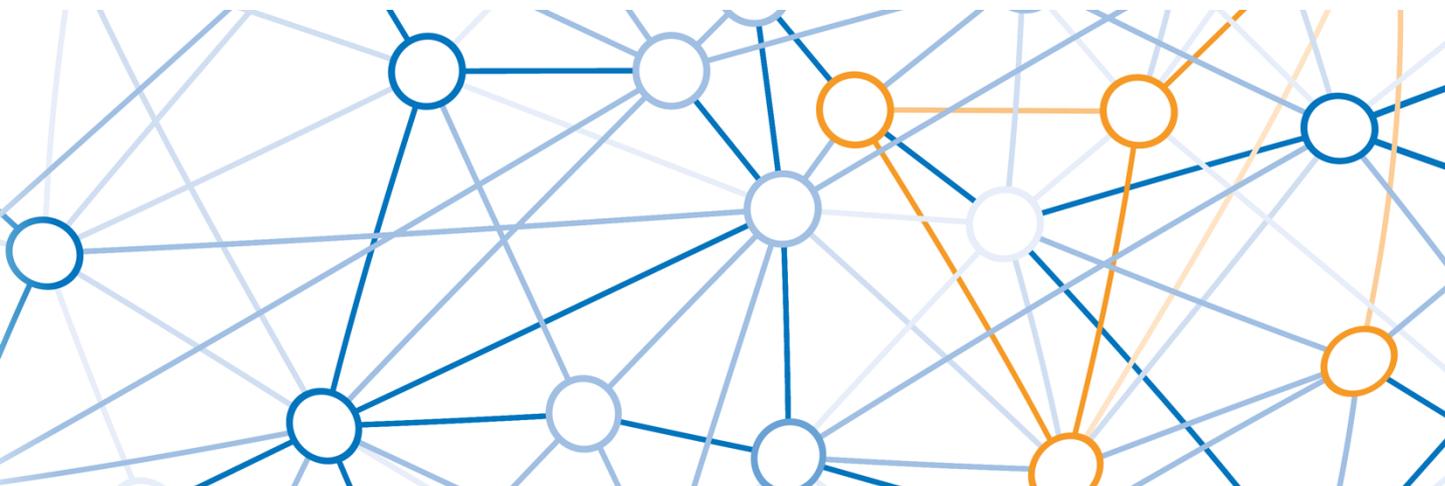


## Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Überblick 2019–2020



## Inhaltsverzeichnis

1	Institutsübergreifende Kooperationsprojekte	3
2	Institut Kindergarten-/Unterstufe	9
3	Institut Primarstufe	18
4	Institut Sekundarstufe I und II	29
5	Institut Spezielle Pädagogik und Psychologie	53
6	Institut Weiterbildung und Beratung	57
7	Institut Forschung und Entwicklung	64
7.1	Leitung Institut Forschung und Entwicklung	64
7.2	Zentrum Lesen, Medien, Schrift	65
7.3	Zentrum Politische Bildung und Geschichtsdidaktik	68
7.4	Zentrum Bildungsorganisation und Schulqualität	71
7.5	Zentrum Lernen und Sozialisation	75
7.6	Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik	79

# 1 Institutsübergreifende Kooperationsprojekte

## **ALLE – Aktive Lernzeit und Lernerfolg für ALLE; Teilprojekt Deutsch**

Das Teilprojekt Deutsch fokussiert schwache Schüler und Schülerinnen auf Sekundarstufe I, die Lese- und vor allem Schreibschwierigkeiten zeigen. Neben dem Lesen ist das Schreiben besonders wichtig, um die bildungssprachlichen Kompetenzen und somit auch den Schulerfolg insgesamt zu verbessern. Da diese Schüler\*innen gerade Schreiben oftmals auf Oberflächmerkmale reduzieren, legt das Teilprojekt Deutsch den Schwerpunkt auf den Förderbereich «Schreiben als soziale Praxis»: Zum einen werden Empfehlungen zuhanden der Lehrpersonen für die Bereiche Lesen und Schreiben (inkl. Rechtschreibung und Grammatik) erarbeitet, zum anderen werden schulinterne Weiterbildungen konzipiert und durchgeführt. Des Weiteren wird eine Lernstandserfassung zu «Schreiben als soziale Praxis» erarbeitet.

**Kooperation:** Institut Forschung und Entwicklung – Zentrum Lesen, Institut Sekundarstufe I und II, PH Zürich (PHZH)

**Laufzeit:** 2015–2020

**Finanzierung:** Bildungsdirektion Kanton Zürich

**Projektleitung:** Prof. Dr. Afra Sturm

**Team:** Prof. Dr. Claudia Schmellentin, Tim Sommer, Nadja Lindauer, Claudia Neugebauer (PHZH)

## **Brückenangebot in Französisch zwischen Maturität und Studium für Studienanwärter\*innen des Primarlehrantes an der Pädagogischen Hochschule FHNW zur Attraktivitätssteigerung des Faches**

Kompetente, motivierte und kulturell offene Französischlehrpersonen mit hoher Sprachkompetenz sind ein wichtiger Schlüssel für die weitere Umsetzung der Fremdsprachenreform der EDK von 2004 und generell für die Verbreitung der zweiten Landessprache in der Deutschschweiz. Erfahrungsgemäss stellt das hohe Sprachniveau, welches für die Erteilung von Französischunterricht auf der Primarstufe vorgesehen und notwendig ist (C1 gemäss Gemeinsamem Europäischem Referenzrahmen), für viele Studienanwärter und -anwärterinnen für das Primarlehramt ein grosses Hindernis dar. Die Anzahl der Studierenden, die sich für Französisch entscheiden, ist viel geringer als jene der Studierenden, die Englisch wählen, und in den letzten Jahren dramatisch gesunken.

Im Rahmen des Projektes wird ein sprachliches Brückenangebot in Französisch für Abgängerinnen und Abgänger von Gymnasien und Fachmaturitätsschulen der Kantone Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Solothurn und Aargau geschaffen: Ein Sprachaufenthalt an einer Schule in La Chaux-de-Fonds ermöglicht es Studierenden, sich zwischen Matura und Studium gezielt auf die sprachlichen Anforderungen in der Fremdsprache Französisch vorzubereiten. Im Vorfeld werden künftige Studierende an FMS und Gymnasien in den vier Trägerkantonen AG, BL, BS, SO an eigens konzipierten Informationsveranstaltungen gezielt über das Angebot sowie generell über die Ausbildung der angehenden Lehrpersonen in Französischstudium am Institut Primarstufe der PH FHNW informiert. Das Projekt soll die Attraktivität von Französisch im Lehramtsstudium (Wahlpflicht Französisch oder Englisch) steigern.

**Kooperation:** Institut Primarstufe, Institut Weiterbildung und Beratung

**Laufzeit:** 2017–2019

**Finanzierung:** Sophie und Karl Binding Stiftung

**Projektleitung:** Prof. Dr. Mirjam Egli Cuenat

**Team:** Sylvia Gauthier, Martine Lerjen, Susann Müller Obrist, Magalie Desgrippes, Barbara Grosenbacher, Brigitta Gubler, Gwendoline Lovey

## **Diagnostische sowie mathematikspezifische kommunikative Kompetenzen (kooperative Betreuung zweier Promotionsprojekte)**

### **Erstes Promotionsprojekt: Diagnostische Kompetenzen von Mathematiklehrpersonen in der Primarstufe – Förderung der Wahrnehmung von Stärken und Schwächen von Schülerinnen und Schülern**

Im Dissertationsprojekt soll der Erwerb diagnostischer Kompetenz in informellen diagnostischen Situationen im Rahmen der Lehrerausbildung im Fach Mathematik untersucht werden. Ziel ist es, den Erwerb diagnostischer Kompetenz bei Studierenden zu fördern. Zu diesem Zweck soll ein theoretisch und empirisch fundiertes Förderkonzept evaluiert werden. Eng verbunden mit der Evaluation des Konzepts ist auch die Frage nach einer geeigneten Erfassung diagnostischer Kompetenz, um Aussagen über die Wirksamkeit der Förderung machen zu können.

### **Zweites Promotionsprojekt: Vorbildliche Dialoge – Förderung mathematikspezifischer kommunikativer Kompetenzen bei Schülerinnen und Schülern («VoDiMath»)**

Mit diesem Promotionsprojekt soll ein Beitrag zur Förderung der mündlichen Kommunikationskompetenz von Schülerinnen und Schülern im Mathematikunterricht der Sekundarstufe I geleistet werden. Sie soll es Lernenden ermöglichen, sich mit anderen besser über mathematische Inhalte zu verständigen und gemeinsam Mathematik zu betreiben. Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines praxisorientierten Instruments, mit dem sprachliche Ausdrucksformen gezielt gefördert und die Ergebnisse evaluiert werden können. Das Instrument basiert einerseits auf einer funktionalen Betrachtung der Sprache, welche die Beschreibung der geeigneten Redehandlungen ermöglicht, und andererseits auf dem Lernen am Modell zur Einführung und Erweiterung der Sprachkompetenzen.

**Kooperation:** Institut Primarstufe, Institut Sekundarstufe I und II

**Laufzeit:** 2018–2021

**Projektleitung:** Prof. Dr. Kathleen Philipp, Prof. Dr. Helmut Linneweber-Lammerskitten, Doktorandin: Isabelle Gobeli, Selina Pfenniger

## **Entwicklung von (Selbst-)Lernumgebungen für das Schulfach Musik**

Im Sommer 2015 wurde in einigen Kantonen der Lehrplan 21 eingeführt. Die Kompetenzorientierung als zentrales Element spielt eine wichtige Rolle. Es gibt viele Anforderungskataloge für die Erstellung von Lehrmitteln, aber wenig Forschung zur Wirksamkeit von Lehrmitteln (Niehaus, 2011). Diverse Arbeiten stellen fest, dass Lehrpersonen aus der grossen Vielfalt von Musiklehrmitteln oft nur einzelne Seiten unterschiedlicher Lehrmittel verwenden. Diverse Hinweise führen zur Vermutung, dass für das Schulfach Musik die Lehrmittel nicht systematisch, sondern im Stile von «Best Practice» entwickelt werden. Im Rahmen des Forschungsschwerpunkts ISEK «Aufgabenkulturen» wurden in diesem Projekt bereits einzelne exemplarische Lernumgebungen, welche die aktuelle Diskussion um Kompetenzorientierung, Aufgabenstellungen und Inhalte aufnehmen, konzipiert und auf einer neu geschaffenen Webplattform ([www.lernumgebungen.ch](http://www.lernumgebungen.ch)) als OER veröffentlicht. Das Projekt wird im Rahmen der Lehrentwicklung weitergeführt und -entwickelt, indem neue Lernumgebungen dazukommen und insbesondere ein Netzwerk für die Zusammenarbeit mit Lehrpersonen und Experten aufgebaut wird.

**Kooperation:** Institut Sekundarstufe I und II, Institut für Spezielle Pädagogik

**Laufzeit:** 2015–2021

**Projektleitung:** Gabriel Imthurn

**Team:** Gabriel Imthurn, Prof. Markus Cslovjecssek, Debora Büttner, Ute Schräpler

## **Innovation SWiSE (Swiss Science Education) – Naturwissenschaftliche Bildung Schweiz**

Innovation SWiSE (Swiss Science Education) ist eine gemeinsame Initiative von mehreren Bildungsinstitutionen der Deutschschweiz. Im Fokus steht die Weiterentwicklung des naturwissenschaftlich-technischen Unterrichts in der obligatorischen Schule und im Kindergarten. Auf allen Schulstufen sollen das Naturwissenschafts- und Technikverständnis der Schülerinnen und Schüler gefördert werden. Die PH FHNW gestaltet und trägt als Projektleiterin das Grossprojekt mit, das Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik (ZNTD) leitet die Kooperation. Die PH FHNW und das ZNTD engagieren sich nicht nur im Bildungsraum Nordwestschweiz, sondern mit weiteren Partnerinstitutionen auch in anderen Kantonen in der Weiterbildung von Lehrpersonen. An alljährlich stattfindenden Innovationstagen und in Weiterbildungsmodulen werden fachliche und fachdidaktische Fragen zur Gestaltung des naturwissenschaftlich-technischen Unterrichts aufgenommen und bearbeitet. Aspekte des selbstständigen, forschend entwickelnden Lernens erhalten dabei besonderes Gewicht. In den Schuljahren 2012 bis 2015 haben 62 Kindergärten, Primar- und Sekundarschulen der Deutschschweiz im Rahmen des Projekts SWiSE-Schulen an innovativen Programmen zu Unterrichtsentwicklung teilgenommen. Das Netzwerk wird regional und interregional weitergeführt. Die Ergebnisse und Erfahrungen wurden in einer dreiteiligen Publikationsreihe zusammengefasst.

**Kooperation:** Institut Forschung und Entwicklung – Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik, Institut Weiterbildung und Beratung, Departement Bildung, Kultur und Sport Kanton Aargau, Weiterbildung Schulbereich Kanton Basel-Landschaft, Institut Unterstrass an der PH Zürich, PH Bern, PH Freiburg, PH Luzern, PH Schwyz, PH St. Gallen, PH Thurgau, PH Zürich, Pädagogisches Zentrum Basel-Stadt PZ.BS, The Swiss Science Center Technorama

**Laufzeit:** 2009–2021

**Finanzierung:** SimplyScience, NaTech Education, Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Susanne Metzger, Claudia Stübi

**Weblink:** [www.swise.ch](http://www.swise.ch)

## **Kompetenzorientierte Aufgaben im Sportunterricht 2.0**

Mit dem paradigmatischen Wechsel zur Kompetenzorientierung in der Bildungspolitik und -verwaltung ist auch eine explizite Hinwendung zu einer neuen Aufgabenkultur gefordert. Im Kontext von PISA und anderen Querschnittsvergleichen sind zahlreiche Konzeptionen zu «guten» Aufgaben entstanden (z. B. Blömeke, Risse, Müller, Eichler & Schulz 2006; Kleinknecht, 2013, und als Übersicht Keller & Bender, 2012). Für den Sportunterricht gibt es verschiedene erste (theoretische) Ansätze, die neue Aufgabenkultur und die damit verbundenen methodischen Veränderungen zu untersuchen und darzustellen. Das hier beschriebene Projekt «Kompetenzorientierte Aufgaben im Sportunterricht 2.0» befasst sich mit der Untersuchung der Wirksamkeit von kompetenzorientierten Aufgaben im Sportunterricht. Dabei sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie müssen kompetenzorientierte Aufgaben formuliert und gestaltet sein, damit Schüler\*innen partizipieren und kognitiv aktiviert werden?
- Welche Faktoren fördern sowohl die motorische wie auch die kognitive Aktivität im Unterricht, als wesentliche Aspekte von kompetenzorientierten Aufgaben?
- Wie setzen Lehrpersonen kompetenzorientierte Aufgaben im Unterricht ein? Wie werden neue technologische Medien genutzt?
- Wie wirkt sich der Unterricht mit kompetenzorientierten Aufgaben auf die fachlichen Kompetenzen der Schüler\*innen aus?
- Die aus den Untersuchungen bereits gewonnenen Erkenntnisse und neu gestalteten Aufgaben wurden für die Überarbeitung und Ergänzung des E-Books «Aufgaben im Sportunterricht» (Fankhauser et al., 2018) genutzt und im Rahmen einer Pilotweiterbildung für Sportlehrpersonen verwendet.

**Kooperation:** Institut Sekundarstufe I und II – Professur Sport und Sportdidaktik im Jugendalter, Institut Weiterbildung und Beratung – Fachstelle Digitales Lehren und Lernen in der Hochschule

**Laufzeit:** 2016–2019

**Finanzierung:** Bundesamt für Sport BASPO

**Projektleitung:** Prof. Dr. Roland Messmer

**Team:** Katja Schönfeld, Ricarda Reimer, Sevgi Isaak, Florian Kaeser, Giulia Gruner

**Weblink:** [www.sportdidaktik.ch](http://www.sportdidaktik.ch), <https://forsbase.unil.ch/project/study-public-overview/14391/0/>

### **Konzeption und Erstellung eines Deutschlehrmittels 1.–3. Zyklus**

Der Lehrmittelverlag Zürich entwickelt seit Anfang 2018 ein neues Lehrmittel für den Deutschunterricht in allen Zyklen der Volksschule. Das Lehrmittel mit dem Titel «Deutsch» wird dereinst (frühestens ab 2022) die heute obligatorischen Lehrmittel «Sprachfenster» (2./3. Klasse), «Sprachland» (4.–6. Klasse) sowie «Sprachwelt Deutsch» und «Welt der Wörter» (7.–9. Klasse) ablösen und die bestehende Lücke im Lehrmittelangebot für den Kindergarten und die 1. Klasse schliessen.

Im Sinne eines konstruktivistischen Lehr-Lern-Konzepts zielt das Lehrmittel auf eine Kombination geführter und offener Unterrichtsformate, die entdeckendes, problemlösendes und handlungsorientiertes Lernen fördern. Im Zentrum steht die Befähigung der Kinder zum selbstständigen Lernen in einem heterogenen Umfeld.

Eine Besonderheit des Lehrmittels besteht darin, dass mit dem Wortschatz und den Sprachhandlungen zwei Bereiche aufgenommen werden, deren Relevanz in der Deutschdidaktik in den letzten Jahren zunehmend betont wird und die überdies fächerübergreifend relevant sind. Im Lehrmittel werden sie unter Berücksichtigung neuerer Forschungsergebnisse spiralcurricular gefördert. Das Lehrmittel bietet Differenzierungsmaterialien auf bis zu vier Niveaus an und ermöglicht so differenziertes und individualisiertes Lernen. Zudem gibt es auf allen Stufen angepasste Materialien und Unterstützung für Schülerinnen und Schüler, die Deutsch als Zweitsprache erwerben (im Anschluss an den DaZ-Anfangsunterricht) oder besonderer sprachlicher Förderung bedürfen. Das Lehrmittel ermöglicht ausserdem altersdurchmischtes Lernen. Für den Unterricht in Mehrjahrgangsklassen sind die Themen- und Kompetenzbereiche der einzelnen Jahrgänge aufeinander abgestimmt.

**Kooperation:** Institut Kindergarten-/Unterstufe, Institut Primarstufe, Institut Sekundarstufe I und II

**Laufzeit:** 2018–2023

**Finanzierung:** Lehrmittelverlag Zürich

**Projektleitung:** Lehrmittelverlag Zürich

**Team:** Andrea Quesel-Bedrich, Steffen Siebenhüner, Claudia Zingg Stamm, Nora Kernen

### **Neuer Lernatlas für den Mathematikunterricht der Sek I mit dem Mathbuch und LP21**

Die Herausforderungen im Umgang mit der zunehmenden Heterogenität im Mathematikunterricht führten zur Entwicklung des ersten Lernatlasprojekts. Die Materialien von damals sind veraltet, da sie sich auf das alte Lehrmittel und den alten Lehrplan beziehen. Im neuen Projekt werden auf der Basis der alten Leitideen die Materialien aktualisiert. Sie sind weiterhin geeignet, im Mathematikunterricht den Weg etappenweise zu planen, Standorte zu bestimmen und Rückschau zu halten. Die Materialien sollen über die Webseite von schul-in allen Lehrpersonen zur Verfügung gestellt werden.

**Kooperation:** Institut Sekundarstufe I und II, Institut Weiterbildung und Beratung

**Laufzeit:** 2019–2020

**Projektleitung:** Selina Pfenniger, Miro Steiner

### **Prüfen berufsspezifischer Sprachkompetenzen von Sprachlehrpersonen**

Ziel des Projektes ist die Erstellung valider Instrumente für die summative Fremdbeurteilung berufsspezifischer Sprachkompetenzen von Lehrpersonen in der Aus- und Weiterbildung. Diese Instrumente können mittelfristig als berufsspezifisches Sprachzertifizierungsmodell dienen, das den schweizerischen Lehrerbildungsinstitutionen zur Verfügung gestellt wird. Die Produkte werden mit einem Fokus auf die Ausbildung zur Lehrperson auf Primarstufe und Sekundarstufe für die Landessprachen Französisch und Italienisch (nur Sek I) sowie für die Fremdsprache Englisch entwickelt.

**Kooperation:** Institut Primarstufe, Institut Sekundarstufe I und II, PH St. Gallen, PH Luzern, Institut für Mehrsprachigkeit PH/Uni Freiburg

**Laufzeit:** 2018–2020

**Finanzierung:** Bundesamt für Kultur gemäss Artikel 10 und 11 der Sprachenverordnung (SpV) vom 4. Juni 2010, Innopool IP und ISEK

**Projektleitung:** Wilfrid Kuster PH SG (Intern PH FHNW: Prof. Dr. Mirjam Egli Cuenat)

**Team:** Prof. Dr. Mirjam Egli Cuenat, Prof. Dr. Barbara Grossenbacher, Sylvia Gauthier, Gwendoline Lovey, Prof. Dr. Ursula Bader, Dr. Natalie Nussli, Daniela Zappatore, Prof. Dr. Giuseppe Manno, Philippe Cuenat, Alessandra Minisci, Prof. Dr. Stefan Keller, Dr. des. Thomas Messerli, Wilfrid Kuster, Dr. Thomas Roderer, Prof. Dr. Lukas Bleichenbacher PHSG, Michael Eisner, Mirjam Schnyder PHLU, Peter Lenz, Katharina Karges Institut für Mehrsprachigkeit PH/Uni Fribourg

### **Qualifikationsinitiative – nets | réSCO**

Im Netzwerk kooperieren erfahrene Forschende aus fünf pädagogischen Hochschulen und fünf Universitäten der Deutschschweiz und der Romandie (auch mit dem Tessin besteht bereits ein erster Kontakt, der Einbezug weiterer Hochschulen wird angestrebt). An regelmässigen Netzwerktreffen werden unter Beizug einschlägiger internationaler Expertinnen und Experten laufende Forschungsarbeiten vorgestellt und diskutiert, theoretische und methodische Fragen bearbeitet und gemeinsame Forschungsvorhaben wie Tagungen, Publikationen und Nationalfondsanträge vorbereitet. Das Projekt bildet den strukturellen Rahmen im Sinne einer Geschäftsstelle für den Fachdiskurs, die Zusammenarbeit und die Nachwuchsförderung im Bereich der schulsprachdidaktischen Forschung in der Schweiz. Die Aufgaben werden im Projekt «P9/TP2/Quali.-initiative PgB» bearbeitet.

**Kooperation:** Institut Forschung und Entwicklung – Zentrum Lesen, Institut Kindergarten-/Unterstufe – Professur Deutschdidaktik und Mehrsprachigkeit im Kindesalter, Institut Sekundarstufe I und II – Professur Deutschdidaktik und ihre Disziplinen, Zentrum Mündlichkeit, PH Zug, PH Thurgau, PH Zürich

**Laufzeit:** 2015–2020

**Finanzierung:** swissuniversities

**Projektleitung:** Prof. Dr. Thomas Lindauer, Prof. Dr. Claudia Schmellentin, Prof. Dr. Esther Wiesner (Mitglieder der Kerngruppe)

**Team:** Prof. Dr. Afra Sturm, Dr. Rebekka Studler, Eliane Gilg

### **Schreibberatung**

Die Schreibberatung ist ein Angebot zur Qualitätssicherung in Lehre und Forschung an der Pädagogischen Hochschule FHNW und steht allen Studierenden offen. Darüber hinaus hält sie auch Angebote für die Dozierenden bereit. Das Studium an einer Hochschule stellt hohe und vielfältige Anforderungen an die Schreibkompetenzen von Studierenden. Nicht alle Studierenden bringen dafür die nötigen Fertigkeiten mit; ein Teil von ihnen braucht ein spezielles Förderangebot. Aber auch Studierende mit ausgebauten Schreibfähigkeiten sollen in ihrem Schreiben begleitet und gefördert werden, zumal die Bachelor-Abschlüsse einer PH zu weiterführenden Masterstudien befähigen müssen. Zudem fordert das Berufsfeld Schule ebenfalls vielfältige und komplexe Schreibkompetenzen, zu deren Ausbau das Studium an einer PH beitragen muss. Mit dem Aufbau und der Entwicklung einer Schreibberatung soll an diesen Stellen angesetzt werden.

**Kooperation:** Institut Forschung und Entwicklung – Zentrum Lesen, Institut Kindergarten-/Unterstufe, Institut Primarstufe, Institut Sekundarstufe I und II

**Laufzeit:** 2006–2020

**Projektleitung:** Res Mezger, Prof. Dr. Afra Sturm

**Weblink:** [www.schreiben.zentrumlesen.ch](http://www.schreiben.zentrumlesen.ch)

### **Swiss-North African Academic Network (SINAN)**

Das Projekt Swiss-North African Academic Network – abgekürzt SINAN – hat zum Ziel, den Austausch zwischen pädagogischen Hochschulen der Schweiz, von Tunesien und Ägypten zu stärken. Im Zentrum steht die Förderung von Kompetenzen im Bereich der Hochschuldidaktik in der Lehrer-/innenbildung. Die Teilnehmenden diskutieren aktuelle Erkenntnisse sowie ihre Erfahrungen in der kompetenzorientierten Hochschullehre. Der Bezug zur Praxis im alltäglichen Lehrbetrieb der Hochschulen ist dabei zentral. Zudem schafft SINAN authentische Begegnungs- und Netzwerkanlässe. SINAN fördert also transkulturelles Lernen und vertieft Erfahrungen in der internationalen Bildungszusammenarbeit.

**Kooperation:** Institut Primarstufe, Institut Sekundarstufe I und II, PH Zürich

**Laufzeit:** 2018–2020

**Projektleitung:** Dr. Samir Boulos

**Team:** Katrin Tovote, Selina Pfenniger

### **Weiterentwicklung des Fachdidaktikzentrums inklusive Masterstudiengang Fachdidaktik der Mathematik («WEFADIZmath»)**

Zentrales Ziel ist die Entwicklung eines gemeinsamen Joint Degree Masters. Der Fokus liegt hierbei auf der Entwicklung der fachdidaktischen Module in einem solchen Master.

**Kooperation:** Institut Kindergarten-/Unterstufe, Institut Primarstufe, PH Zürich (PHZH)

**Laufzeit:** 2018–2021

**Projektleitung:** Prof. Dr. Christine Streit, Prof. Dr. Kathleen Philipp

**Team:** Prof. Dr. Georg Bruckmaier, Prof. Dr. Barbara Drollinger-Vetter (PHZH), Roland Keller (PHZH), Prof. Dr. Andreas Schulz (PHZH)

## 2 Institut Kindergarten-/Unterstufe

### **Bewegt vom Kindergarten in die Primarstufe – eine bewegungsbezogene Analyse des Transitionsprozesses (BeKiPri)**

Die Transition vom Kindergarten in die erste Klasse bildet ein kritisches Lebensereignis. International zeigt sich, dass das Aktivitätsniveau in dieser Transitionsphase abnimmt, wobei Mädchen und Kinder mit Migrationshintergrund als vulnerable Gruppen gelten, was sich nachhaltig negativ auf ihre Bildungsbiographie auswirken kann. Die Längsschnittstudie «Bewegt vom Kindergarten in die Primarstufe – eine aktivitätsbezogene Analyse des Transitionsprozesses (BeKiPri)» geht der Frage nach, inwiefern sich das Aktivitätsverhalten der jungen Kinder im Zuge dieses Transitionsprozesses verändert, und sucht nach Erklärungen für die allfälligen Veränderungen.

Der Längsschnittstudie BeKiPri geht eine Validierungsstudie voraus. Hierbei wurde u. a. die Akzeptanz sowie der Tragekomfort von Bewegungssensoren im Schulalltag vier- bis achtjähriger Kinder getestet. Die Längsschnittstudie beginnt aufgrund der Covid-19-Pandemie im Frühjahr 2021. Sie untersucht das Aktivitätsniveau von Kindern ab dem 2. Kindergartenjahr bis zum ersten Halbjahr in der 2. Klasse. Erhoben werden Daten zum Aktivitätsverhalten und zu motorischen Basiskompetenzen der Kinder sowie die Einschätzungen der Lehrpersonen und Eltern bzw. Erziehungsberechtigten dazu. Ein Ziel der Studie ist es, auf Basis der zu erwartenden bewegungswissenschaftlichen Erkenntnisse Ideen für praxisorientierte Ansätze zu generieren.

**Kooperation:** Dr. Rahel Gilgen-Ammann (Fachstelle Sporttechnologie BASPO), Dr. Jenny Adler Zwahlen (Fachstelle Prävention und Integration BASPO)

**Laufzeit:** 2019–2023

**Finanzierung:** Bundesamt für Sport (BASPO)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Elke Gramespacher

**Team:** Dr. Katrin Adler, Dr. Susanne Störch Mehring

### **BNE – Unterricht einfach gut geplant**

Mit «BNE – einfach gut geplant» wird ein Instrument entwickelt und erstellt, mittels dessen Lehrpersonen auf einfache Art und Weise Unterricht im Sinne von BNE planen und/oder bestehende Unterrichtseinheiten Richtung BNE ausrichten können. Zur Illustration dieses Planungsinstrumentes werden zwei «Themenhefte light» erstellt. Jedes dieser Themenhefte light ist einem anderen Thema gewidmet und zeigt exemplarisch, wie das Planungsinstrument eingesetzt werden kann.

**Laufzeit:** 2020–2022

**Finanzierung:** éducation 21, PH FHNW

**Projektsteuerung:** Prof. Dr. Christine Künzli David, Prof. Dr. Franziska Bertschy

**Projektleitung:** Ursula Lemmenmeier-Michel

**Projektteam:** Janine Andreotti, Claudia Baumgartner, Julia Niederhauser, Hanspeter Müller, Corinne Vez, Nicole Güdel

### **DenkART II – Wo Bildung sich realisiert**

In der Diskussion um die heutige postmoderne Gesellschaft herrscht weitgehend Konsens dahingehend, dass deren Komplexität wie auch die Geschwindigkeit des Wandels zugenommen haben. Um innovative Lösungsansätze entwickeln zu können, die der gesellschaftlichen Komplexität und Diversität gerecht werden, müssen daher Akteure und Akteurinnen aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen und/oder Arbeitsbereichen inter- und transdisziplinär zusammenarbeiten und ihr Wissen und ihre Expertise austauschen und vernetzen. Diverse Studien zeigen jedoch die hohen Anforderungen und Ansprüche an solche Austauschprozesse. Sollen sie gelingen, werden «Räume» benötigt, die Innovationsaktivitäten fördern. Das Projekt DenkART I hat diesen Bedarf aufgenommen und solche Denkräume im Bildungsbereich gestaltet und beschrieben. DenkART II setzt

da an und verfolgt das Ziel, Innovationsmethoden zur Förderung und Ermöglichung gelingender inter- und transdisziplinärer Austausch- und Lösungsprozesse im Bildungsbereich zu entwickeln, zu erproben und zur Verfügung zu stellen.

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** 3Fo Förderorganisation

**Projektsteuerung:** Prof. Dr. Christine Künzli David

**Projektleitung:** Federica Valsangiacomo

**Projektteam:** Benjamin Hohl, Corinne Vez

### **ESKE – Ermittlung schulsprachlicher Kompetenzen in der Erstsprache**

Das Material ESKE beinhaltet Aufgaben zu schulsprachlichen Kompetenzen in 18 Migrationssprachen und steht online zur freien Verfügung (<http://www.erstsprachkompetenz.ch>). Das Projekt umfasst einen Forschungs- und einen Entwicklungsteil. Im Entwicklungsteil werden in einer interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen der Deutsch- und der Mathematikdidaktik Aufgaben zur Ermittlung mathematischer Kompetenzen in der Erstsprache entwickelt und das Gesamtmaterial in 8 weitere Migrationssprachen übersetzt. Der Forschungsteil besteht aus einer Pilotstudie zum Einsatz und Nutzen von ESKE, mit dem Ziel der Evaluation, Optimierung und Erweiterung des Instruments. Daten werden mittels Online-Befragungen und halb strukturierten Interviews erhoben. Die Probandinnen und Probanden sind Lehrpersonen und andere schulische Fachpersonen, die ESKE anwenden oder eine Anwendung planen.

**Laufzeit:** 2019–2021

**Finanzierung:** Bundesamt für Kultur, EDK, 6 Kantone (AR, BE, FR, LU, TG, UR)

**Projektleitung:** Dr. Ursula Ritzau (inhaltlich); Prof. Dr. Esther Wiesner und Prof. Dr. Christine Streit (institutionelle und finanzielle Leitung)

**Team:** Dr. Thomas Royar

### **Fachstelle Lernorte in der Schulhausumgebung**

Das Projekt verfolgt auf der strukturellen Ebene den Aufbau einer Fachstelle und auf der inhaltlichen Ebene den Erkenntnisgewinn zur Stärkung von Lernorten in der Schulhausumgebung als Ziel. Während der Aufbauphase wird der Fokus auf die Lernorte «Garten» und «Kompost» gesetzt. Über Teilprojekte wie «Homegardening – Schulgarten zuhause» während dem Lockdown, Initiierung der «Plattform [www.schulgarten.ch](http://www.schulgarten.ch)» und «Wurmkompostierung – Praxisversuch in sechs Primarschulen» werden inhaltlich Lernorte gestärkt. Das umfangreiche Teilprojekt «Schulhausareal Agenda 2030» in Kooperation mit der Hochschule Luzern für Soziale Arbeit untersucht die Chancen und Herausforderungen für eine Schule im Einbezug von ausserschulischen Akteur\*innen wie z. B. Senior\*innen, Vereine oder Berufsgruppen in die Gestaltung und Umsetzung von Lernorten. Einen Wirkungsschwerpunkt stellt der Bereich Forschung/Entwicklung sowie Weiterbildung und Beratung von lernortbezogenen Multiplikator\*innen wie Kursleiter\*innen und Akteur\*innen mit Schulklassen-Angeboten dar.

**Laufzeit:** 2019–2021

**Finanzierung:** Stiftung 3FO, Stiftung Mercator Schweiz, Swisspatat

**Projektsteuerung:** Prof. Dr. Franziska Bertschy, Prof. Dr. Christine Künzli David

**Projektleitung:** Pascal Pauli

**Team:** Ursula Lemmenmeier, Claudia Baumgartner

### **Förderung professioneller Wahrnehmung und Lernbegleitung in kindergartenspezifischen Settings (WaLeK)**

Aktuell werden an der Pädagogischen Hochschule der FHNW innovative Unterrichts- und Weiterbildungsmaterialien (z. B. ein interaktives Videotool) entwickelt, welche Kindergartenlehrpersonen bei der Bewältigung der anspruchsvollen Aufgabe der fachlichen und fachübergreifenden Lernbegleitung in offenen Unterrichtssettings unterstützen sollen. Im Rahmen von WaLeK werden die Auswirkungen der videogestützten Weiterbildungsmassnahme untersucht: Das besondere Augenmerk der Wirkungsanalyse gilt den Einstellungen und Überzeugungen der Teilnehmenden im Hinblick auf ihr Unterrichtshandeln bei der Wahrnehmung und Begleitung kindlicher Lernprozesse. Sie werden mithilfe von Fragebögen (vor und nach der Weiterbildung) und Interviews am Ende der Weiterbildung erhoben. Mit einer Videobefragung wird darüber hinaus die professionelle Unterrichtswahrnehmung im Hinblick auf die fachliche bzw. transversale Lernbegleitung in materialbasierten Settings der Teilnehmenden zu Beginn und am Ende der Weiterbildungsmassnahme erfasst.

**Laufzeit:** 2018–2021

**Finanzierung:** Stiftung Mercator Schweiz, Bildungsraum Nordwestschweiz

**Projektsteuerung:** Prof. Dr. Christine Künzli David, Prof. Dr. Christine Streit

**Projektleitung:** Christine Bänninger, Rahel Laubscher

### **Fokus Starke Lernbeziehungen (FSL) – Good Practice**

Es wurde ein Konzept entwickelt zur Erfassung und Veranschaulichung sowie zur theoretischen Einbettung von «Good-Practice-Beispielen», welche am Beispiel der Sprachförderung in Deutsch und Mathematik aufzeigen, wie die Zusammenarbeit zwischen Tandemlehrpersonen sowie mit Beratungspersonen im Rahmen des Schulversuchs FSL im Kanton Zürich zur Stärkung der Lernbeziehung, der Lernbegleitung und der Lernwirksamkeit gestaltet werden kann. Dieses Konzept wird aktuell umgesetzt mit dem Ziel, ausgehend von Beispielen aus Unterrichtsplanung, Beratung und Unterrichtsdurchführung sowie -reflexion einen entsprechenden Leitfaden zu schreiben.

**Kooperation:** PH Zürich (PHZH), Institut Unterstrass an der PHZH, Lehrpersonen an FSL-Schulen im Kanton Zürich

**Laufzeit:** 2019

**Finanzierung:** Volksschulamt Zürich

**Projektleitung:** Prof. Dr. Elke Hildebrandt

**Team:** Prof. Dr. Hansjakob Schneider (PHZH), Inge Rychener (Institut Unterstrass), Sarah Stommel, Olga Brühlmann, Annemarie Ruess, Serena Wälti

### **Körperliche und sportliche Aktivität im Lebensverlauf (SKILL)**

Aufgrund der gesundheitsförderlichen Wirkungen von Sport und Bewegung ist es das Ziel vieler gesellschaftlicher Akteure, möglichst allen Menschen den Zugang zu einem lebenslangen bewegungsaktiven Lebensstil zu ermöglichen. Bisher ist dies jedoch noch nicht zufriedenstellend gelungen und über eine Milliarde Schweizer Franken werden jährlich an Kosten in der Schweiz durch körperliche Inaktivität verursacht (Mattli et al., 2014). Insbesondere der Kenntnisstand zum Verlauf körperlicher und sportlicher Aktivität über die Lebensspanne ist noch als defizitär zu bezeichnen. An diese Forschungslücke anknüpfend werden im Projekt die Fragen bearbeitet, wie sich die körperliche und sportliche Aktivität von der Kindheit bis ins hohe Erwachsenenalter verändert und durch welche Faktoren sowie Ereignisse der Verlauf beeinflusst wird. Aus einer zeithistorischen Perspektive wird darüber hinaus untersucht, wie sich die körperliche und sportliche Aktivität der Schweizer Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten verändert hat.

**Kooperation:** Prof. Dr. Siegfried Nagel (Universität Bern), Schweizer Sportobservatorium, c/o Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung

**Laufzeit:** 2019–2021

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

**Projektleitung:** Dr. Claudia Klostermann

**Team:** Lars Lenze

### **Kunst trifft Mathematik im Kindergarten – Lehrpersonen nutzen das Potenzial kindlicher Eigenleistungen in offenen Unterrichtssequenzen (KuMa)**

In offenen Lernsituationen im Kindergartenalltag entwickeln Kinder häufig Ideen und Produkte, die ein grosses Potenzial zur fachlichen und zur fachübergreifenden Weiterarbeit aufweisen. Verschiedene Studien zeigen jedoch, dass dieses Potenzial oft ungenutzt bleibt. Lehrpersonen bieten kaum kognitiv aktivierende Anregungen in Bezug auf die Vertiefung sich anbahnender Lernprozesse. Ausgehend von dieser Situation will das Projekt einen Beitrag zur Professionalisierung von Kindergartenlehrpersonen sowohl in der Gestaltung fachübergreifender Lernsettings als auch in der fachlichen Lernbegleitung der Kinder leisten. Dies erfolgt durch die Erarbeitung und Erprobung eines innovativen Weiterbildungs- und Materialangebots, welches Unterrichtsentwicklung und Lehrerinnen- und Lehrerweiterbildung systematisch integriert.

**Laufzeit:** 2017–2021

**Finanzierung:** Stiftung Mercator Schweiz

**Projektsteuerung:** Prof. Dr. Christine Künzli David, Prof. Dr. Christine Streit, Prof. Dr. Barbara Wyss

**Projektleitung:** Kathrin Blum, Gabriela Brütsch, Stefan Garcia

**Weblink:** [www.kunsttrifftmathe.ch](http://www.kunsttrifftmathe.ch)

### **Lehrmittel-Projekt Philosophieren mit Kindern**

*Philosophieren mit Kindern* ist eine Unterrichtsform, bei der das dialogische Lernen und Bearbeiten von grundlegenden Fragen und Problemen des Menschen im Zentrum steht. Das Ziel dieses Unterrichts besteht nicht in der Vermittlung von philosophie-historischem Wissen, sondern im Aufbau und dem Einüben von philosophischer Reflexionskompetenz, die Schülerinnen und Schüler zu einem produktiven Umgang mit solchen Fragen befähigt.

Da *Philosophieren mit Kindern* neu als Lehr- und Lernziel in den Deutschschweizer Lehrplan 21 aufgenommen wurde, gibt es Bedarf an einem Lehrmittel für den Kindergarten und die Primarschule, das Lehrpersonen ermöglicht, einen kontinuierlichen, qualitätsvollen und umfassenden Kinderphilosophieunterricht gemäss dem Lehrplanauftrag anzubieten.

Das Ziel des Projekts besteht folglich darin, ein kinderphilosophisches Lehrmittel von hoher Qualität zu entwickeln, zu erproben und in Zusammenarbeit mit einem Lehrmittelverlag auf den Markt zu bringen.

Damit werden sowohl Lehrpersonen als auch Schülerinnen und Schüler auf ihrem Weg zur Förderung bzw. zum kooperativen Lernen in Bezug auf grundlegende Fragen und Probleme des Menschen unterstützt.

**Laufzeit:** 2020–2023

**Finanzierung:** Förderorganisation 3FO, Stiftung Wegweiser, PH FHNW

**Projektsteuerung:** Prof. Dr. Christine Künzli David

**Projektleitung:** Christoph Buchs

**Projektteam:** Hubert Schnüriger, Letizia Wüst

### **Mathe lernen mit Köpfchen von Anfang an (MALKA)**

MALKA ist ein Kooperationsprojekt mehrerer Hochschulen. Im Zentrum steht das arithmetische Lernen in der Unterstufe: Für den Lernerfolg ist es wesentlich, dass Kinder flexible Rechenstrategien und ein Operationsverständnis aufbauen. Das Projekt untersucht das Potenzial und die Wirkung einer kooperativen Förderung im Unterricht.

Beteiligt sind 78 Schulklassen aus 15 verschiedenen Kantonen der deutschsprachigen Schweiz. Eine fächerübergreifende Intervention zur sozialen Integration dient als Vergleich in dieser Wirkungsstudie. Die Intervention besteht aus 2 Teilen und erstreckt sich über zwei Schuljahre:  
Teil I (Schuljahr 2018/19): Förderung des flexiblen Rechnens im ersten Schuljahr in kooperativen Settings im Klassenunterricht sowie Kleingruppenförderung von Kindern mit spezifischem Förderbedarf  
Teil II: (Schuljahr 2019/20): Förderung des Operationsverständnisses (vor allem Multiplikation) im zweiten Schuljahr in kooperativen Settings im Klassenverband.

**Kooperation:** Prof. Dr. Elisabeth Moser Optitz (Universität Zürich), Prof. Dr. Franziska Vogt (PH St. Gallen)

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Swissuniversities

**Projektleitung:** Prof. Dr. Christine Streit

**Team:** Jon Florin

**Weblink:** <https://blogs.phsg.ch/malka/>

**Mehr Diskurs im Kurs – digital unterstützte erwägungsorientierte Diskussionen in der Lehre**  
Schlüsselqualifikationen wie kritisches Denken und Problemlösen sowie ein abwägender Umgang mit mannigfaltigen Positionen sind unabdingbar, um sich in der Welt orientieren und diese gestalten zu können. Hier setzt das Projekt „Mehr Diskurs im Kurs“ an. Es verfolgt das Ziel, ein leicht zugängliches und adressat\*innengerechtes Tool zu entwickeln, um die genannten Schlüsselqualifikationen bei Studierenden zu fördern und zu fördern. Als theoretische Grundlage für das Tool dient der Ansatz der Erwägungsorientierung nach Blanck, der auf die kooperative Entwicklung von Handlungs- und Entscheidungsalternativen ausgerichtet ist. Das Tool soll derartige Kooperationen der Studierenden ermöglichen und kann in Learning-Management-Systemen flexibel eingesetzt werden.

**Laufzeit:** 2020

**Finanzierung:** Lehrfonds FHNW, beteiligte Hochschulen

**Projektkooperation:** PH FHNW, Universität Bielefeld (D) und Universität Siegen (D)

**Projektleitung und -steuerung:** Prof. Dr. Christine Künzli David, Prof. Dr. Franziska Bertschy, Prof. Dr. Anna-Maria Kamin, Vertr. Prof. Dr. Sarah Gaubitz

**Projektteam:** Letizia Wüst, Dr. Hubert Schnüriger, Julia Niederhauser, Philipp Karsch

### **Partizipation im Unterricht in der Primarstufe (PaU)**

Partizipation von Schülerinnen und Schülern (SuS) ist erwünscht und soll gefördert werden, wird laut Studien aber im Unterricht nur marginal umgesetzt. Viele Fragen bleiben dabei offen: Was fordern für Schulen verbindliche Dokumente konkret in Bezug auf Partizipation im Unterricht, und wie bekannt sind Lehrpersonen diese Aussagen? Was wissen Lehrpersonen darüber, wie sie Partizipation im Unterricht praktizieren können? Welcher Unterricht trägt dazu bei, dass sich Kinder als partizipierend erleben? Deshalb fragen wir:

Wie wird Partizipation der SuS im Unterricht der Primarstufe in deutschsprachigen Kantonen der Schweiz verstanden, ermöglicht und gefördert?

So wurden zunächst offizielle bildungsrelevante Dokumente ausgewählter deutschsprachiger Kantone entsprechend untersucht ([https://www.fhnw.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/paedagogik/institut-kindergarten-unterstufe/partizipation-im-unterricht-der-primarstufe-pau/media/pau\\_bericht\\_dokumentenanalyse2018\\_19.pdf](https://www.fhnw.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/paedagogik/institut-kindergarten-unterstufe/partizipation-im-unterricht-der-primarstufe-pau/media/pau_bericht_dokumentenanalyse2018_19.pdf)). Unterricht von an Partizipation der SuS sehr interessierten Lehrpersonen wurde im Hinblick auf partizipative Elemente im Schulalltag beobachtet. Darauf Bezug nehmend wurden die Kinder bezüglich ihres Partizipationserlebens befragt und deren Lehrpersonen zu ihren Vorstellungen von Partizipation interviewt. Aus diesen Erkenntnissen und der Expertise der Forscherinnen werden gemeinsam Ideen zur Weiterentwicklung des Unterrichts generiert.

In dieser qualitativen, explorativen Studie sollen Innen- und Aussensichten ergänzend wirken, um ein möglichst dichtes Bild von Partizipationsprozessen im Unterricht zeichnen und Ansatzpunkte für

deren Förderung gemeinsam mit den Lehrpersonen erschliessen zu können. Die Ergebnisse fließen in Aus- und Weiterbildungsmodule ein und leisten einen Beitrag zum vertieften Verständnis dieser Prozesse und nicht zuletzt zur Demokratieförderung in der Gesellschaft.

**Kooperation:** Lehrpersonen und Schulen in den Kantonen des Bildungsraums Nordwestschweiz sowie im Kanton Zürich

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Stiftung Mercator Schweiz

**Projektleitung:** Prof. Dr. Elke Hildebrandt

**Team:** Dr. Katja Maischatz, Dr. Sabine Campana, Annemarie Ruess, Serena Wälti

**Weblink:** [www.stiftung-mercator.ch/de/projekte/partizipation-im-unterricht-der-primarstufe](http://www.stiftung-mercator.ch/de/projekte/partizipation-im-unterricht-der-primarstufe)

### **Philofit – Der Projekt-Wettbewerb für anspruchsvolle (Sinn-)Fragen**

Im Rahmen des Projekts wird in mehreren Staffeln ein Wettbewerb für Schulklassen im «Philosophieren mit Kindern» durchgeführt. Neben Hinweisen auf Rahmen- und Gelingensbedingungen für das Philosophieren mit Kindern im Schulalltag soll als wesentliches Ergebnis des Projekts eine Handreichung für Lehrpersonen entstehen.

Das Projekt ist angesiedelt an der Fachstelle Philosophieren mit Kindern der PH FHNW.

**Laufzeit:** 2016–2020

**Finanzierung:** 5i Förderorganisation, Stiftung Wegweiser

**Projektsteuerung:** Prof. Dr. Christine Künzli David

**Projektleitung:** Letizia Wüst

**Team:** Christoph Buchs, Hubert Schnüriger, Letizia Wüst

**Weblink:** [www.philofit.ch](http://www.philofit.ch), [www.philosophierenmitkindern.ch](http://www.philosophierenmitkindern.ch)

### **Prüfungen im Grundstudium mit Lernstick (PrüGL)**

Das Projekt will den Wissenserwerb, der in den Seminaren «Schul- und Unterrichtskulturen» sowie «Spiel- und Unterrichtskulturen» erfolgt, elektronisch prüfen. Diese Prüfung soll als Pilotprojekt für weitere elektronische Prüfungen dienen. Ziel ist eine eng an die erfolgte Auseinandersetzung mit Seminarinhalten angelehnte, hochschuldidaktisch sinnvolle und statistisch abgesicherte Prüfung, die das Lernen der Studierenden unterstützt und präzise prüft. Als Technologie wird auf den Lernstick gesetzt, mit dem auf den Laptops der Teilnehmenden eine vollständig durch die Dozierenden kontrollierte Prüfungsumgebung eingerichtet werden kann.

Der Lernstick hat sich bereits in vielen Prüfungsanwendungen bestens bewährt und erfordert keine teuren Anschaffungen, da die Lernenden ihre eigenen Geräte mitbringen. Da eine vollständige Kontrolle über Betriebssystem und Software gegeben sein wird, ist die Lösung gleichzeitig sehr sicher und sehr vielseitig: Sie vereint die Einfachheit, Vertrautheit und die geringen Kosten einer «Bring-your-own-Device»-Lösung mit der Vielseitigkeit und Sicherheit von zentral angeschafften und gewarteten Systemen. Zudem werden weitere Lernvideos entwickelt, welche die Lehre digital unterstützen.

**Kooperation:** Institut Kindergarten-/Unterstufe, Hochschule für Technik FHNW (HT FHNW)

**Laufzeit:** 2019–2020

**Finanzierung:** Lehrfonds FHNW – Hochschullehre 2025

**Projektleitung:** Prof. Dr. Elke Hildebrandt

**Team:** Dr. Ronny Standtke (HT FHNW), Michael Mittag, Team der Professur Unterrichts- und Schulkulturen

### **Reallabor – BNE und Kunstvermittlung im (Schul-)Garten**

Schulgartenarbeit bietet ein grosses Potential für innovative, zukunftsgerichtete und fächerverbindende Umsetzungen. Diese vielseitigen Möglichkeiten des Gartens für einen fächerübergreifenden BNE-Unterricht sind allerdings noch wenig bekannt. Im Kontext einer NE ist zudem festzustellen, dass die Frage, wie wollen wir in Zukunft leben bzw. was ist ein gutes Leben für alle, oftmals sehr rational bearbeitet wird und die kulturelle Perspektive, die Konventionen und gewohnte Sichtweisen hinterfragen und irritieren kann, meist ausgeblendet wird. Ziel des Projektes ist es daher, Möglichkeiten auszuloten und zur Verfügung zu stellen, wie Schülerinnen und Schüler auf aktiv handelnde, lustvolle und innovative Weise neue Denkmöglichkeiten und Handlungsoptionen in relevanten Themengebieten einer NE kennenlernen und sich entsprechend in den Themenfeldern eigene fundierte Positionen und Haltungen aufbauen können. Dazu werden im Projekt «Reallabore» innovative BNE-Unterrichtsprojekte realisiert, welche mit einer kulturellen, ästhetischen Perspektive bereichert werden.

**Laufzeit:** 2020–2024

**Finanzierung:** Förderorganisation 3FO, PH FHNW

**Projektsteuerung:** Prof. Dr. Christine Künzli David, Prof. Dr. Franziska Bertschy, Prof. Georges Pfründer

**Projektleitung:** Corinne Vez

**Projektteam:** Julia Niederhauser, Andrina Jörg, Corinne Vez

### **Scientific Exchange Workshop**

Der zweitägige Workshop behandelt Fragen der (Re-)Produktion sozialer Ungleichheit und sozialer Ein- und Ausschlüsse sowie Formen von Diskriminierung und Benachteiligung im Sport und im Sport- und Bewegungsunterricht. Um diese Fragen differenziert zu diskutieren, bringt der Workshop Forscher\*innen aus dem Feld der internationalen Sport and Physical Education Studies zusammen. Das Workshop-Programm gliedert sich in Vortragssequenzen, Textdiskussionen und Ateliersequenzen; Letztere dienen u. a. der Entwicklung gemeinsamer Publikations- und Forschungsideen. Jenseits eines internationalen Austausches und des Transfers internationaler Forschungserkenntnisse in die Schweiz zielt der Workshop auf die Initiierung eines internationalen Netzwerks von Forschenden und Lehrenden zu «Intersectional Research and Critical Pedagogies in Physical Education & Sport», in das Forschende und Lehrende aus der Schweizer Hochschullandschaft systematisch eingebunden werden sollen.

**Laufzeit:** 2021

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

**Projektleitung:** Dr. Karolin Heckemeyer

### **Trajektorien in den Lehrberuf – Adressierungspraktiken und Narrationen in Studiengängen zur Kindergarten- und Unterstufenlehrperson (TriLAN)**

Beim Projekt «Trajektorien in den Lehrberuf» handelt es sich um eine qualitative Längsschnittstudie, die aus einer Habitusstudie und der Studie zu Adressierungspraktiken besteht. Die methodologische Innovation besteht in der konzeptionellen Verbindung der Strukturkategorie des «Habitus» mit der Prozesskategorie der «Adressierungspraktiken». Auch wenn es nicht aussichtsreich erscheint, den Habitus als «Wirkung» vorgängiger Adressierungspraktiken zu konzipieren, ermöglicht die doppelte Perspektivierung des Vorhabens, die Möglichkeiten und Grenzen des Professionalisierungsanspruchs in der Lehrer\*innenbildung vertieft auszuloten.

**Laufzeit:** 2020–2024

**Finanzierung:** SNF

**Projektleitung:** Prof. Dr. Tobias Leonhard

**Teilprojektleitung:** Katharina Lüthi

**Team:** Andrea Müller, Ezgi Güvenç

**Weblink:** <https://www.fhnw.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/paedagogik/institut-kindergarten-unterstufe/trajektorien-in-den-lehrberuf-wie-aus-studierenden-lehrpersonen-werden>

### **vereint startklar (Kindergarten[-alltag] sichtbar machen)**

Die Kindergartenkultur zeichnet sich durch einen spezifischen, jedoch wenig schriftlich dokumentierten didaktisch/methodischen Erfahrungsschatz aus. Diesen gilt es im Hinblick auf die Umsetzung des Lehrplans 21 «kritisch-konstruktiv» zu erhalten und für die Unterrichtsentwicklung des gesamten Zyklus 1 nutzbar zu machen. Mit den Ergebnissen des Projekts soll eine praxisnahe Auseinandersetzung mit «pädagogischen Werten», die sich in zahlreichen kindertagespezifischen Settings und Methoden manifestieren, ermöglicht werden. Auf diese Weise soll ein Beitrag für eine Weiterentwicklung der Bildungsqualität, sowohl des Kindergartens als auch der Primarunterstufe im Sinne einer Unterrichtskultur des Zyklus 1, geleistet werden. In einem transdisziplinären Projekt sollen durch ein induktives Vorgehen wesentliche Spezifika der Kindergartenpraxis dokumentiert, systematisiert, theoretisch fundiert und illustriert werden. Die zu entwickelnden Produkte werden in Absprache mit beteiligten Personen aus dem Professionsfeld gewählt und auf deren Anliegen und Bedürfnisse abgestimmt.

**Laufzeit:** 2019–2021

**Finanzierung:** Stiftung Mercator Schweiz

**Projektsteuerung:** Prof. Dr. Christine Künzli David

**Projektleitung:** Janine Andreotti, Kathrin Schmid-Bürgi

### **Vorprojekt: PaU geht live!**

Mit diesem Vorprojekt sollen zunächst die unterschiedlichen Bedürfnisse von und mögliche Unterstützungspotenziale für Lehrpersonen abgeklärt werden, damit Partizipationsförderung von Schülerinnen und Schülern nachhaltig zum Bestandteil des Unterrichtsalltags an schweizerischen Schulen werden kann (Projektziel «PaU geht live!»). Dazu sollen nicht nur Lehrpersonen mit und ohne Vorwissen zu Partizipationsförderung zu Wort kommen, sondern auch angehende Lehrpersonen und zudem Betreiber von einschlägigen Internetplattformen (als Distributoren). In dieser Konstellation findet mit Vertreter\*innen der vier Zielgruppen ein intensiver Austausch statt, um ihre Überlegungen aufzunehmen und gemeinsam mit ihnen verschiedene Ideen, Materialien, mediale Konzepte etc. zu diskutieren, die geeignet dafür erscheinen, Lehrpersonen bei der Umsetzung von Partizipationsförderung in ihrem Unterricht zu unterstützen.

Erste «Videos aus dem Unterricht» und ein Konzept zur Partizipationsförderung speziell für virtuelle Formate sind Teil des Projektes.

**Kooperation:** Lehrpersonen und Studierende in den Kantonen des Bildungsraums Nordwestschweiz sowie im Kanton Zürich

**Laufzeit:** 2019–2020

**Finanzierung:** Milton-Ray-Hartmann-Stiftung, Stiftung Mercator Schweiz

**Projektleitung:** Prof. Dr. Elke Hildebrandt

**Team:** Dr. Katja Maischatz, Michael Mittag, Serena Wälti

### **Wirkungen von Weiterbildungen zum Vergleichen von Lösungswegen im Mathematikunterricht (MathFlex)**

Die Studie fragt danach, wie Mathematiklehrpersonen die algebraische Flexibilität durch Nutzung des Vergleichens von Lösungswegen fördern können.

Obwohl die Wirksamkeit dieses Konzepts zur Förderung der algebraischen Flexibilität in laborartigen Situationen gut belegt ist, fehlt bislang eine gelungene Umsetzung in den realen Mathematikunterricht. Ausgehend von dieser Befundlage sowie empirisch fundierten Annahmen über Bedingungen

wirksamer Weiterbildungen, werden zwei neue Weiterbildungen für Lehrpersonen zur Förderung der algebraischen Flexibilität durch das Vergleichen von Lösungswegen unter realen Unterrichtsbedingungen konzipiert, realisiert und deren Wirkungen im Rahmen einer Implementationsstudie untersucht. Die Effekte der zwei Weiterbildungen für Mathematiklehrpersonen werden auf der Grundlage eines quasiexperimentellen Designs anhand von Prä-, Post- und Follow-up-Messungen der Schülerleistungen sowie theoriebezogenen Unterrichtsmerkmalen untersucht.

**Kooperation:** Prof. Dr. Fritz Staub (Universität Zürich)

**Laufzeit:** 2016–2019

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

**Projektleitung:** Dr. habil. Christian Ruede

**Team:** Nathalie Jung

### 3 Institut Primarstufe

#### **Analyse des Europäischen Sprachenportfolios II für Kinder und Jugendliche von 11–15 Jahren**

2015 wurde von der EDK ein Entwurf für Empfehlungen zum Sprachenunterricht in der obligatorischen Schule erarbeitet, der vom 26. Mai bis 30. September 2015 einer Anhörung unterzogen wurde. Diese hat gezeigt, dass die Anhörungssteilnehmenden eine Analyse und Anpassung der Schweizer Fassung des ESP für Kinder und Jugendliche von 11 bis 15 Jahren (ESP II) wünschen. Gestützt auf einen Beschluss des EDK-Vorstands wurde das Generalsekretariat der EDK 2017 beauftragt, eine Analyse durchzuführen, welche aufzeigt, wie das Europäische Sprachenportfolio (Schweizer Fassung, ESP II) im Hinblick auf eine bessere Nutzung in den Klassen angepasst werden soll. Auf Basis der Analyseergebnisse wird die EDK gegebenenfalls zusätzliche Folgearbeiten betreffend die Überarbeitung bzw. Vereinfachung des ESP II beschliessen.

Die Arbeiten umfassen eine literaturgestützte Analyse des ESP II, eine Analyse des Lehrplans 21 und des PER sowie eine Analyse der in der Suisse romande und in der Deutschschweiz eingesetzten Fremdsprachenlehrmittel hinsichtlich Kompatibilität und Anknüpfungsmöglichkeiten mit dem ESP. Ferner sollen Vorschläge für eine Überarbeitung bzw. Vereinfachung des ESP II sowie eine Zukunftsvision für seine weitere Verwendung formuliert werden.

**Kooperation:** Universität Genf

**Finanzierung:** EDK

**Projektleitung:** Prof. Dr. Mirjam Egli Cuenat

**Team:** Daniela Zappatore, Linda Pfefferli (PH FHNW), Chantal Erard, Béatrice Brauchli, (Universität Genf)

#### **Aufgabenentwicklung Fremdsprachen ÜGK 2020 (Überprüfung der Grundkompetenzen Har- moS)**

Im Mai/Juni 2020 wird bei Schülerinnen und Schülern im 11. Schuljahr das Erreichen der Har-  
moS-Grundkompetenzen in der Schulsprache sowie in der ersten und/oder zweiten Fremdsprache über-  
prüft. Ziel der Überprüfung ist es, in jedem Kanton den Anteil Schülerinnen und Schüler zu bestim-  
men, die die Grundkompetenzen erreicht haben. Dazu werden computerbasierte Leistungstests ein-  
gesetzt. Als Testsoftware wird CBA ItemBuilder eingesetzt. Die Tests werden von den Schülerinnen  
und Schülern individuell an Tablets mit Tastatur bearbeitet.

In der ersten Fremdsprache (L2) und in der zweiten Fremdsprache (L3) werden die beiden Kompe-  
tenzbereiche «Lesen» und «Hören» getestet. Die Grundkompetenzen in diesen Teilbereichen sind  
im Dokument «Grundkompetenzen für die Fremdsprachen» der EDK beschrieben. Die Grundkom-  
petenzen entsprechen in der ersten wie auch in der zweiten Fremdsprache dem GER-Niveau A2.2,  
so dass für die erste und für die zweite Fremdsprache die gleichen Leistungstests eingesetzt werden  
können. Es werden insgesamt 24 Aufgaben in je drei Sprachversionen entwickelt.

Die Fachdidaktikerinnen der PH FHNW beteiligen sich mit der Entwicklung von acht Hörverstehens-  
aufgaben sowie am Feedbackprozess für die gesamten Aufgaben.

**Kooperation:** Institut für Mehrsprachigkeit PH/Uni Fribourg, EDK, ADEB

**Finanzierung:** EDK

**Projektleitung:** Peter Lenz und Katharina Karges, Institut für Mehrsprachigkeit PH/Uni Fribourg,  
EDK, ADEB, Domenico Angelone, Dr. Florian Keller (ADEB)

**Team:** Gwendoline Lovey, Prof. Dr. Barbara Grossenbacher, Prof. Dr. Mirjam Egli Cuenat, PH  
FHNW, Michael Eisner, Rose Sutermeister, PHLU, Dr. Ruth Keller, Nikola Mayer, PHZH

### **BNE-App – ein Citizen-Science-Projekt der FHNW**

Hintergrund von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist, dass technologische Effizienzsteigerungen nicht ausreichen, um Nachhaltigkeit in zufriedenstellendem Masse zu gewährleisten. Daher sind Paradigmenwechsel notwendig. Paradigmenwechsel sind jedoch vor allem eine geistige und soziale Angelegenheit und somit schwer zu vollziehen. Interessanterweise zeigen Studien, dass ein hohes Umweltbewusstsein häufig nicht zu einem entsprechenden Umweltverhalten führt (vgl. z. B. die Low-Cost-These von Diekmann & Preisendörfer, 2001). Ziel ist, ein Citizen-Science-Projekt für die Schweiz mit vielfachen Einsatzmöglichkeiten zu entwickeln, das unmittelbar beim Umweltverhalten ansetzt. Im Mittelpunkt steht, dass Teilnehmende sich für eine bestimmte Verhaltensänderung mit Bezug auf umweltfreundliches Verhalten entscheiden und über einen Zeitraum von acht Wochen (Anhaltswert für Verhaltensumstellungen, vgl. die Studie «Modelling habit formation» von Lally, Jaarsveld, Potts & Wardle, 2009) beobachten, wie es ihnen damit geht, welche Auswirkung die Veränderung ihrer Einschätzung nach u. a. auf ihr Wohlbefinden, das Gefühl der Einschränkung, die Kostenersparnis oder den Zeitaufwand hat. Die Verhaltensänderung kann sich auf ein geändertes Footprint- oder Handprint-Verhalten beziehen, d. h. CO<sub>2</sub>-Ausstoss vermeidendes bzw. im weitesten Sinne umweltfreundliches Verhalten (Footprint-Idee), oder aktives Handeln im weitesten Sinne von Umweltschutz, z. B. Anlage und Pflege eines Biotops, gesellschaftlich-politische Einmischung (Handprint-Gedanke). Die subjektive Bewertung der Verhaltensänderung wird konfrontiert mit Annahmen aus der Wissenschaft bezüglich der Effizienz der gewählten Footprint- oder Handprint-Massnahmen. Basierend auf den anvisierten Ergebnissen des Citizen-Science-Projekts soll ein Konzept für eine App entwickelt werden, welche im Rahmen der Projektschiene an der HT von Studierenden als BNE-App umgesetzt werden kann. Prototypische BNE-App-Versionen können von Studierenden der PH im Rahmen von BNE-Seminaren getestet werden. Die entwickelte BNE-App dient wiederum als Input für das Citizen-Science-Projekt, in dessen Rahmen die BNE-App auch evaluiert werden kann.

**Kooperation:** Hochschule für Technik FHNW, Hochschule für Life Sciences FHNW

**Laufzeit:** 2019–2021

**Finanzierung:** Stiftung FHNW

**Projektleitung:** Prof. Dr. Svantje Schumann

**Team:** Prof. Dr. Norbert Seyff, Emmanuel Oertlé

### **Computational Music Thinking (CMT)**

Im Projekt wird eine einsemestrige Lehrveranstaltung CMT (Computational Music Thinking) im Hauptstudium der Ausbildung von Lehrpersonen im Rahmen des institutsspezifischen Schwerpunkts des Studiengangs Primarstufe von Dozierenden aus den beiden Professuren Musikpädagogik und informatische Bildung entwickelt, durchgeführt und evaluiert. Die Studierenden erarbeiten sich Kenntnisse und praktische Fähigkeiten, um mit Kindern in der Schule klingende Informatikprojekte zu konzipieren, durchzuführen und auszuwerten.

Der Digitale Wandel erfordert einen souveränen und kritischen Umgang mit dem damit verbundenen Denken (computational thinking) und mit dem Einfluss von Technologien und diesem Denken auf die Auseinandersetzung mit Themen aus der Lebenswelt. Der Umgang mit Musik wurde durch Digitalisierung grundlegend verändert. Die Produktion, die Distribution und die Speicherung von Musik sind weitgehend digital. Dadurch ist Musik einfacher, leichter und kostengünstig jederzeit und überall verfügbar. Die digitalen Medien verändern das Lernen und Lehren von Musik durch Apps, günstige Computerprogramme und Tutorials im Internet. Angehende Lehrpersonen müssen sich mit digitalen Medien zur Problemlösung in verschiedenen thematischen Bereichen wie zum Beispiel in der Musik, auskennen und sich dabei sowohl im musikalischen wie auch im informatischen Denken (Computational Thinking) schulen. Die sich gegenseitig durchdringende Verbindung, Computational Music Thinking CMT, ermöglicht es, Algorithmen und logische Berechnungen sinnlich erfahrbar zu machen, indem sie gehört werden können. Andererseits können Strukturen von musikalischen Phänomenen und die Zusammenhänge einzelner musikalischer Parameter durch Computational Thinking

anders gedacht, neu konzipiert und verstanden werden. Computational Music Thinking eröffnet Zugänge zu kreativen Prozessen, zur Erschaffung und Gestaltung von Musik, zum Komponieren und Produzieren von Musik.

**Laufzeit:** 2019–2020

**Finanzierung:** Lehrfonds FHNW, Hochschullehre 2025

**Projektleitung:** Prof. Jürg Zurmühle

**Team:** Prof. Dr. Alexander Repenning, Dr. Anna Lamprou

### **Einstufungstest Französisch Primarstufe**

Im Fach Französisch werden seit 2017 zu Studienbeginn die schriftlichen Sprachkompetenzen der Studierenden mittels eines intern entwickelten c-Tests (via moodle) und die mündlichen Kompetenzen mittels eines Einstufungsgespräches entlang eines Leitfadens evaluiert. Diese beiden Instrumente erlauben eine approximative Einschätzung der Sprachkompetenz und dienen dazu, den Studierenden eine Empfehlung im Hinblick auf den zu leistenden Aufwand für die Erlangung der notwendigen Kompetenzen für das Hauptstudium (B2+), bzw. der Unterrichtsbefähigung (C1) zu geben. Ab HS 2019 soll aufgrund der bisher gemachten, negativen Erfahrungen mit dem Nachweis B2+ via internationale Diplome der Einstufungstest eine neue Funktion erhalten: Neu wird bereits aufgrund des Einstufungstests entschieden werden, ob die Studierenden bereits über B2+ verfügen. Im Englisch wird an der PH FHNW für die Einstufung der OPT (Oxford Online Placement Test) verwendet. Der OPT ist ein adaptives Online-Testtool, das weltweit jährlich bei 18'000 Einstufungen eingesetzt wird und eine hohe Korrelation mit produktiven Kompetenzen aufweist. Es gibt für Französisch kein adäquates Äquivalent. Für eine entsprechende Einstufung im Französisch muss das Prüfungsformat angepasst werden (c-Test ergänzt durch eine kontrollierte mündliche Interaktion mit zwei Expert/-inn/en und schriftliche Produktion). Im Projekt werden die neuen Prüfungsformate erprobt, eingesetzt und bei Bedarf revidiert.

**Laufzeit:** 2018–2019

**Projektleitung:** Prof. Dr. Mirjam Egli Cuenat, Magalie Desgrippes

**Team:** Edina Bernardinis, Sylvia Gauthier, Prof. Dr. Barbara Grossenbacher, Bernadette Trommer

### **Kinder forschen an der FHNW**

Das Projekt umfasst die Erarbeitung eines Feinkonzeptes und die Durchführung einer Pilotphase für das Vorhaben «Kinder forschen an der FHNW». Darunter wird ein Projekt verstanden, das «Bildung made by FHNW» in der Nordwestschweiz voranbringen möchte, indem das Know-how der FHNW zwischen den einzelnen FHNW-Hochschulen ausgetauscht wird und daraus innovative Impulse für die Bildung allgemein, aber auch die Lehre und Forschung an der FHNW selbst entstehen. Diese Impulse verstehen sich zum einen für die unmittelbare Nachwuchsarbeit der FHNW, zum anderen zur Vernetzung von verschiedensten Know-how-Bereichen. Am Campus Muttenz finden Angebote für Kinder von Primarschulen statt, in Form von Workshops, wobei verschiedene FHNW-Hochschulen gemeinsam mit der PH FHNW die Angebote, unter Einbeziehung von Studierenden des Instituts Primarstufe, anbieten und durchführen. Das Projekt will Erfahrungen mit unterschiedlichsten Bildungsangeboten sammeln und damit gleichzeitig sondieren, ob ein Ausbau, z. B. zu einem Kinderforschungspavillon, Science Center oder Science Festival, im Anschluss realistisch ist.

**Kooperation:** Hochschulen der FHNW

**Laufzeit:** 2019–2021

**Finanzierung:** Stiftung FHNW

**Projektleitung:** Prof. Dr. Svantje Schumann

**Team:** Dr. Alexander Hofmann, Sophie Gläser

### **Französischatelier für Lernende mit frankofonem Sprachhintergrund**

Laut Schulstatistik gibt es im Kanton Basel-Stadt über 400 Schülerinnen und Schüler, die bilingual mit Französisch aufwachsen. Ein Teil dieser frankofonen Lernenden hat bei der Einführung von Französisch ab der 3. Klasse bereits ausgeprägte Kompetenzen, v. a. im Bereich der Rezeption und der mündlichen Produktion, aber latent auch bereits in der schriftlichen Produktion. Da sich der reguläre Französischunterricht aber an Schülerinnen und Schülern ausrichtet, die wenig Kontakt mit der französischen Sprache haben, können Lernende mit Vorkenntnissen oft nicht angemessen gefördert werden. Zudem gibt es immer wieder Kinder, die beim Fremdsprachenlernen besonders begabt sind und einer Förderung bedürfen, die über die Ziele des Regelunterrichts hinausgeht.

Das Französischatelier ist ein Zusatzangebot, das Schülerinnen und Schülern der Primarstufe, welche die Lernziele des regulären Französischunterrichts übertreffen, die Möglichkeit bietet, an ihre individuellen Kompetenzen anzuknüpfen und diese auszubauen. Somit schliesst das Französischatelier eine Lücke an der Schnittstelle zwischen dem regulären Französischunterricht gemäss Passepartout, dem Unterricht HSK und der Begabungs- und Begabtenförderung im Kanton Basel-Stadt.

**Kooperation:** Erziehungsdepartement des Kantons Basel-Stadt

**Laufzeit:** 2016–2020

**Finanzierung:** Bundesamt für Kultur, ED des Kantons Basel-Stadt, Association des familles francophones de Bâle (HSK)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Mirjam Egli Cuenat, Marta Oliveira

**Team:** Bernadette Trommer, Manuele Vanotti, Silvia Bollhalder, Annette Bürgelin, Dr. Laetitia Gabernet

### **«Grammatik» der stationären Erziehung im Kontext – Landerziehungsheim «Albisbrunn»**

Das NFP-76-Kooperationsprojekt untersucht Kontinuität und Wandel der stationären, heilpädagogischen Erziehung im 20. Jahrhundert am Beispiel des Landerziehungsheims «Albisbrunn» im Kanton Zürich. Die Schwerpunkte der Analysen liegen auf der Veränderung der Heimpraxis, ihrer Organisation und Konzeption.

Die Studie folgt einem Mehrebenenmodell: Erstens stehen auf der Mikroebene pädagogische und diagnostische Praktiken im Vordergrund. Diese werden auf der Grundlage von «Zöglingdossiers» und anderen relevanten Archivdokumenten analysiert. Zweitens interessieren auf der Mesoebene Organisationsform (Aufsicht, Leitung etc.) sowie pädagogische Konzepte und «Programme» (Schule, Berufsbildung, Therapie etc.). Schliesslich zielt das Projekt drittens auf der Makroebene auf Erklärungen von Kontinuität und Wandel aus der Perspektive sich verändernder Beziehungen der stationären Erziehung zu ihrem Umfeld: Im Vordergrund steht hier die Analyse sich wandelnder institutioneller, politischer und wissenschaftlicher Kontexte.

Ziel des Projekts ist die Analyse, Beschreibung und Erklärung von Kontinuität und Wandel in der Heimpraxis vor dem Hintergrund der sich verändernden Kontexte. Ausgangspunkt ist die Annahme, dass Heimorganisation und pädagogische Konzepte massgeblich durch das Umfeld beeinflusst und verändert werden, gleichzeitig die Herausforderungen im pädagogischen Heimalltag jedoch relativ konstant bleiben. Kontinuität und Wandel sollen als «Grammatik» der stationären Erziehung theoretisch gefasst werden.

**Laufzeit:** 2018–2022

**Finanzierung:** NFP 76 «Fürsorge und Zwang», Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Lucien Criblez (Universität Zürich), Prof. Dr. Patrick Bühler, Prof. Dr. Elisabeth Moser Opitz (Universität Zürich)

**Team:** Daniel Deplazes, Dr. Michèle Hofmann, Jona Garz

### **Kulturlandschaften erkunden am Beispiel der Verenaschlucht**

Im viel besuchten Gebiet der Verenaschlucht bei Solothurn überlagern sich unterschiedlichste Aspekte einer Kulturlandschaft wie Parkelemente aus dem 18. und 19. Jh., Steinbrüche, Religiöse Bauten, Denkmäler und ein Naturschutzgebiet in faszinierender Weise. Wie einzelne Mosaiksteinchen sind diese jedoch in der Landschaft verstreut. Sie als solche zu erkennen, einzuordnen und zu einem Bild zu fügen – oder anders gesagt: die Landschaft zu lesen – ist gerade für jüngere Besuchende herausfordernd. In einem Vermittlungsprojekt soll dies deshalb vor allem im Hinblick auf Primarschulkinder und Familien angeregt und unterstützt werden. Dazu wird eine Faltkarte mit Informationen und anregenden Fragestellungen entwickelt, welche in den umliegenden Gastrobetrieben, Museen sowie Schulen bezogen werden können. Im Fokus steht das Entdecken und Erkunden, wobei ganz unterschiedliche perspektivische Sichtweisen eingenommen werden.

**Kooperation:** Hochschule für Technik FHNW

**Laufzeit:** 2019–2020

**Finanzierung:** Lions Club Solothurn

**Projektleitung:** Dr. Peter Keller, Fraenzi Neuhaus

**Team:** Prof. Dr. Pascal Favre

### **MusiKinderSchule**

Die Website MusiKinderSchule.ch unterstützt Lehrpersonen und Studierende mit einem Angebot an fundierten vielfältigen Inhalten und einer gut strukturierten Benutzerführung in der Gestaltung von qualitativ hochwertigem Musikunterricht in Kindergarten und Primarschule. Die Inhalte der Website richten sich nach dem Lehrplan 21 und sind kostenlos zugänglich. Die in Zusammenarbeit mit Fachstellen der Pädagogischen Hochschule realisierte Website wird laufend mit Videos und Materialien erweitert und aktualisiert. Sie ist jederzeit und an jedem Ort jeder Lehrperson zugänglich und hat eine stetig wachsende Nutzung. Internetrecherchen haben gezeigt, dass ein solches Angebot mit den inhaltlichen und ästhetischen Qualitäten in der schweizerischen Bildungslandschaft für diese Stufe bisher gefehlt hat.

Die Entwicklung von Inhalten (E-Lessons und Unterrichtsideen), die den inhaltlichen, strukturellen und ästhetischen Qualitätsansprüchen entsprechen, ist sehr aufwendig und nicht innerhalb des Lehrauftrags zu leisten. In der nächsten Phase des Projektes sollen weitere E-Lessons und Unterrichtsbeispiele zu Themenbereichen wie Solmisation, Rhythmus-sprachen, Notation etc. entwickelt und dem interessierten Personenkreis zur Verfügung gestellt werden.

Das mehrfache Entwicklungspotenzial des Projektes zeigt sich auf verschiedenen Ebenen: (1) Entwicklung der fachlichen und methodischen Kompetenz der Teammitglieder durch die Konzeption und Realisation von unterschiedlichen multimedialen E-Lessons mit Video, Tondateien, Bildern und Texten; (2) die Förderung der fachlichen Kompetenz der Studierenden durch Nutzung der Homepage in der Lehre, (3) die Förderung eines qualitativ hochwertigen Unterrichts in Kindergarten und Schule durch die Nutzung von Lehrpersonen und (4) die Förderung des Austauschs zwischen Hochschule und Schule durch den Aufbau einer Internet-Community zum Musikunterricht im Kindergarten bis zur 6. Klasse, indem die Website durch Praktikerinnen und Praktiker aus dem Schulfeld mitgestaltet und weiterentwickelt wird.

**Laufzeit:** 2019–2020

**Finanzierung:** Lehrfonds FHNW, Hochschullehre 2025

**Projektleitung:** Reto Trittibach

**Team:** Jürg Zurmühle

### **Nationaler Lehrpersonenaustausch Movetia**

Das Pilotprogramm Nationaler Lehrpersonenaustausch der nationalen Austauschagentur Movetia ermöglicht Studierenden und jungen Absolventen und Absolventinnen von pädagogischen Hochschulen sowie anderen Institutionen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung ein Praktikum in einer anderen Sprachregion der Schweiz. Als Praktikant oder Praktikantin können Studierende und frisch diplomierte Lehrpersonen in einer Gastklasse Berufspraxis sammeln, indem sie ihre eigene Muttersprache lehren und den Unterricht aktiv mitgestalten. Gleichzeitig verbessern sie dadurch ihre Fremdsprachkenntnisse. Mit einer solchen Erfahrung in einer anderen Sprachregion der Schweiz kann auf mehreren Ebenen Mobilität erlebt werden: berufsbezogen, sprachlich, (inter-)kulturell und geografisch.

An der PH FHNW sind verschiedene Praktika in dieses Projekt eingebunden:

- Stage pré-études 2020 in La Chaux-de-Fonds (Fortführung «Brückenangebot» Binding-Stiftung):  
Im Rahmen eines dreiwöchigen Hospitationspraktikums an einer Schule in La Chaux-de-Fonds können sich Studierende zwischen Matura und Studium gezielt auf die sprachlichen Anforderungen in der Fremdsprache Französisch vorbereiten.
- Sechsmonatiges Hospitationspraktikum 2019 im Val-De-Travers:  
Sprachpraktikum an einer Schule im Val-de-Travers, mit Unterkunft in einer Gastfamilie vor Ort und Besuch von Sprachkursen an der Universität Neuchâtel.
- Fokuspraktikum PH FHNW:  
Vierwöchiges Praktikum 2019 im Kanton Neuchâtel im dritten Studienjahr. Reguläres Praktikum im Rahmen der Berufspraktischen Studien, welches in «Prima»-Schulen durchgeführt wird, also frankophone Primarschulen, die immersiven Unterricht auf Deutsch anbieten. Die Studierenden unterrichten auf Deutsch und Französisch.

**Kooperation:** SE Canton de Neuchâtel, HEP BEJUNE

**Laufzeit:** 2019–2020

**Finanzierung:** Movetia

**Projektleitung:** Prof. Dr. Mirjam Egli Cuenat

**Team:** Sylvia Gauthier, Brigitta Gubler, Kateri Lässer, Gwendoline Lovey

### **Praktika für Lehrpersonen an technischen Fachhochschulen**

Praktika für Lehrpersonen werden von einem interdisziplinären Team der Pädagogischen Hochschule, der Hochschule für Life Sciences und der Hochschule für Technik der FHNW geplant und umgesetzt (<https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/ht/mint-bildung/praktika-kurzveranstaltungen>). Grundgedanke des Angebotes ist es, (angehenden) Primarlehrpersonen einen authentischen Zugang zu Technik und Naturwissenschaften zu ermöglichen und so ihre Berührungspunkte abzubauen und ihre technisch-naturwissenschaftlichen Kompetenzen aufzubauen. Dabei sollen die innerhalb der FHNW vorhandenen Strukturen und Ressourcen der technischen Fachhochschulen und der Pädagogischen Hochschule genutzt werden. Konkret erhalten die Kursteilnehmenden Einblicke in die praktische Arbeitsweise von (angehenden) Ingenieuren\*innen. Sie werden an verschiedene technische Themengebiete herangeführt, indem sie vor allem selbst ausprobieren und praktisch lernen können. Die in diesem Rahmen gewonnenen Erkenntnisse sollen für die Entwicklung von technisch-naturwissenschaftlichen Lernumgebungen für die Primarstufe genutzt werden. Eine vorgängig durchgeführte Bedarfsanalyse bei PH-Studierenden, amtierenden Primarlehrpersonen sowie Schulleitern\*innen dient dafür als Basis.

**Kooperation:** Hochschule für Technik, Hochschule für Life Sciences

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Bund, Pgb MINT-Bildung

**Projektleitung:** Clelia Bieler

**Team:** Christoph Hugi, Valeria Paredes, Anna Weston (alle HLS), Svantje Schumann, Melanie Leonhard (PH), Sebastian Gaulocher (HT), Tybor Gyalog (PH)

## **Professionalisierungsprozesse angehender Primarlehrpersonen im Kontext berufspraktischer Studien – eine rekonstruktive Mehrebenen- und Längsschnittanalyse**

Vor dem Hintergrund der Studienstrukturreform der PH FHNW werden Professionalisierungsverläufe angehender Primarlehrpersonen über ihre Studienzeit aus der Perspektive verschiedener an diesem Prozess beteiligter Akteure untersucht. Den Fokus bilden die Berufspraktischen Studien, denen in einer einphasigen Lehrerbildung für die Entwicklung professioneller Handlungsfähigkeit eine besondere Bedeutung zukommt. Zudem bildet sich gerade dort ein Spannungsfeld häufig differenter Orientierungen bzgl. lehrberuflicher Professionalität und deren Entwicklung aus der Sicht von Praxislehrpersonen, Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktikern, Erziehungswissenschaftlerinnen und Erziehungswissenschaftlern und den Studierenden. Mit der Implementierung des Partnerschulmodells im 2. Studienjahr soll dieses Spannungsfeld über engere Kooperationen und Kontinuitäten transparent und produktiv nutzbar gemacht werden. Aber hierzu fehlt es noch an gesicherten Erkenntnissen. Das Forschungsvorhaben folgt den (Haupt-)Fragestellungen:

- Wie konstituieren sich Professionalität und Professionalisierung in den Praktikumserfahrungen von Primarschulstudierenden?
- Welche Rolle spielen die professionsbezogenen Orientierungen der an der Ausbildung beteiligten Personen für die Praktikumserfahrungen der Studierenden?
- Wie verändern sich typisierte Relationen unterschiedlicher Handlungsdimensionen im Längsschnitt?

Auf der Mikroebene wird der Entwicklungsverlauf Studierender in einem echten Längsschnitt begleitet, innerhalb dessen drei narrative Interviews ( $n = 36$ ) geführt werden. Mit der dokumentarischen Methode wird eine relationale Typenbildung vorgenommen und es wird herausgearbeitet, wie sich diese im Längsschnitt verändert. Zudem wird die Prozessstruktur an über die identifizierten relationalen Typen ausgewählten Einzelfällen nachgezeichnet. Auf der Mesoebene wird untersucht, welche Passungsverhältnisse sich aus dem Verhältnis der Konstruktionen von Professionalität und Professionalisierung aller Akteurinnen und Akteure zueinander rekonstruieren lassen. Über Gruppendiskussionen mit den an der Ausbildung beteiligten Berufsgruppen sollen übereinstimmende bzw. divergierende Komponenten ihrer Praxis und ihrer Konstruktionen erschlossen werden. So werden ihre jeweiligen Ausbildungsmilieus rekonstruierbar. Das Zusammenwirken der relationalen Typen von Studierenden und der Ausbildungsmilieus der Praxislehrpersonen im Partnerschuljahr bilden wir in einer qualitativen Mehrebenenanalyse (Nohl 2013) ab. Dem Projekt liegt ein berufsbioграфischer Professionalisierungsansatz zugrunde, der seinen Schwerpunkt auf Veränderungen und Prozesse legt. Er orientiert sich an Deweys Theorie des Erfahrungslernens und am Krisenbegriff nach Combe/Gebhard (2007), wonach Irritationen und krisenhafte Erlebnisse den wesentlichen Ausgangsmoment für die Veränderung von Orientierung(srahmen) bilden.

Ein typenbasierter Vergleich zwischen Orientierungen von Studierenden in der neuen Studienstruktur und der früheren ist durch das laufende Projekt «Anforderungen Studierender in den Berufspraktischen Studien und im Berufseinstieg» (PH FHNW 2014–2017) gegeben.

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Julia Kosinár

**Team:** Dr. Anna Laros (zugleich Koordination), Dr. Sabine Leineweber, Martin Adam, Jörg Korte

### **Praxislehrpersonen als hoch bedeutsame Auszubildende im Rahmen der Berufspraktischen Studien. Berufsbiographische Entwicklungen und Wandlungen eines Rollenverständnisses von der Klassenlehrperson zur Lehrpersonenausbildenden (Vorstudie)**

Angesichts eines erkennbaren Entwicklungspotenzials bei Praxislehrpersonen hinsichtlich ihres Rollenbildes als professionelle Auszubildende wird eine Vorstudie durchgeführt, bei der zukünftige Praxislehrpersonen, die sich für die Qualifizierung am IWB angemeldet haben, in einem biographisch narrativen Interview befragt werden. Ausgehend vom Lehrerhabituskonzept werden ihre schulbiographischen Erfahrungen, ihre eigene Lehrpersonenausbildung und ihre Berufsbilder als prägend für ihr Ausbildungs- und Rollenverständnis angesehen.

Das Projekt ist als Längsschnittstudie geplant. Die Vorstudie dient zunächst zur Rekrutierung möglicher Studienteilnehmenden und zur Ausschärfung von Fragestellungen. Die Erkenntnisse werden zudem in die Weiterentwicklung der Qualifizierung von in den Praktika mitarbeitenden Lehrpersonen einfließen. Aktuell nehmen zwölf angehende Praxislehrpersonen an der Vorstudie teil.

**Laufzeit:** 2020–2021

**Finanzierung:** Eigenmittel

**Projektleitung:** Prof. Dr. Julia Kosinár, Dr. Sabine Leineweber

### **Professionelle Unterstützung von Lern- und Schulraumentwicklung (PULS)**

Europaweit gibt es bisher keine wissenschaftlich fundierte multiprofessionelle Weiterbildung bezüglich Schulbau für Architekturschaffende, Verwaltungsfachleute, Pädagogen\*innen oder Fachplaner\*innen. Das Netzwerk PULS hat Grundlagen für einen universitären Weiterbildungskurs für «Professionelle Schulraumentwicklung» bereits erarbeitet.

Dieser Weiterbildungskurs wurde im ersten Projektjahr inhaltlich und didaktisch weiterentwickelt und ab Mai 2018 gestartet. Er wird evaluativ begleitet und weiter differenziert. Die Pädagogische Hochschule FHNW vernetzt sich über das Projekt mit deutschen, italienischen und österreichischen Hochschulen, Architekturbüros und Stadtverwaltungen, die einen universitären Weiterbildungskurs für Schulbauberater\*innen entwickeln und durchführen.

**Kooperation:** Alanus Hochschule, Alfter, Deutschland; Universität Bozen, Italien; Landesschulrat Tirol, Österreich; Autonome Provinz Bozen, Italien; Schulverwaltungsamt Stadt Düsseldorf, Deutschland; Schulsprengel Welsberg, Südtirol-Italien; Sophia Akademie Dortmund, Deutschland; Netzwerk Bildung und Architektur Zürich, Schweiz

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** «Erasmus+» / Movetia

**Projektleitung:** Auf europäischer Ebene: assoz. Prof. Arch. Dr. techn. DI Eric Sidorof, Universität Innsbruck; assoz. Univ. Prof. Dr. Michael Zinner, Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung, Linz. Für das Schweizer Teilprojekt der PH FHNW: Ulrich Kirchgässner

**Team:** Cornelia Dinsleder

**Weblink:** [www.pulsnetz.org/vision](http://www.pulsnetz.org/vision)

### **Profess-R: «Professionelle Kompetenzen und Unterrichtshandeln von Primarlehrpersonen im Lernbereich Rechtschreibung. Eine ländervergleichende Studie (CH/D)»**

Über die Gestaltung und Qualität von Rechtschreibunterricht im Primarbereich ist bisher nur wenig bekannt. Ziel des Projektes ist es daher, ein fachdidaktisch differenziertes Bild der Gestaltung und inhaltlichen Strukturierung des aktuellen Rechtschreibunterrichts in der Primarstufe zu zeichnen, ihn hinsichtlich seiner fachspezifischen Prozessqualität zu evaluieren und dabei besonders den Zusammenhang zwischen Merkmalen des Unterrichts und ausgewählten Aspekten von Lehrerprofessionalität (Professionswissen und Überzeugungen) zu analysieren.

Hierzu werden je 20 Unterrichtsstunden zur Doppelkonsonantenschreibung in Deutschland (Sachsen) und der Schweiz (Nordwestschweiz) videografiert und mithilfe einer Kombination aus niedrig-

bis hochinferenten Analyseinstrumenten und rekonstruktiven Verfahren ausgewertet; zugleich werden mit einem eigens entwickelten Fragebogen das orthografiebezogene Professionswissen und die Überzeugungen der Lehrpersonen erfasst. Die Analyse der Videodaten fokussiert auf sowohl oberflächenstrukturelle als auch sach- und tiefenstrukturelle Merkmale des Unterrichts, die in ihrem Zusammenhang analysiert und zu den erfassten Merkmalen der Lehrperson (Wissen und Überzeugungen) in Beziehung gesetzt werden. Unter international vergleichender Perspektive wird zudem der Frage nachgegangen, ob sich länderspezifische (kulturell und/oder sprachlich bedingte) Unterschiede im Unterrichtshandeln der Lehrpersonen beobachten lassen.

**Kooperation:** Universität Leipzig

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds (SNF), Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Maja Wiprächtiger-Geppert (PH FHNW), Prof. Dr. Susanne Riegler (Universität Leipzig)

**Team:** Romana Kocher, Dr. Ruven Stahns, Dr. Michael Schurig (alle PH FHNW), Dorothea Kusche (Universität Leipzig)

### **Sprachenausstellung zur Mehrsprachigkeit in der Schweiz – SAMS 3 (Phase 3.2)**

Im Rahmen des Projekts wird der Einsatz einer Ausstellung als «Türöffner» für den Themenkomplex Mehrsprachigkeit sowohl an den Schulen als auch in der Grundausbildung und der Weiterbildung von Lehrpersonen erprobt. Hintergrund ist, dass im Lehrplan 21 eine Kooperation der verschiedenen sprachlichen Fächer inkl. des Unterrichts in den Erstsprachen (HSK) gefordert wird. Trotz bestehender (Gesamt-)Sprachenkonzepte geschieht dies in der Praxis aber noch zu selten (EDK 2014, IRDP 2014). In der Ausbildung von Lehrpersonen an der PH FHNW werden Konzepte zur Mehrsprachigkeitsdidaktik zwar berücksichtigt, allerdings als sog. Querschnittskompetenzen. Das Projekt SAMS (Deutsch-, Englisch-, Französischdidaktik) ermöglicht deshalb einen sprachübergreifenden Theorie-Praxis-bezogenen Zugang zu diesem Kompetenzbereich. Im Mittelpunkt steht die Durchführung von Projektwochen zum Thema Sprachen. Seit 2015 wurde eine Wanderausstellung inkl. weiterer Materialien erstellt und mehrfach mit Studierenden eingesetzt, evaluiert und überarbeitet. Nachdem in der ersten Phase (4/2015–8/2016) die Schwerpunkte der Ausstellung festgelegt und für die Primarstufe aufbereitet und in der zweiten Phase (9/2016–8/2018) modularisiert wurden, standen im Mittelpunkt der Phase 3.1 (9/2018–8/2019) die Fertigstellung und Pilotierung der modularisierten Materialien, deren Integration in die HSK-Weiterbildung und der Aufbau eines Kooperationsnetzwerks auf nationaler und regionaler Ebene. Aktuell wird im Rahmen der Phase 3.2 der Grundstein für eine zukünftige nachhaltige Durchführung von Projektwochen zu Sprache/n an Primarschulen im Bildungsraum Nordwestschweiz gelegt. Erreicht werden soll dies durch die Gründung eines Vereins sowie den Aufbau einer Informations- und Buchungswebseite.

**Kooperation:** Professuren für Deutsch-, Englisch- und Französischdidaktik und ihre Disziplinen, Professur für Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsforschung, Kantonaler Beauftragter für interkulturelle Schulfragen BS, Primarschulen in BS und BL, Bundeszentrum für Interkulturalität, Migration und Mehrsprachigkeit Graz/Österreich, PH Steiermark Graz/Österreich

**Laufzeit:** 2019–2021

**Finanzierung:** Bundesamt für Kultur

**Projektleitung:** Françoise Hänggi, Katja Schnitzer

**Team:** Katja Schnitzer, Françoise Hänggi, Ulrich Kirchgässner, Claudia Reinau, Corinne Wenk, Arta Arifaj

### **Technik und Naturwissenschaften verstehen und erklären – eine Chance für Sachunterricht, Gendergerechtigkeit und Sprachförderung**

Im Mittelpunkt steht die hochschultypenübergreifende Auseinandersetzung mit lernförderlichen, Verständnis erzeugenden und Interesse weckenden Erklärvideos zu Fachkonzepten in den Bereichen

«Naturwissenschaften» und «Technik». Bei der Entwicklung und auch Begutachtung von Erklärvideo (Kurzlehrfilme mit ca. 5 bis 10 Minuten Länge) soll vor allem über gender- bzw. diversitygerechte sowie sprachbewusste Zugänge zur Erzeugung von grundlegendem Verständnis nachgedacht werden.

In einem Hauptstudium-Seminar des Sachunterrichts der PH, Institut Primarstufe, wird bei Studierenden erhoben, welche Konzepte aber auch Verständnisprobleme sie in Bezug auf bestimmte Phänomene bzw. Konzepte haben. Den Studierenden werden anschliessend die von den Projekt-Expert\*innen erstellten sowie existierende Erklärvideo-Vorschläge als Beispiele für das Anregen von Bildungsprozessen präsentiert und mit den Studierenden kritisch diskutiert. Anschliessend erarbeiten die Studierenden im Rahmen des Seminars in Kleingruppen, beraten durch Dozierende, eigene Erklärvideos und führen damit Studien mit Kindern durch. Die Erklärvideos werden in zwei Weiterbildungen eingesetzt und auf einer Online-Plattform veröffentlicht.

**Kooperation:** Pädagogische Hochschule FHNW, Hochschule für Life Sciences FHNW, Hochschule für Technik FHNW

**Laufzeit:** 2021–2024

**Finanzierung:** PGB des Schweizer Hochschulrates bzw. von swissuniversities

**Projektleitung:** Prof. Dr. Svantje Schumann (PH)

**Team (FHNW):** Christian Rytka, HT, Christoph Hugi, HLS, Matthias von Arx, PH, Thomas Lindauer, PH, Claudia Fischer, PH, Lorenz Möschler, PH, Roger Mäder, PH

### **Technik & Haus: Hochschultypenübergreifende Lehrveranstaltung zur Entwicklung von Selbstlernarchitekturen für die Primarstufe mit Fokus Technik am Beispiel Haus**

Ziel des Projekts ist die Entwicklung, Durchführung und Beforschung einer interdisziplinären und hochschulübergreifenden Lehrveranstaltung (LV) für PH-Studierende (Primarstufe) und Studierende der involvierten technischen Hochschulen. Die Kooperation Studierender unterschiedlicher Hochschulen soll zu Wissenstransfer führen und letztlich dem Umstand Rechnung tragen, dass technische Bildungsinhalte in einer zunehmend durch Naturwissenschaft und Technik bestimmten Welt unverzichtbare Elemente einer zeitgemässen Allgemeinbildung und Grundlage gesellschaftlicher Teilhabe darstellen. Inhaltlich steht der Themenkomplex Technik am Beispiel des Hauses im Zentrum. Thematisiert wird der Gebäudelebenszyklus mit Schwerpunkten bei Bauen und Konstruieren, Bewegen und Transportieren sowie Stoffflüsse jeweils unter dem Fokus Energie. Das der LV zugrundeliegende Technikverständnis umfasst Prozess und Produkt und versteht die Technikdimensionen Entwickeln, Herstellen und Anwenden als Elemente einer Einheit. Im Sinne von *technikos* (griechisch für kunstvoll, fachmännisch) führt die LV die Beteiligten über Betrachtung und Bedienung technischer Artefakte hinaus an einen partizipativen Technikprozess der Entwicklung und Gestaltung heran.

**Kooperation:** Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW, Hochschule für Technik FHNW

**Laufzeit:** 2017–2019

**Finanzierung:** Bund, PGB MINT-Bildung

**Projektleitung:** Prof. Dr. Pascal Favre

**Team:** Marco Bamberger (HABG), Dr. Annamaria Hipp, Ariane Mollenkopf, Prof. Stefan Roth (HT), Barbara Rytter Krebs

### **Technische Ereignisse in unvertonten Filmsequenzen erleben**

Ziel des Projektes ist es, dass Lehrpersonen Technikverständnis entwickeln durch die Notwendigkeit, Prinzipien und Wirkungsweisen von Technik im Filmerleben stumm dargestellter Technikereignisse beobachten, beschreiben und für sie Erklärungsansätze entwickeln zu müssen. Wenn über Beobachtungen berichtet werden soll und Erklärungen formuliert werden sollen, muss man für die Beobachtungen und Erklärungen geeignete Redemittel verwenden (zur Beziehung von Verständnis

auf der Sach- bzw. Fachebene und Sprache siehe u. a. Loser, 2004; Wagenschein, 1962) – diese Redemittel können z. B. mittels bestimmter Aufgabensettings entwickelt werden. Generiert und bereitgestellt werden unvertonete Filmsequenzen ausgewählter Technikereignisse, -abläufe und -gesetzmässigkeiten (Beispiele für Stummfilm-Themenbereiche Technik: Stoffe, Energie, Information, Antrieb; vgl. auch LP21) sowie dazu entwickelte Lernumgebungen.

**Kooperation:** Hochschule für Technik FHNW

**Laufzeit:** 2017–2021

**Finanzierung:** Bund, PgB MINT-Bildung

**Projektleitung:** Prof. Dr. Svantje Schumann

**Team:** Prof. Dr. Thomas Lindauer, Dr. Christian Rytka (HT)

### **«Wer ist normal?» – Pädagogik und Psychopathologie 1890–1940**

Die Verschreibung von Ritalin ist nicht nur ein Dauerthema in der Pädagogik, sondern wird auch breit in Medien und Politik diskutiert. Darüber geht jedoch sehr häufig vergessen, dass Schulkinder nicht allein an ADHS leiden können, sondern Lehrerinnen und Lehrer sich mit vielen anderen, ganz unterschiedlichen psychischen Symptomen und Störungen beschäftigen müssen. Nur, seit wann und warum wurden psychische Störungen überhaupt Teil der Schule?

Das Forschungsprojekt untersucht, welches psychopathologische Wissen in der Schweizer Schule um 1900 zu zirkulieren begann. Die Frage «Wer ist normal?», die der bekannte Heilpädagoge Heinrich Hanselmann 1928 stellte, war nämlich schon damals alles andere als leicht zu beantworten. Methodisch kennzeichnet das Projekt die Verbindung zweier Ansätze, die grosse Überschneidungen aufweisen und sich gut kombinieren lassen, nämlich der Wissensgeschichte und der Disability History. Indem das psychopathologische Wissen der Pädagogik zu Beginn des 20. Jahrhunderts untersucht wird, erhellt das Projekt die Anfänge des pädagogischen «Gesundheitssystems», die es bis heute prägen.

In drei Teilprojekten werden wichtige und bislang kaum untersuchte Aspekte der Psychopathologisierung der Pädagogik analysiert. Das Projekt untersucht: a) die Ordnung des neuen psychopathologischen Wissens der Pädagogik, die gestellten Diagnosen (wie psychopathische Minderwertigkeit, Moral Insanity etc.), das als pathologisch beschriebene Verhalten, die medizinischen und pädagogischen Massnahmen, die ergriffen wurden, b) die Entstehung und die Aufgaben der neuen, auf verschiedene Formen der Psychopathologie spezialisierten Institution Schulpsychologie/Erziehungsberatungsstelle und c) die eingesetzten psychometrischen und -diagnostischen Verfahren, die das neue psychopathologische Wissen quantifizierten und gleichzeitig dieses Wissen hervorbrachten.

**Laufzeit:** 2014–2019

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Patrick Bühler

**Team:** Dr. Michèle Hofmann, Nadja Wenger

## 4 Institut Sekundarstufe I und II

### **Adaptive Tests in Mathematik (ADATEmath3)**

Das Projekt ADATEmath3 (Adaptive Tests in Mathematik) ist ein Joint-Venture-Projekt mit der Universität Zürich (Prof. Dr. Urs Moser) und untersucht Bedingungen und Möglichkeiten eines Einsatzes computerbasierter adaptiver Tests zur Individualdiagnose in Mathematik. Das Projekt ist organisatorisch und finanziell als eigenständiges Projekt angelegt, hat aber inhaltlich einige Bezüge zum Projekt COMBASTmath, sodass sich die beiden Projekte sinnvoll ergänzen. Während das Letztgenannte ein Testverfahren und Testitems zum Gegenstand hat, welche eine nichtmaschinelle Auswertung erfordern, sind die Items im Projekt ADATEmath3 so zu entwerfen, dass eine unmittelbare Auswertung per Computer möglich ist. Ein starker Fokus liegt auf dem Design von Items, die sich auf die Abprüfung komplexerer Kompetenzaspekte (wie z. B. Argumentieren, Explorieren und Reflektieren) beziehen und gleichwohl eine unmittelbare maschinelle Auswertung zulassen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung von Qualitätskreisläufen bei der Erstellung solcher Items.

**Kooperation:** Universität Zürich (Prof. Dr. Urs Moser)

**Laufzeit:** 2020

**Projektleitung:** Prof. Dr. Georg Bruckmaier

**Team:** Dr. René Fehlmann, Suman Maheswaran, Selina Pfenniger, Chantal Strasser

### **ASSET – Assessing English Students' Texts**

In ASSET wird die diagnostische Kompetenz angehender Lehrpersonen in Bezug auf authentische Englischessays von Lernenden auf der gymnasialen Oberstufe untersucht. In einem webbasierten Untersuchungsinstrument («Student Inventory») kriegen die Probandinnen und Probanden authentische Lernertexte zu sehen und sollen diese auf der Basis fachdidaktisch begründeter Kriterien beurteilen. Im System können gewisse Faktoren, welche die Beurteilungsqualität beeinflussen, experimentell variiert werden (z. B. Anzahl Rechtschreibfehler in den Texten, Geschlecht der Schülerinnen und Schüler usw.). Auf diese Weise können Einflussfaktoren auf Schüler-, Test- und Lehrerebene systematisch erforscht werden. Die Onlineumgebung von ASSET kann auch in der Weiterbildung verwendet werden und soll dazu beitragen, die Leistungsbeurteilung in der Schule fairer, objektiver und transparenter zu gestalten.

**Kooperation:** Christian-Albrechts-Universität Kiel (CAU)

**Laufzeit:** 2016–2020 (abgeschlossen)

**Finanzierung:** DACH (SNF-DFG)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Stefan Daniel Keller

**Team:** Prof. Dr. Jens Möller (Christian-Albrechts-Universität Kiel), Dr. Johanna Fleckenstein, Cristina Vögelin, Thorben Jansen (CAU)

**Weblink:** <https://www.fhnw.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/paedagogik/institut-sekundarstufe-i-und-ii/forschungsprojekt-asset-assessing-students-english-texts>

### **ChaBäle: Chancengerechtigkeit in Basel**

Der schulische Misserfolg von mehrsprachigen Jugendlichen mit Migrationshintergrund, auch wenn sie die hohe Hürde der Aufnahme ins Gymnasium oder in eine Mittelschule geschafft haben, ist im deutschsprachigen Raum mehrfach empirisch und theoretisch dokumentiert worden. Der Kanton Basel-Stadt weist die höchste Zahl von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund innerhalb aller deutschsprachigen Kantone der Schweiz auf.

Die PH FHNW und das Wirtschaftsgymnasium resp. die Wirtschaftsmittelschule (WG/WMS) Basel haben ein Entwicklungs- und Forschungspilotprojekt initiiert, im Rahmen dessen die Schulleistungen motivierter Jugendlicher mit Migrationshintergrund und niedriger sozialer Herkunft längerfristig über

individualisierende Förderung stabilisiert werden. Dies erfolgt durch den Einsatz fachlicher sowie motivationsstärkender Trainingseinheiten.

Über die Integration einzelner Ausbildungseinheiten der PH FHNW in das Projekt wird zudem erreicht, dass angehende Lehrpersonen der Sekundarstufe II in professioneller Hinsicht von den erweiterten Sichtweisen bzgl. konkreter Förderung Jugendlicher mit Migrationshintergrund gewinnen können. Die Begleitevaluation des Projektes seitens der PH FHNW erfolgt im Sinne der Unterrichtsforschung über Trainingsbesuche, qualitative Interviews mit den beteiligten Jugendlichen bzw. Lehrpersonen und über quantitative Erhebungsinstrumente.

**Kooperation:** Seminar Unterstrass Zürich

**Laufzeit:** 2019–2024

**Finanzierung:** ED Basel-Stadt

**Projektleitung:** Dr. Alma Kassis, Prof. Dr. Albert Dügge

**Team:** Chantal Munz, Patrick Langloh

### **Checks und Aufgabensammlung für den Bildungsraum Nordwestschweiz (Dienstleistungsprojekt)**

Die Kantone Aargau, Basel-Stadt, Basel-Landschaft und Solothurn beauftragten das Institut für Bildungsevaluation, Assoziiertes Institut der Universität Zürich (Projektleitung), mit der Entwicklung und Durchführung gemeinsamer Leistungstests und der Entwicklung einer Aufgabensammlung zum kompetenzorientierten Üben und Prüfen. Unter Berücksichtigung gesamtschweizerischer und sprachregionaler Entwicklungen sehen die vier Kantone des Bildungsraums Nordwestschweiz den Einsatz gemeinsamer Leistungstests in der 3., der 6. und der 8. und 9. Klasse in den Fächern Deutsch, Mathematik, Englisch, Französisch und Naturwissenschaften vor: Check P3, Check P6 und Check S2/S3.

Die Professur Didaktik der romanischen Sprachen und ihre Disziplinen unterstützt seit 2015 das Team von Prof. Dr. Urs Moser bei der Aufgabenentwicklung von Checks und Mindsteps im Hör- und Leseverstehen in Französisch auf der Sekundarstufe I.

**Kooperation:** Professur Didaktik der romanischen Sprachen und

ihre Disziplinen mit Institut für Bildungsevaluation, Assoziiertes Institut der Universität Zürich

**Laufzeit:** 2016–2021

**Finanzierung:** Institut für Bildungsevaluation, Assoziiertes Institut der Universität Zürich

**Projektleitung:** Prof. Dr. Urs Moser; Leitung Französisch Sekundarstufe I: Prof. Dr. Giuseppe Manno

**Team:** Philippe Cuenat, Carine Greminger Schibli, Prof. Dr. Giuseppe Manno, Martine Tchang-George, Jan-Oliver Eberhardt

### **CoKoS – Computergestützte Kompetenzdiagnostik im selbstregulierten Lernen**

Mit der Einführung des Lehrplans 21 werden die Diagnose und die Förderung von Kompetenzen im selbstregulierten Lernen (SRL) verbindlich. Hier setzt das geplante Projekt an, in dem es mit der Entwicklung und Validierung eines Online-Diagnosetools der Praxis ein nützliches Instrument zur Verfügung stellen möchte. Durch die Verknüpfung von professionellen Standards der psychologisch-pädagogischen Diagnostik mit dem Wissen zu spezifischen Kompetenzen des SRL (z. B. Selbstwirksamkeit, Selbstkontrolle, Lernstrategien) sollen die Lehrpersonen bei der Diagnose und Förderung der Kompetenzen ihrer Schüler\*innen im SRL unterstützt werden. Das Ziel dieses Projektes ist es, im engen Austausch mit der Praxis ein Online-Diagnosetool mit Feedbackfunktion zu entwickeln, zu erproben und zu validieren. Neben der inhaltlichen und wissenschaftlichen Überprüfung werden insbesondere die Praktikabilität des Tools sowie der Nutzen für die Schüler\*innen und die Lehrpersonen untersucht und gegebenenfalls Massnahmen für eine Weiterentwicklung des Tools abgeleitet.

**Projektleitung:** Prof. Dr. Yves Karlen, Dr. Kerstin Bäuerlein  
**Projektteam:** Sabrina Brunner  
**Kooperation:** Dr. Ferdinand Stebner, Ruhr-Universität Bochum  
**Projektdauer:** 2020–2021  
**Finanzierung:** Basch Stiftung

### **Curriculum-Entwicklung einer neuen Generation #CuNew19**

Der Kanton Basel-Landschaft hat es unternommen, seine Curricula auf der Sekundarstufe II (Allgemeinbildung) grundständig neu zu entwickeln. Dafür ist in einer koordinierenden Funktion auch die Professur Gesellschaftswissenschaften in die Verantwortung gebracht worden. Auf dieser Basis wollen wir einen Beitrag zur verbesserten Sek-II-Ausbildung an der Pädagogischen Hochschule FHNW leisten.

Das Lehrentwicklungsprojekt #CuNew19 plant, die verantwortliche Curriculumsarbeit des Projektleitenden zu verbinden mit einem für alle Studienangebote des ISEK nutzbaren digitalen Tool zur Verbesserung und stärkeren Praxisorientierung der Lehrpersonenausbildung an der Pädagogischen Hochschule FHNW. Das geplante Moodle-Modul soll in alle Studienangebote des ISEK transferierbar sein zum Thema Lehrplanungsprozesse der neuen Generation in der Nordwestschweiz. Es soll Einblicke in die Arbeit der Lehrplanprojektleitung erlauben und strukturierte Unterstützungsangebote bei der Implementierung des Tools im ISEK bieten.

**Entwicklungsprojekt:** 2019–2020 D / Curriculum-Entwicklung einer neuen Generation #CuNew19

**Projektleitung:** Lic. phil. Daniel Siegenthaler, Brugg-Windisch/Basel

**Finanzierung:** Bildungsdirektion Kanton Basel-Land

**Laufzeit:** 2019–2020

**Weblink:** <http://www.gesellschaftswissenschaften-phfhnw.ch/forschung/laufende-projekte/19-20-d-curriculum-entwicklung-einer-neuen-generation-cunew19/>

### **Digital Literacy und die Planung von Geographieunterricht**

Der digitale Wandel betrifft angehende Lehrpersonen in mehrfacher Hinsicht. Einerseits nutzen sie Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) für ihren Alltag und ihr Studium, andererseits greifen sie für ihre Unterrichtsplanung auf eine Vielzahl an Onlineangeboten zurück (Internetrecherchen, Plattformen, digitale Karten, Materialien, Daten etc.). Obwohl die Planung von Unterricht eine zentrale Rolle in der Professionalisierung von Lehrpersonen einnimmt, sind spezifische Untersuchungen rar (Litten 2017; Wernke und Zierer 2017; Haar und Streber 2017). Studien zum Planungsverhalten von Geographielehrpersonen fehlen bisher.

Das vorliegende Dissertationsprojekt bezieht sich im Verständnis von Digital Literacy auf die Arbeit von Martin und Grudziecki. Ihr Modell geht von individueller Entwicklung zwischen drei unterschiedlichen Levels von Digital Literacy (digital competence/digital usage/digital transformation) aus (Martin und Grudziecki 2006, S. 255–259). Dieses Modell geht davon aus, dass fliessende Übergänge zwischen den verschiedenen Aspekten/Levels von Digital Literacy bestehen und dass die Entwicklung von entsprechender Literacy kein linearer Prozess ist. Es stellt sich die Grundfrage, wie angehende Lehrpersonen in ihrer Ausbildung auf den digitalen Wandel vorbereitet werden (sollen). Um geeignete Konzepte erarbeiten zu können, braucht es aber zuerst eine Bestandesaufnahme. Da solch spezifische Erkenntnisse aus der Forschung noch nicht vorhanden sind, soll im vorliegenden Dissertationsprojekt nun am Beispiel des Unterrichtsplanungsprozesses von angehenden Geographielehrpersonen die Digital Literacy zu Beginn des Studiums untersucht werden.

Diese Studie wird gezielt als explorative Studie angelegt und dementsprechend mit einem qualitativen Forschungsdesign geplant. Aus dem Forschungskontext und Forschungsstand abgeleitet, werden folgende Forschungsfragen formuliert:

- Was zeichnet Digital Literacy aus geographiedidaktischer Perspektive aus?
- Welche Bedeutung spielt das Internet in der Unterrichtsplanung von angehenden Geographielehrpersonen und wie wird es von ihnen dabei genutzt?

- Welche Ausprägungen von Digital Literacy sind in der Untersuchungsgruppe feststellbar?
- Welche persönlichen Entwicklungsfelder bezüglich Digital Literacy und Unterrichtsplanung stellen die Studierenden fest und inwieweit könnte die Ausbildung Unterstützung leisten?

Als Materialgrundlage dienen Daten, die spezifisch für das vorliegende Dissertationsprojekt erhoben werden. Der Feldzugang zu den Studierenden in der Lehrerausbildung auf der Stufe Sek I ist über die Professur der Gesellschaftswissenschaften der PH FHNW gegeben.

Den Teilnehmenden wird eine fiktive Planungssituation zu einem relevanten Themenkomplex der Geographie gestellt. Ihr Planungsprozess wird mittels einer Screen-Recording-Software aufgezeichnet. Parallel wird die Methode lautes Denken angewendet. Dazu werden die Teilnehmenden aufgefordert, sämtliche Gedanken, Überlegungen, Ideen etc. zu verbalisieren. Diese Methode eignet sich besonders gut zur Untersuchung von Denk-, Lern- und Problemlöseprozessen und wird vielfach in der Lehr-Lernforschung angewendet (Schnell 2016, S. 29). Nach der Vignettenerhebung erfolgt ein leitfadengestütztes Einzelinterview zur Reflexion des Planungsprozesses und zur Vertiefung von Punkten, die für die Bearbeitung der Forschungsfragen von Bedeutung sind. Für die Datenauswertung werden Video- und Audioaufnahmen transkribiert, computergestützt mit MAXQDA kodiert und mittels qualitativer Inhaltsanalyse analysiert (Kuckartz 2016; Schmidt 2015).

Das vorliegende Dissertationsprojekt soll erste empirische Erkenntnisse zur Digital Literacy bei angehenden Geographielehrpersonen der Stufe Sek I gewinnen. Eingebettet in die Forschungsschwerpunkte der Professur, sollen einerseits bisherige Ergebnisse an der gewählten Untersuchungsgruppe spezifiziert und ausdifferenziert, andererseits aber auch wichtige Erkenntnisse für die Weiterentwicklung der Lehrerausbildung gewonnen werden.

**Projektleitung:** Samuel Burri

**Laufzeit:** 2019–2022

**Weblink:** <http://www.gesellschaftswissenschaften-phfhnw.ch/forschung/laufende-projekte/19-22-phd-digital-literacy-und-die-planung-von-geographieunterricht-angehende-geographielehrpersonen-in-mehrfachgestufter-untersuchung/>

### **Elaboration de grilles d'évaluation des compétences littéraires et langagières à la fin du degré secondaire II, formation gymnasiale**

Projekt zur Entwicklung eines Beurteilungsinstruments von literarischen Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe II.

**Kooperation:** Professur Didaktik der romanischen Sprachen PH FHNW, HEP Vaud, PH St. Gallen, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI, ab Herbst 2019)

**Laufzeit:** 2019–2021 (verlängert bis 31.8.2021)

**Finanzierung:** PH FHNW, HEP Vaud, PH St. Gallen / Gefördertes Projekt durch das Bundesamt für Kultur gemäss Artikel 10 und 11 der Sprachenverordnung (SpV) vom 4. Juni 2010.

**Projektleitung:** Linda Grimm-Pfefferli (Professur Didaktik der romanischen Sprachen, PH FHNW und PH St. Gallen)

**Steuergruppe:** Wilfrid Kuster, Giuseppe Manno, Rosanna Margonis-Pasinetti, Stefano Losa

**Team:** Linda Grimm-Pfefferli, Gaëlle Burg (PH FHNW) / Mathias Piconi, Reto Hunkeler (PH St. Gallen) / Luc Fivaz, Rosanna Margonis-Pasinetti (HEP Vaud) / Stefano Losa, Marisa Rossi, Béatrice Leonforte (SUPSI)

### **Forschendes Lernen und E-Assessment (FLEAt)**

Klassische Leistungsnachweise zu konzipieren und zu korrigieren, bindet erhebliche personelle Ressourcen, die für die semesterbegleitende und -abschliessende Betreuung der Studierenden deutlich sinnvoller eingesetzt werden könnten. Innovative Formen des E-Assessments bieten grosse Möglichkeiten, diesem Ziel näher zu kommen, denn die technischen Möglichkeiten und geeignete Software stehen längst zur Verfügung. Das Problem besteht momentan jedoch noch darin, die digitalen Tools mit mathematikdidaktisch fundiertem Know-how zu praxistauglichen Anwendungen des E-Assessments zu verknüpfen. Das vorliegende Projekt «FLEAt» möchte hier in mehreren Schritten erste Abhilfe schaffen: Basierend auf einer bereits laufenden Masterarbeit werden zunächst – zusammen mit Masterstudierenden – in zwei Lehrveranstaltungen mathematisch fundierte Aufgaben zum *Lernen* und zum *Prüfen* entwickelt. Diese werden dann im Sinne «forschenden Lernens» in den Seminaren weiter verbessert. Neben der Aufgabenstellung (und Lösung) wird eine ausführliche Dokumentation in einem «Aufgabendossier» zusammengestellt, wobei nicht zuletzt die digitale Umsetzung der Aufgaben im Fokus steht. Anschliessend werden die gewonnenen Erkenntnisse auch auf die anderen Bachelor- und Master-Lehrveranstaltungen in der Mathematik der Sekundarstufe übertragen. In einem letzten Schritt sollen die Erfahrungen über verschiedene (in)formelle Austauschformen sowohl auf andere Stufen (Mathematik Kindergarten-/Unterstufe & Primarstufe) als auch auf andere Fächer der Sekundarstufe ausgeweitet und dadurch disseminiert werden.

**Laufzeit:** 2020

**Finanzierung:** Lehrfonds FHNW

**Projektleitung:** Prof. Dr. Georg Bruckmaier

**Team:** Prof. Dr. Yves Karlen, Chantal Strasser, Sascha Senn, Suman Maheswaran

### **Gendersensibilisierung in der Ausbildung von Natur- und Techniklehrpersonen**

Das beantragte Projekt knüpft am EBG-Projekt «Lehrpersonenbildung für einen gendergerechten Natur- und Technikunterricht auf der Sekundarstufe I» (Projekt 18-043) an und stellt aufgrund der Auflagen im Projekt 18-043 dessen Ausweitung und Ergänzung dar. Es zielt darauf ab, die Genderkompetenz von angehenden Lehrpersonen für das Fach Natur und Technik nachhaltig zu erhöhen, indem diese für die Problematik sensibilisiert und dazu befähigt werden, einen gendergerechten Natur- und Technikunterricht durchzuführen, um so schliesslich die Berufswahl von Mädchen in Richtung technische und naturwissenschaftliche Berufe zu fördern. Dafür wird das Projekt 18-043 der PH Luzern auf die PH Bern, die PH FHNW, die PH St. Gallen und die PH Zürich transferiert und dort jeweils an die Gegebenheiten und Bedürfnisse vor Ort adaptiert. Damit soll es eine langfristige und strukturelle Wirkung in der Lehrpersonenbildung der Deutschschweiz erzielen, die zudem vom Austausch und der Kooperation der beteiligten fünf grössten pädagogischen Hochschulen der Schweiz profitiert und durch die Ausrichtung einer Abschlussstagung über diese hinaus ausstrahlt.

**Kooperation:** PH Luzern (PHLU), PH Zürich (PHZH), PH Bern, PH St. Gallen (PHSG)

**Laufzeit:** 2020–2023

**Finanzierung:** Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann EBG

**Projektleitung:** Prof. Dr. Dorothee Brovelli (PHLU)

**Team:** Tibor Gyalog, PH FHNW; Karin Güdel, PH FHNW; Matthias Bigler, PH Bern; Urs Wagner, PH Bern; Patrick Kunz, PHSG; Nicolas Robin, PHSG; Christoph Gut, PHZH; Josiane Tardent, PHZH; Albert Zeyer, PHLU; Schmid Andrea, PHLU; Gysin Daniel, PHLU

### **«Grenzen öffnen – Werte prüfen» – Transdisziplinäre Entwürfe zum kunstpädagogischen Bildungsverständnis**

Welche Werte in den künstlerisch-gestalterischen Fächern verhandelt werden können, dieser Frage geht die Online-Ringvorlesung „Grenzen öffnen – Werte prüfen. Transdisziplinäre Entwürfe zum kunstpädagogischen Bildungsverständnis“ im HS 2020/21 sowie im FS 2021 nach. Die bilaterale Kooperation in Lehre und Forschung wird von der Pädagogischen Hochschule FHNW in der Schweiz

und der Kunstuniversität Linz in Österreich im Sinne einer wertorientierten Didaktik für alle Interessierten aus dem schulischen wie ausserschulischen Feld angeboten. Werte sind Abstraktionen und gleichsam konkretisieren sie sich in handelnden Individuen einer Wertegemeinschaft, die jenseits von empirischer Standardisierung als erstrebenswert erachtet werden. Der Begriff „Wert“ taucht einerseits im Alltag in vielen Kontexten auf und zählt andererseits zu den zentralen fachlichen Bestimmungsparametern im (kunst-) didaktischen Normgefüge, z. B. Bildungswert, Bewertung oder Farbwert. Werte sind komplexe Vereinbarungen, die einen Minimalkonsens akzeptabler und verpflichtender Grundwerte erfordern, die auf ihre Berechtigung gegenwärtiger und zukünftiger Anforderungen hin im Bildungssystem kontinuierlich überprüft und ausgewertet werden müssen. Dies erfordert eine Reflexion der eigenen (bisherigen) Wertorientierungen, hier im bilateralen und transdisziplinären Gegenüber, weil sich Bildung im gesellschaftlichen Wandel und in einer zukunftsgerichteten Transformation zwischen konservierenden und innovativen Strömungen multiperspektivisch neu verorten muss, gegebenenfalls „alte“ Werte remobilisieren muss.

In der digitalen Ringvorlesung mit je zwei Fachexpertinnen und -experten aus unterschiedlichen Fachdisziplinen werden in einem gemeinsam geführten, vertiefenden Gespräch Fragen der Orientierungs- und Steuerungs- sowie Legitimationsfunktion von Werten für die künstlerische LehrerInnenbildung diskutiert. Daran schliessen sich offene Diskussionsphasen mit allen Teilnehmenden an. Eine Publikation zur Ringvorlesung erscheint 2021 im kopaed Verlag.

**Laufzeit:** 2020–2021

**Projektleitung:** Prof. Dr. Nicole Berner (PH FHNW), Prof. Dr. Anna Maria Loffredo (Kunstuni Linz)

**Weblink:** <https://www.ufg.at/Newsdetail.12335+M5383ec9187b.0.html>, <http://blog.kunstdidaktik.com/?p=3593>

### **GLOBE – Umsetzung des Programms von GLOBE Schweiz in der Nordwestschweiz**

Die ausserschulischen Lernangebote von GLOBE Schweiz sind den Lehrpersonen aller Schulstufen in der Nordwestschweiz (AG, BL, BS, SO) sowie den Studierenden und den Fach- und Fachdidaktikdozierenden der PH FHNW bekannt und werden in der Schul- und Hochschulpraxis umgesetzt.

**Laufzeit:** 2020–2022

**Projektleitung:** Dr. Eric Wyss

**Finanzierung:** Bundesamt für Umwelt (Bafu)

**Team:** René Broch (PH FHNW)

### **Governance von Transitionen im Schweizer Bildungssystem. Studie zur Steuerung der Übergänge «Primarstufe-Sekundarstufe I» und «Sekundarstufe I-Sekundarstufe II» (GovTrans)**

Im Schweizer Bildungssystem sind die Selektionsverfahren bei den Übergängen von der Primarschule in die Sekundarschule und von der Sekundarschule in die nachobligatorischen Bildungswege kantonal sehr unterschiedlich geregelt. Im Weiteren unterscheidet sich die Sekundarschule bezüglich der Formen der Leistungsdifferenzierung – es gibt separative aber auch integrative Modelle. Bei den nachobligatorischen Bildungswegen differiert das Angebot an Ausbildungsplätzen in Gymnasium, Fachmittelschule, beruflicher Grundbildung sowie Brückenangeboten. Im Ergebnis sind die Bildungschancen zwischen den Kantonen ungleich verteilt. Diesen kantonalen Differenzen in der Governance der Übergänge durch die Bildungsbehörden und die Schulleitungen geht das Projekt auf den Grund. Es untersucht erstens die Wurzeln und Reformen der heutigen kantonalen Angebotsstrukturen und Selektionsregeln. Zweitens nimmt es die Zuständigkeiten, Zielsetzungen, Strategien und insbesondere Rechtfertigungen der steuerungsrelevanten Akteure für die jeweiligen Strukturen, Verfahren und Quoten an Allgemeinbildung und Berufsbildung in den Blick. Schliesslich werden drittens bei der jährlichen Umsetzung dieser Transitionsprozesse die Handlungskoordination zwischen den Akteuren und die sich darin ergebenden Spannungsfelder analysiert.

**Laufzeit:** 2020–2024

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds

**Projektleitung:** Prof. Dr. Regula Julia Leemann

**Team:** Raffaella Simona Esposito, Sandra Hafner, Andrea Pfeifer Brändli, Fanny Maria Klaffke

**Weblink:** <http://www.bildungssoziologie.ch/forschung/governance-von-transitionen/>

### **Index Didacticorum. Research Collaborative Bibliography of History Education**

Wissenschaftliches Bibliografieren vollzieht sich in den Disziplinen – obwohl es eine absolut grundlegende wissenschaftliche Praxis ist – noch immer wie seit Menschengedenken: Es wird ad hoc zusammengetragen oder es wird eine Auswahlliste publiziert, die dann aber gleich wieder veraltet ist und in der Regel in der eigenen Sprachgemeinschaft verbleibt. Das Projekt setzt auf einer dreijährigen internationalen Kooperationsphase zur Entwicklung eines neuartigen Tools digitalen und kollaborativen Bibliografierens auf (2012–2015): Der Nutzen für Lehrveranstaltungen weltweit und aller Art ist evident. Der öffentliche Take-off hat am 29.6.2015 in München stattgefunden, die Freischaltung für den kollaborativen Gebrauch erfolgte am 21.9.2015. 2015/2016 galt als Betaphase, in der das Tool umfangreichen Tests und Feedbacks unterzogen wurde. Parallel findet Begleitforschung zur Dynamik wissenschaftlicher digitaler Kollaboration im internationalen Zusammenhang statt.

**Kooperation:** Zentrum für elektronisches Publizieren der Bayerischen Staatsbibliothek, Universität Duisburg-Essen

**Laufzeit:** 2015–ff.

**Projektleitung:** Prof. Dr. Marko Demantowsky

**Team:** Dr. Jan Hodel, Jennifer Lahmer

**Weblink:** [www.historicum.net/id-en/classification](http://www.historicum.net/id-en/classification)

### **Italienisch und Spanisch interlingual: ein Entwicklungsprojekt**

Das Projekt will Aufgaben für den neu beginnenden Spanisch- und Italienischunterricht auf Gymnasialstufe erstellen, die (im Sinne der Mehrsprachigkeitsdidaktik) das Potenzial der Vorkenntnisse in Englisch und Französisch sowie der Erfahrungen im Fremdsprachenerwerb nutzen. Die interlingualen, also sprachenübergreifenden Settings sollen auf einem FHNW-Blog aufgeschaltet werden und somit von Fremdsprachenlehrpersonen an den deutschschweizerischen Mittelschulen genutzt werden mit dem Ziel einer steileren Progression in den Zielsprachen Italienisch und Spanisch.

**Laufzeit:** 2018–2020

**Finanzierung:** PH FHNW / Gefördertes Projekt durch das Bundesamt für Kultur gemäss Artikel 10 und 11 der Sprachenverordnung (SpV) vom 4. Juni 2010.

**Projektleitung:** Linda Grimm-Pfefferli, Filomena Montemarano (Professur Didaktik der romanischen Sprachen PH FHNW)

### **Interdisciplinary and Intercultural Exchange and Capacity Building on Circular Economy**

Planung, Entwicklung und Durchführung von zwei internationalen Summer-Schools zu Kreislaufwirtschaft, für Studierende der drei involvierten Hochschulen. Mit dem Projekt sollen die Aus- und Weiterbildung von Studierenden und somit ihr Wissen und ihre Fähigkeiten im Bereich Kreislaufwirtschaft gefördert werden. Dabei wird ein stark interdisziplinärer und interkultureller Ansatz verfolgt, in welchem Dozierende und Studierende der drei Länder gemeinsam nach Lösungsansätzen suchen. Denn die Entwicklung von Know-how auf diesem Gebiet verlangt nach internationaler Kooperation, weil Produkte und Konsumgüter in einer globalen Wirtschaft von diversen Akteuren in unterschiedlichen Ländern designt, produziert, konsumiert und entsorgt werden.

**Kooperation:** Hochschule für Life Sciences FHNW, Muttenz, Schweiz; Chiang Mai University (CMU), Chiang Mai, Thailand; Hanoi University of Science and Technology (HUST), Hanoi, Vietnam.

**Laufzeit:** 2019–2021

**Finanzierung:** Stiftung Movetia

**Projektleitung:** Prof. Dr. Christoph Hugi (HLS, FHNW)

**Team (FHNW):** Prof. Dr. Dieter Mutz, Prof. Dr. Heinz Leuenberger, Dr. Matthias von Arx

### **Interdisziplinäre Aus- und Weiterbildung im Bereich «Messen und Steuern, Regeln und Regelkreise nach Lehrplan 21**

Im Projekt wird eine multiperspektivische und fächerverbindende Aus- und Weiterbildung für angehende und erfahrene Lehrpersonen der Sekundarstufe I entwickelt und durchgeführt. Die Inhalte der Ausbildung beziehen sich auf den Themenkomplex der dynamischen Gleichgewichte, Regelkreise, sowie Mess- und Steuersysteme. Es sind Inhalte, welche für viele Lehrpersonen mit der Einführung des Lehrplans 21 neu sind. Das Lehrangebot wird in die Pflichtveranstaltungen der Fachwissenschaften im Fach «Natur und Technik» und in die Pflichtveranstaltungen zu «Medien und Informatik» integriert.

Das Angebot im Bereich «Natur und Technik» orientiert sich stark an Labor-Experimenten mit dem Ziel, eigene Regelkreise zu realisieren. Das angepasste Angebot für Lehrpersonen anderer Fächer setzt den Fokus mehr auf die Anwendungen in den beteiligten Fachbereichen, arbeitet weniger mit Hardware und mehr mit Software und kann daher auch als Distant-Learning- beziehungsweise Blended-Learning-Angebot durchgeführt werden.

**Kooperation:** Pädagogische Hochschule (PH), Hochschule für Technik (HT), Hochschule für Life Sciences (HLS), Hochschule für Wirtschaft (HSW) der Fachhochschule Nordwestschweiz

**Laufzeit:** 2021–2024

**Finanzierung:** Projektgebundene Beiträge 2017–2020 (P10 – Netzwerk MINT-Bildung)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Tibor Gyalog

**Team:** Sebastian Gaulocher, HT; Anna Weston, MSc, HLS; Achim Dannecker, MSc, HSW

### **Konstruktion instruktionssensitiver Testitems (COINS)**

Das Projekt "Konstruktion instruktionssensitiver Testitems" (COINS), das von der Pädagogischen Hochschule St. Gallen (PHSG) gemeinsam mit dem DIPF (Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation) durchgeführt wird, zielt darauf ab, Merkmale von Testaufgaben zu identifizieren, die im Zusammenhang mit dem psychometrischen Kriterium der Instruktionssensitivität stehen. Für die Datenerhebung, die in achten Schulklassen im Kanton St. Gallen sowie im Bundesland Hessen (Deutschland) vorgesehen ist, werden Mathematik-Testaufgaben aus dem Bereich Lineare Gleichungen bzw. Lineare Funktionen entwickelt, welche systematisch hinsichtlich vorgegebener Aufgabenmerkmale variieren.

**Kooperation:** PH St. Gallen

**Laufzeit:** 2020

**Projektleitung:** Prof. Dr. Georg Bruckmaier

**Team:** Sascha Senn, Chantal Strasser, Suman Maheswaren

### **La didactique intégrée dans l'enseignement des langues: Broschüre für Sprachlehrpersonen (Schulsprache und Fremdsprachen)**

**Kooperation:** mit Prof. Dr. em. M. Candelier (Université du Maine, Le Mans & *Mitglied von Cadre de Référence pour les Approches Plurielles*, CELV, Conseil de l'Europe, Graz) und Prof. Dr. P. Escudé (Université de Bordeaux, Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education (ESPE) d'Aquitaine en Didactique des langues, Président ADEB).

**Laufzeit:** 2020–2021

**Finanzierung der Publikation:** *Association pour le Développement de l'Enseignement Bilingue / plurilingue (ADEB)*, <http://www.adeb-asso.org>

**Projektleitung:** Prof. Dr. em. M. Candelier, Prof. Dr. Giuseppe Manno, Prof. Dr. P. Escudé

**Team:** Prof. Dr. em. M. Candelier, Prof. Dr. Giuseppe Manno, Prof. Dr. P. Escudé und weitere Spezialisten der Mehrsprachigkeitsdidaktik (Frankreich, Deutschland, Schweiz)

### **Lehrmittel «Wirtschaft – Arbeit – Haushalt»**

Mit der Einführung des Lehrplans 21 in Deutschschweizer Kantonen und der Erweiterung des Schulfaches «Hauswirtschaft» zum Fach «Wirtschaft, Arbeit, Haushalt» WAH ist die Entwicklung eines neuen Lehrmittels erforderlich geworden. Das Lehrmittel deckt den gesamten Lehrplan WAH 3. Zyklus ab. Es unterstützt kompetenzorientierten Unterricht und geht von ökonomisch, ökologisch und sozial geprägten Alltagssituationen von Jugendlichen aus. Unter Berücksichtigung von Präkonzepten und Vorstellungen der Lernenden bietet das Lehrmittel Differenzierungsmöglichkeiten bei Aufgaben und Inhalten. Im Zentrum stehen kompetenzfördernde Aufgabensets.

**Kooperation:** PH Luzern

**Laufzeit:** 2016–2019

**Finanzierung:** Schulverlag plus AG

**Projektleitung:** Corinne Senn (PH FHNW), Claudia Wespi (PH Luzern)

**Team:** Anna Horn, Corinne Lüthi, Zora Schelbert, Aline Seebacher

### **Lehrpersonen im digitalen Wandel #LPiDW**

Lehren und Lernen in einer Lebenswelt totaler Digitalität: Fachdidaktische Untersuchungen zu Einstellungen, Werten und Wirklichkeitskonstruktionen angehender Lehrpersonen.

Die nahezu hundertprozentige Verbreitung von Smartphones bei jungen Erwachsenen in den letzten Jahren hat zu einer Symbiose von Technologien, Kommunikationsweisen und Lebensformen geführt. Entsprechend zeichnet sich das Digitale heute durch eine als selbstverständlich vorausgesetzte Gegenwart in allen Lebensformen aus. In diesem vierjährigen Projekt wird erforscht, welche Folgen diese Selbstverständlichkeit für die kommende, jetzt in die Ausbildung eintretende Generation von Lehrpersonen hat: für die künftige Schule, den Unterricht und insbesondere für die Didaktik der Gesellschaftswissenschaften.

**Kooperation:** Zentrum für Internetabhängigkeit an der Ruhr-Universität Bochum

**Laufzeit:** 2016–2020

**Finanzierung:** Stifterverband der Deutschen Wissenschaft, Deutsches Stiftungszentrum

**Projektleitung:** Prof. Dr. Marko Demantowsky

**Team:** Robin Schmidt, Dr. Jan Hodel

**Weblink:** <http://www.gesellschaftswissenschaften-phfhnw.ch/forschung/laufende-projekte/lpidw-16-20/>

### **Lehrsettings als immersive Lernerfahrung – Virtual Reality in der Berufspraktischen Ausbildung**

Das Projekt «Virtual Reality in der Sekundarstufe II – Lehrsettings als immersive Lernerfahrung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung» möchte Unterrichtseinheiten dokumentieren, um sie als Simulation für die Ausbildung angehender Lehrpersonen auf der Sekundarstufe II zugänglich zu machen. Dabei werden fächerübergreifend methodisch wertvolle Unterrichtseinheiten festgehalten und als 360-Grad-Video virtualisiert: Im Fokus sind MINT-Fächer sowie «Bildnerisches Gestalten». Ziel ist eine Lehrsimulation, welche als immersive Lernerfahrung in methodischen und didaktischen Formaten der Schulung und Weiterbildung von Studierenden und Praxislehrpersonen eingesetzt werden kann.

**Kooperation:** Pädagogische Hochschule, Hochschule für Gestaltung und Kunst

**Laufzeit:** 2019–2020

**Finanzierung:** Lehrfonds FHNW, Hochschullehre 2025

**Projektleitung:** Prof. Dr. Michael Ruloff, Florian Olloz (HGK)

### **Lernnavi Deutsch – Entwicklung einer elektronischen Lernlandschaft zu den basalen sprachlichen Kompetenzen für die Studierfähigkeit an Universitäten**

Entwicklung einer Lernlandschaft für das Fach Deutsch auf Sekundarstufe II, das die «basalen fachlichen Kompetenzen für die Studierfähigkeit in der Erstsprache» (Ergänzungen der EDK vom 17.3.2016 zum Rahmenlehrplan für die Maturitätsschulen) umfasst. Lernnavi ist ein elektronisches Selbstlernsystem und gliedert sich in die Bereiche «Sprache als System», «Stilistik» (Varietäten), «Textrezeption» und «Textproduktion». Ein Diagnosetool (ca. 25 %) fungiert als Einstiegstest und Standortbestimmung für die Lernenden. Der Hauptteil (ca. 75 %) ist ein Lern- und Fördersystem, das es den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten erlaubt, ihre basalen Kompetenzen in der Erstsprache individuell zu vertiefen und zu ergänzen. Zu diesem Zweck werden umfangreiche Sets von Aufgaben unterschiedlicher Schwierigkeit und Komplexität entwickelt.

Da viele dieser Aufgaben Interpretationsspielraum aufweisen, werden nicht Musterlösungen, sondern Lösungsvorschläge inkl. Begründungen angeboten.

**Laufzeit:** 2016–2020

**Finanzierung:** Bildungsdepartement des Kantons St. Gallen

**Projektleitung:** Urs Albrecht

**Team:** Tina Cassidy, Sabrina Eichenberger, Johannes Huber, Rahel Leisi

### **Lingua Latein: Forschungsprojekt bzw. Begleitstudie**

Im neuen Fach Lingua Latein sollen Schülerinnen und Schülern mittels des neu entwickelten Lehrmittels Aurea Bulla sprachliche Basiskompetenzen vermittelt werden. Anders als im traditionellen Lateinunterricht nimmt der Sprachvergleich im neuen Fach Lingua Latein eine zentrale Rolle ein. Ziel der Begleitstudie ist die Erfassung konkreter Ergebnisse, was die Sprachkompetenz der Schülerinnen und Schüler betrifft: Über einen Zeitraum von zwei Jahren sollen bei möglichst zahlreichen Lernenden die Fortschritte in ihren Deutsch- und Fremdsprachenkompetenzen geprüft werden. Im Deutschen betrifft dies v. a. die bewusste und korrekte Verwendung von Grammatik und Wortschatz (Kasusendungen, Satzbau, Wortbildung, Interpunktion, Bedeutungsnuancen), in den modernen Fremdsprachen Strategien zur Bedeutungserschliessung und Wortschatzarbeit. Die Studie wird auch die individuellen Sprachbiografien der Schülerinnen und Schüler berücksichtigen.

**Laufzeit:** 2017–31.08.2019

**Finanzierung:** AG Latein macht Schule, Albert-Weitnauer-Stiftung zur Förderung der Alten Sprachen, Erziehungsdepartement Basel-Stadt, Fonds zur Förderung der Studien auf dem Gebiete der ägyptologischen, orientalischen und klassischen Altertumskunde, Freunde der Alten Sprachen, Schweizerischer Altphilologenverband

**Projektleitung:** Dr. Katharina Wesselmann

**Team:** Dr. Mirella Walker

### **MEWS – Measuring English Writing at Secondary Level**

Es wird untersucht, welche Schreibfähigkeiten Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in der Schweiz und in Deutschland zwei Jahre vor dem Abitur/der Maturität in Englisch aufweisen. Dazu erfassen wir, welche Faktoren auf Individual-, Unterrichts- und Bildungssystemebene diese Leistungen vorhersagen bzw. damit korrelieren. Auch die Beschäftigung mit Englisch in der Freizeit wird einbezogen (TV-Serien, Games, Chatrooms usw.). Lernende schreiben zu zwei Zeitpunkten zwei Aufsätze

im Bereich des argumentativen und sachlichen Schreibens. Zusätzlich werden Lese- und Hörverstehen der Schülerinnen und Schüler erfasst. Zur Beurteilung der Schreibkompetenz wird neben Beurteilungen durch Experten auch eine neue Software zur automated essay evaluation (E-Rater) eingesetzt. Beteiligt sind über 20 Schweizer Gymnasien in sechs Kantonen (n = 1500 Lernende).

**Laufzeit:** 2016–2020 (abgeschlossen)

**Finanzierung:** DACH (SNF-DFG)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Stefan Daniel Keller (PH FHNW)

**Team:** Prof. Dr. Olaf Köller (IPN Kiel), Dr. Johanna Fleckenstein (IPN Kiel), Oliver Meyer (PH FHNW), Maleika Krüger (PH FHNW), Jennifer Meyer (IPN Kiel)

**Weblink:** <https://www.fhnw.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/paedagogik/institut-sekundarstufe-i-und-ii/forschungsprojekt-mews>

### **Naturwissenschaftliches Konzeptverständnis von Sek I Studierenden**

In den naturwissenschaftlichen Fächern reicht es nicht aus, Fakten und Formeln auswendig zu lernen. Gerade in der Lehrpersonenausbildung der Sekundarstufe I wird ein fundiertes Verständnis der zentralen chemischen, biologischen und physikalischen Konzepte angestrebt. Im Rahmen des neuen Integrationsfachs «Natur und Technik» im Studiengang Sek I wird in einem Lehrevaluationsprojekt das Konzeptverständnis der Studierenden vor Studienbeginn, nach dem Bachelor und nach dem Master erhoben. Dazu werden einerseits validierte Tests (Concept Tests) der drei Fächer Biologie, Chemie und Physik eingesetzt und andererseits Testaufgaben entwickelt, die direkt mit den Ausbildungsinhalten korrespondieren.

**Laufzeit:** 2018–2021

**Projektleitung:** Dr. Matthias von Arx, Dr. Brigitte Hänger

**Team:** Dozierende des Teams Naturwissenschaftsdidaktik und ihre Disziplinen

### **Ordnen, Deuten, Richtigstellen, Annähern – #projektowyODRA**

ODRA-Anliegen und Ziel: Aufbau und Pilot einer zweisprachigen (d/pl) digitalen Fachredaktion, die auf aktuelle geschichtspolitische Debattenbeiträge zum deutsch-polnischen Verhältnis reagiert und sowohl ad hoc als auch strategisch digital interveniert. Entwickelt und erprobt werden soll ein geschichtspolitisches digitales Instrument, mit dem man wissenschaftsbasiert, aber adressat\*innengerecht zeitnah und themenfundierte auf Fake News reagieren kann.

Ausgangslage: Das Schwinden der vordigitalen Publikationsbarrieren galt bis vor wenigen Jahren als Demokratisierungsversprechen des 21. Jahrhunderts. Seit einigen Jahren ist allerdings spürbar, dass dieser fundamentale Medienwandel doch nicht automatisch zur Durchsetzung von historisch fundiertem Wissen und politischer Vernunft führt. Gestützt durch immer präzisere, auf die User\*innen zugeschnittene Algorithmen nehmen eine Vielzahl an Social-Media-Kanälen Einfluss auf alle Lebensbereiche. Zugespielt finden sich diese Veränderungen im Begriff der «Fake News», «Social Bots» oder «Trollfabriken» wieder. Das gegenwärtige deutsch-polnische Verhältnis ist durch die komplexe Geschichte beider Staaten und «Völker» in ausserordentlicher Weise geprägt. Gerade durch die geteilte konflikthafte Vergangenheit und Beziehungsgeschichte beider Länder ist die Anfälligkeit hoch für tradierte Fehlkonzepte oder bewusste und koordinierte Falschinformation. Hier wollen wir – wissenschaftlich begründet – mit schneller digitaler Gegeninformation ansetzen.

Unser #projektowyODRA-Ansatz: Die Projektgruppe wird an dieser Stelle ein neuartiges Monitoring-Tool (MT) einsetzen, das vom Institut für Digital Humanities in Köln programmiert wird. Das Tool wird eine Liveübersicht zu aktuellen beziehungsgeschichtspolitischen Meinungsäusserungen deutscher und polnischer Sprache im WWW liefern. Die geschichtspolitische Expertise wird durch die doppelte deutsch-polnische Redaktionsleitung von Ruchniewicz und Demantowsky gewährleistet. Der auf webbasierte Vermittlungsmethoden spezialisierte Historiker Hoffmann (Walldorf) und ein deutsch-polnisches Neuzeithistoriker-Duo Klein (Basel) / Uczkiewicz (Wroclaw) werden die projekteigenen Social-Media-Kanäle und das Webportal redaktionell betreuen. Das entwickelte Monitoring-

Tool wird als Webservice realisiert und bildet den Knotenpunkt des Projekts. Es ermöglicht, antizipativ und tagesaktuell in die Debatten eingreifen zu können. Diese zweisprachigen Interventionen werden insbesondere auf zwei Kanälen durchgeführt: a) Gezieltes Marketing auf Instagram als Hauptmedium junger Menschen unter 25 Jahren. b) Eine YouTube-Webserie, auf dem als vom Monitoring-Tool wiederkehrend erkannte Themen aufgegriffen und fokussiert in kurzen Videos von max. 3–5 Minuten besprochen werden. Die so erzeugten Inhalte werden systematisch mit Fokusgruppen von Schüler\*innen in Polen und Deutschland evaluiert. Der Code des Monitoring-Tools wird unter Open-Source-Lizenz veröffentlicht.

**Kooperation:** Willy-Brandt-Zentrum, Universität Wrocław, Polen; Institut für Digital Humanities, Universität zu Köln

**Laufzeit:** 2019–2020

**Finanzierung:** Stiftung «Erinnerung, Verantwortung und Zukunft»

**Team:** Prof. Dr. Marko Demantowski (Pädagogische Hochschule FHNW, Universität Basel), Dr. Björn Klein (Mitarbeitender), Marvin Rees M.A. (Mitarbeitender); Prof. Dr. Krzysztof Ruchniewicz (Willy-Brandt-Zentrum, Universität Wrocław), Dominika Uczkiewicz MA (Mitarbeitende); Moritz Hoffmann, M.A. (Digital Public Historian, Walldorf); Dr. Jürgen Hermes (Institut für Digital Humanities, Universität zu Köln), Dennis Demmer (Mitarbeitender)

**Weblink:** <http://www.gesellschaftswissenschaften-phfhnw.ch/forschung/laufende-projekte/odra/>

### **Prisma / Kisam – ein neues Lehrmittel für das Fach Natur und Technik**

Zusammen mit den Verlagen Klett & Balmer sowie Ingold entwickelt ein Autorenteam des ISEK in enger Zusammenarbeit mit der Schulpraxis das neue Natur-und-Technik-Lehrmittel Prisma / Kisam für die Sekundarstufe I. Dabei werden Erkenntnisse aus der fachdidaktischen Forschung, Lehrmittelforschung und Praxiserprobung kombiniert, mit dem Ziel, einem kompetenzorientierten Naturwissenschaftsunterricht auf allen Lernniveaus der Sek I den Weg zu bereiten.

**Kooperation:** Klett und Balmer Verlag, Ingold Verlag

**Laufzeit:** 2016–2021

**Finanzierung:** Klett und Balmer Verlag, Ingold Verlag

**Projektleitung:** Dr. Karin Güdel

**Team:** Andreas Stettler (PH FHNW), Eva von Wyl (Klett und Balmer), Hannes Herger (PH FHNW), Hansueli Schüpbach (PH FHNW), Kathrin Durrer (PH FHNW), Marcel Iten (PH FHNW), Matthias von Arx (PH FHNW), Pascale Lötscher (Klett und Balmer), Silke Stach (Ingold), Tibor Gyalog (PH FHNW)

### **Professionelle Kompetenz von Sportlehrpersonen und ihre Wirkung auf Unterricht und Schülerleistungen**

Der professionellen Kompetenz von Lehrpersonen wird eine hohe Bedeutung für die Qualität des Unterrichts und für das Lernen der Schülerinnen und Schüler zugeschrieben (Hattie, 2009; Baumert & Kunter, 2011). Während in verschiedenen Fachbereichen empirische Befunde zu den Effekten von Lehrerkompetenzen auf die Unterrichtsgestaltung und den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern vorliegen, fehlen diese für den Fachbereich Sport bisher weitgehend. Insbesondere mangelt es an Untersuchungen, welche die implizite Wirkungskette (Terhart, 2012) von den professionellen Kompetenzen der Lehrperson über die Qualität des unterrichtenden Handelns (Performanz) bis hin zum Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler im Fach Sport systematisch verbinden.

Das in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Hochschule für Sport Magglingen und der PH St. Gallen entwickelte Projekt zielt darauf ab, diese Forschungslücken zu schliessen, indem die Wirkungen professioneller Kompetenzen von Sportlehrpersonen empirisch überprüft werden. Im Fokus stehen deshalb (1) die Erfassung und die Ausprägung professioneller Kompetenzen von Sportlehrpersonen, (2) die Wirkungen der professionellen Kompetenzen auf den Sportunterricht sowie (3) auf den Lernertrag der Schülerinnen und Schüler.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen ist ein Längsschnitt als Untersuchungsdesign vorgesehen. Dabei führen mindestens 250 Sportlehrpersonen und höhersemestrige Studierende des Fachs Sport mit Schulklassen eine Unterrichtsreihe durch, in welcher Lernziele und Lernzeit vorgegeben sind. Basierend auf dieser Unterrichtsreihe werden das unterrichtliche Handeln und die Schülerleistungen erfasst.

Die Erkenntnisse der Studie können durch die enge Vernetzung mit zahlreichen Ausbildungsinstitutionen direkt in die Ausbildungspraxis übertragen werden.

**Kooperation:** EHSM, PH St. Gallen

**Laufzeit:** 2018–2022

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Roland Messmer

**Team:** Prof. Dr. Cristian Brühwiler, Prof. Dr. André Gogoll, Jolanda Vogler, Matthias Wittwer

### **Professionelle Kompetenzen von Lehrpersonen zur Förderung des selbstregulierten Lernens: Entwicklung und Validierung neuer Instrumente**

Das eigene Lernen erfolgreich selbst zu regulieren nimmt vor dem Hintergrund des lebenslangen Lernens eine zentrale Rolle ein und ist ein wichtiger Prädiktor für Erfolg in der Schule, im Studium und im Beruf. Allerdings entwickelt sich die Fähigkeit im selbstregulierten Lernen nicht ohne gezielte Vermittlung und Förderung. Lehrpersonen nehmen hier eine besondere Rolle ein: Sie können beispielsweise ihren Schülerinnen und Schülern gezielt Strategien zur Selbstregulation des Lernens vermitteln und in ihrem Unterrichtsraum für die Anwendung dieser Strategien schaffen (z. B. durch offene Unterrichtsformen). Professionelle Kompetenzen von Lehrpersonen im selbstregulierten Lernen bilden dafür die Basis. An diesem Punkt setzt diese Pilotstudie an und zielt darauf ab, die professionellen Kompetenzen von (angehenden) Lehrpersonen zur Vermittlung des selbstregulierten Lernens zu untersuchen. Im Fokus steht die Entwicklung von Instrumenten zur Erfassung dieser Kompetenzen.

**Projektleitung:** Prof. Dr. Yves Karlen

**Projektteam:** Dr. Carmen Hirt

**Kooperation:** Prof. Dr. Silke Hertel, Universität Heidelberg

**Laufzeit:** 2018–2021

**Finanzierung:** FHNW

### **ProCoS – Professionelle Kompetenzen von Lehrpersonen im selbstregulierten Lernen**

Die Kompetenz, das eigene Lernen selbst regulieren zu können, hat sich als sehr bedeutsam für den schulischen und ausserschulischen Erfolg herausgestellt. Da die Schülerinnen und Schüler darin teilweise Mühe bekunden, nimmt die Förderung des selbstregulierten Lernens im Unterricht eine wichtige Rolle ein. Bisherige Forschungsergebnisse machen jedoch deutlich, dass Lehrpersonen diese Kompetenzen selten fördern. Als mögliche Ursache werden u. a. Unsicherheiten seitens der Lehrpersonen in der Förderung des selbstregulierten Lernens im Unterricht diskutiert. Aus diesem Grund hat dieses Projekt zum Ziel, die professionellen Kompetenzen von Lehrpersonen im selbstregulierten Lernen zu fördern und zu untersuchen, wie sich diese Förderung auf die Gestaltung des Unterrichts und damit auf die Entwicklung der Kompetenzen im selbstregulierten Lernen der Schülerinnen und Schüler auswirkt.

**Projektleitung:** Prof. Dr. Yves Karlen, Pädagogische Hochschule FHNW

**Projektteam:** Dr. Carmen Hirt, Pädagogische Hochschule FHNW; Sophie Zimmermann, Pädagogische Hochschule FHNW; Johannes Jud, Pädagogische Hochschule FHNW

**Kooperation:** Prof. Dr. Katharina Maag Merki, Universität Zürich; Prof. Dr. Silke Hertel, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg; Prof. Dr. Joachim Wirth, Ruhr-Universität Bochum

**Finanzierung:** SNF

**Laufzeit:** 2020–2024

### **Public History Weekly. The Open Peer Review Journal**

Public History Weekly (PHW) ist ein Projekt neuartiger öffentlichkeitswirksamer Wissenschaftspublikation. Die Basis ist eine gemeinschaftliche Finanzierung (60/40) der PH FHNW mit dem De Gruyter Verlag. Es ist eine kollaborative multilinguale internationale und v. a. soziale Publikationsplattform für Debattenbeiträge zur historischen und politischen Bildung. Eine wesentliche Rolle spielen dabei Kommentare aus der Community zu den sogenannten Initialbeiträgen. PHW ist ausserordentlich gut angenommen worden, es verzeichnet in den ersten zwei Jahren seiner Laufzeit 230 000 Zugriffe aus 118 Nationen (Zahlen via Google Analytics). Parallel zur Redaktionsarbeit findet Begleitforschung zur Rezeption und Nutzung dieses neuartigen Angebotes statt.

**Kooperation:** De Gruyter Verlag, Universität Wroclaw, Universität Wien, PH Luzern

**Laufzeit:** 2013–2020

**Managing Director:** Prof. Dr. Marko Demantowsky

**Team:** Dr. Jan Hodel

**Weblink:** <https://public-history-weekly.degruyter.com>

### **Regionale und lokale Zeitgeschichte im Schulunterricht**

Die Professur Gesellschaftswissenschaften erarbeitet Lernumgebungen und Unterrichtsmaterialien zur Vermittlung von regionaler Zeitgeschichte am Beispiel des Projektes ZEITGESCHICHTE AARGAU, einem Forschungs- und Vermittlungsprojekt der Historischen Gesellschaft Aargau.

Es geht konkret um stufengerechte Unterrichtseinheiten und Materialien für den zweiten und dritten Zyklus des Lehrplans 21 (Aargau) sowie für die Sekundarstufe II. Zu diesem Zweck arbeiten ZGA und die PH FHNW eng zusammen. Ziele dieser Kooperation sind folgende:

1. Die Aufbereitung und nachhaltige Verfügbarmachung von Erkenntnissen und Quellen des Projektes ZGA in verschiedenen lehrplangerechten Formen für Schüler\*innen, Lehrpersonen und schulische Institutionen im Aargau.
2. Förderung regionalgeschichtlicher Masterarbeiten mit direktem Praxisbezug.
3. Anregung eines kulturgeschichtlichen wie wissenschaftlichen Diskurses, wie Regionalgeschichte der jüngsten Zeit inhaltlich und didaktisch aufbereitet werden muss, um für das historische Lernen in der Schule und in der Gesellschaft nutzbar gemacht zu werden.

**Kooperation:** Zeitgeschichte Aargau

**Laufzeit:** 2020–2021

**Finanzierung:** PH FHNW & Zeitgeschichte Aargau

**Projektleitung:** Dr. Dominik Sauerländer

**Team:** Dr. Dominic Sauerländer & Marvin Rees

### **Rubrics – What makes feedback effective for whom? The interplay of instructional rubric use and individual student characteristics in foreign language learning**

In dieser Interventionsstudie untersuchen wir die Wirkung von Rubric-basiertem Feedback auf Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe I (Englisch, 8. Schuljahr). Die Lernenden erhalten dazu in einer onlinebasierten Lernumgebung die Aufgabe, verschiedene formale E-Mails zu schreiben. Sie sehen dazu einen kurzen Input und erhalten dann nach jeder Schreibaufgabe eine individualisierte Rückmeldung.

Die Stichprobe wird in drei Untersuchungsgruppen aufgeteilt: Eine Gruppe erhält nur ein Rubric (d. h. ein Beurteilungsraster für E-Mails); die zweite erhält ein Rubric, auf dem das momentan erreichte

Globalniveau eingetragen ist; eine dritte Gruppe erhält zusätzlich einen Hinweis, was als Nächstes zu tun sei, um ein höheres Niveau zu erreichen. Diese Feedbacktypen operationalisieren die drei zentralen Merkmale, die John Hattie für gutes Feedback ausweist: «Where am I going?», «How am I going?» und «Where to next?».

Mit diesem Projekt untersuchen wir, wie sich die Schreibfähigkeiten der individuellen Lernenden in Abhängigkeit von unterschiedlichen Feedbackformaten entwickeln. Wir wollen damit einerseits grundlegende Einsichten in die Wirkung von Feedback beim fremdsprachlichen Schreiben gewinnen; andererseits ein praxistaugliches Instrument zur Lernförderung für den Unterricht entwickeln.

**Kooperation:** IPN Kiel (Dr. Johanna Fleckenstein)

**Laufzeit:** 2019–2021

**Finanzierung:** Jacobs Foundation (Zürich)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Stefan D. Keller

**Team:** Emily Raubach, Ruth Trüb

### **Selbstreguliertes Lernen in der Studieneingangsphase**

Von den Studierenden wird während eines Hochschulstudiums in hohem Masse verlangt, dass sie ihr Lernen selbst regulieren. Die Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen wird zugleich als eine wichtige Voraussetzung für den Studienerfolg angesehen. Bisherige Studien haben jedoch gezeigt, dass Studierende Mühe bekunden, ihr Lernen selbst zu regulieren, was zu schlechteren Noten, einer längeren Studiendauer oder sogar zum Studienabbruch führen kann. Daher wird im Rahmen dieses Projektes ein Modul im Studiport konzipiert, das auf die Fähigkeit des selbstregulierten Lernens der Studierenden in der Studieneingangsphase abzielt. Das Ziel dieses Moduls besteht darin, Studienanfängerinnen und Studienanfänger bei ihrem Studienstart durch die Vermittlung von Selbstregulationskompetenzen zu unterstützen.

**Kooperation:** Ruhr-Universität Bochum (RUB), Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU), Universität des Saarlandes (Saar-Uni)

**Laufzeit:** 2018–2021

**Finanzierung:** Studiport

**Projektleitung:** Dr. Ferdinand Stebner (RUB), Prof. Dr. Joachim Wirth (RUB)

**Team:** Prof. Dr. Yves Karlen (PH FHNW), Dr. Laura Dörrenbächer-Ulrich (Saar-Uni), Dr. Henrik Bellhäuser (JGU)

### **Step forward! Programm zur evidenzbasierten personalisierten Förderung von Schülern mit niedrigen schulischen Kompetenzen im Englischunterricht**

Lehrpersonen an Sekundarschulen entwickeln gemeinsam mit Bildungsforschern und Fachdidaktikern verschiedene Unterrichtsarrangements für den Fremdsprachenunterricht in Englisch, mit denen Schüler\*innen mit niedrigen schulischen Kompetenzen evidenzbasiert, adaptiv und personalisiert gefördert werden. Die Arrangements bauen auf fachdidaktischen Überlegungen zum Fremdspracherwerb und auf feedbacktheoretischen Ansätzen zur Förderung des selbstregulierten Lernens auf. Als technologische Grundlage dient die Aufgabendatenbank MINDSTEPS, welche digitale Lern- und Übungsgelegenheiten bietet, um die im Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen definierten Kompetenzziele zu erreichen. Auf dem Hintergrund metaanalytischer Untersuchungen wird davon ausgegangen, dass diese Form des Einsatzes digitaler Werkzeuge zurzeit die mit Abstand vielversprechendste, effektstärkste und praktikabelste Methode zur Lernförderung gerade für die schwächeren Schüler darstellt. Während in der ersten Projektphase die fachdidaktisch unterstützte Entwicklung und Erprobung von Unterrichtskonzepten im Vordergrund steht, erfolgt in der zweiten Projektphase deren Evaluation und Publikation in einem Unterrichtshandbuch. Das Projekt ist auf drei Jahre angelegt und wird mit zunächst sechs Partnerschulen aus vier Kantonen der Deutschschweiz umgesetzt.

**Kooperation:** IBE Universität Zürich (Prof. Dr. Martin Tomasik, Prof. Dr. Urs Moser)

**Laufzeit:** 2020–2023

**Finanzierung:** Robert Bosch Stiftung, Stuttgart

**Projektleitung:** Prof. Dr. Stefan D. Keller, Prof. Dr. Urs Moser (IBE UZH), Prof. Dr. Martin Tomasik (IBE UZH)

**Team:** Dina Blanco, Dominique Basler, Nicole Bayer (IBE UZH), Nina König (IBE UZH), Jennifer Rupp, Regula Nater, Janet Barnes, Sabine Bühler, Maneva Tafanalo Salaam (Lehrpersonen des Bildungsraums)

### **Sprachbewusste Gestaltung des Lehrmittels NaTech**

Studien weisen nach, dass grosse Diskrepanzen zwischen den in Lehrmitteltexten geforderten und den bei den Schülerinnen und Schülern vorhandenen Sprachkompetenzen bestehen. Diese Diskrepanz gilt es zu überwinden, denn in den Naturwissenschaften scheitern – wie die PISA-Studien zeigen – zu viele Schülerinnen und Schüler an der Sprache. Das schweizerische Lehrmittel «NaTech 7–9» hat sich zum Ziel gesetzt, durch einen sprachbewussten Umgang mit den fachlichen Inhalten auch sprachschwächeren Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zu bieten, das Lehrmittel als Lernmedium zu nutzen und die Entwicklung des Lehrmittels durch sprachliche Beratung zu ergänzen.

Dazu werden die Lehrmittelautorinnen und -autoren für die sprachbewusste Gestaltung von Texten und Aufgaben durch eine sprachdidaktische Expertin geschult und bei der Entwicklung ausgewählter Einheiten sprachlich begleitet. Der interdisziplinäre Austausch soll dazu führen, dass fach- und sprachbezogene Aspekte in Einklang gebracht werden und das Lehrmittel an fachlichen Traditionen anknüpfen kann.

**Laufzeit:** 2016–2019

**Finanzierung:** Lehrmittelverlag Zürich

**Projektleitung:** Claudia Schmellentin

**Team:** Eliane Gilg

### **Super7000 (beta) – Historische Wissenschaftskommunikation für die Zukunft. Der «Geschichtstalk im Super7000» (beta)**

Geschichtswissenschaftlich akzentuierte Wissenschaftskommunikation ist heute wichtiger denn je, insbesondere dann, wenn es ihr gelingt, im Sinne ihrer Zielsetzung effektiv zu sein: möglichst viele Interessierte zu erreichen, öffentliche Debatten anzustossen, sich in öffentliche Debatten einzuschalten oder sie im Nachgang kritisch/selbstkritisch zu reflektieren. Dafür müssen vielfältige zeitgemässe Kommunikationskanäle genutzt werden, es bedarf der gezielten Ermöglichung der Diskussion mit einer nicht wissenschaftlichen Öffentlichkeit, und es müssen wissenschaftliche Instrumente entwickelt werden, den Erfolg oder Misserfolg besser zu verstehen.

Dieses Entwicklungsprojekt wird gleichzeitig durch systematische Begleitforschung evaluiert, die qualitative und quantitative Methoden der Sozialforschung mit digital-analytischen, technikbasierten Methoden kombiniert.

**Kooperation:** Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands (VHD), L.I.S.A. Wissenschaftsportal

**Laufzeit:** 2016–ff.

**Finanzierung:** Gerda-Henkel-Stiftung (Düsseldorf, DE)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Marko Demantowsky, Georgios Chatzoudis (L.I.S.A.)

**Team:** Matthias Krämer

**Weblink:** <http://www.gesellschaftswissenschaften-phfhnw.ch/forschung/laufende-projekte/17-18-r-d-super7000-beta/>

### **SysteminT – Mit Systemdenken MINT und Mensch verbinden**

Die Umwelt-, die Gebäude- und die Produktionstechnik stehen in Bezug auf Energie- und Ressourceneffizienz vor grossen Herausforderungen. Diesen Herausforderungen kann nur gerecht werden, wer Zusammenhänge versteht. Im Projekt werden angehende und amtierende Lehrpersonen befähigt, mittels moderner technischer Systeme Systemkompetenzen der Lernenden in den MINT-Fächern zu fördern, zu begleiten und zu evaluieren. Unter Systemkompetenz wird hier die Fähigkeit verstanden, komplexe Wirklichkeitsbereiche als Systeme zu beschreiben, zu rekonstruieren und zu modellieren und auf der Basis der Modellierung Erklärungen zu geben, Prognosen zu treffen und Handlungsmöglichkeiten zu entwerfen und zu beurteilen.

**Kooperation:** Hochschule für Life Sciences (HLS), Hochschule für Technik (HT), Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik (HABG) der Fachhochschule Nordwestschweiz

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Projektgebundene Beiträge 2017–2020 (P10 – Netzwerk MINT-Bildung)

**Projektleitung:** Dr. Karin Güdel

**Team:** Hansueli Schüpbach (PH FHNW), Aline Schoch (PH FHNW), Arne Wahlen und Norma Graf (HT), Thomas Wintgens und Kirsten Remmen (HLS), Beate Weickgenannt und Monika Hall (HABG), Brigitte Bollmann (PH Zürich), Anne-Françoise Gilbert

**Weblink:** [www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/ht/mint-bildung/energie-ressourceneffizienz](http://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/ht/mint-bildung/energie-ressourceneffizienz)

### **Systemdenken in MINT fördern – SystemeMINT**

Angehende und amtierende Lehrpersonen werden befähigt, mittels moderner Mensch-Umwelt-Technik-Systeme Systemkompetenzen der Lernenden in den MINT-Fächern zu fördern, zu begleiten und zu evaluieren. In der 2. Programmphase verfolgt das Projekt Ziele auf drei Ebenen:

- Etablierung des Bestehenden: Die drei Lehr/Lerneinheiten aus der 1. Programmphase werden in der Lehrpersonenausbildung auf Sekundarstufe weiter eingesetzt und an andere PHs transferiert.
- Digitale Erweiterung: In einem sogenannten Alternate-Reality-Game sollen digitale und analoge Lerneinheiten so zusammengeführt werden, dass sowohl komplexe Systemzusammenhänge und naturwissenschaftlich-technische Phänomene wie auch Interessenskonflikte und Entscheidungssituationen simuliert werden können.
- Stufenerweiterung: Die analogen Lehr/Lernmaterialien und die digitale Erweiterung werden für den Einsatz in der Lehrpersonenausbildung auf Primarstufe erweitert.

**Kooperation:** Hochschule für Life Sciences (HLS), Hochschule für Technik (HT), Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik (HABG) der Fachhochschule Nordwestschweiz

**Laufzeit:** 2021–2024

**Finanzierung:** Projektgebundene Beiträge 2017–2020 (P10 – Netzwerk MINT-Bildung)

**Projektleitung:** Dr. Karin Güdel

**Team:** Esther Bäumlner (PH), Matthias von Arx (PH), Madlaina Kalunder, Doris Agotai und Arne Wahlen (HT), Nadja Raststetter und Michael Thomann (HLS), Beate Weickgenannt (HABG)

### **Tandems von PH-Dozierenden und Praxisdozierenden. Brückenschlag zwischen Hochschule und Zielstufe in der berufspraktischen Ausbildung von Lehrpersonen**

Im Rahmen des Pilotprogramms entwickeln die PH FHNW, die PH Zürich und die PH St. Gallen Tandems von professionellen Fachpersonen an der Schnittstelle von Volksschule und Pädagogischer Hochschule. Die Tandems bestehen jeweils aus einer Fachperson einer Pädagogischen Hochschule (PH-Dozent\*in, Mentor\*in) sowie einer schulbasierten Fachperson (Praxisdozent\*in). Die Qualifizierung erfolgt über bestehende und neue Weiterbildungsangebote auf Niveau CAS sowie «on the job» durch Kooperation und gegenseitige Inputs im Tandem. Praxisdozierende sind Multiplikatoren im Schulfeld und dank der Weiterqualifizierung partiell im Auftrag der PH tätig. PH-Dozierende erwerben durch ihren Einsatz vertiefte Kenntnisse über den Ausbildungskontext im Schulfeld

und bauen nachhaltig doppelte Kompetenzprofile auf. Beide Fachpersonen erwerben somit neben ihren primären beruflichen Kompetenzen auch solche im jeweils anderen Feld und damit ein doppeltes Kompetenzprofil, das sie gemeinsam in die Lehrpersonenbildung an Partnerschulen einbringen. Durch die stabile Zusammenarbeit von je einer Fachperson seitens Schule und Hochschule werden die beiden Lernorte intensiver verzahnt und damit die berufspraktische Ausbildung von Lehrpersonen weiterentwickelt und gestärkt.

Ziel der Begleitstudie, deren Gegenstand die Entwicklung und Wirkung der Tandems professioneller Fachpersonen ist, ist die Perspektiventriangulation aller Akteure, d. h. der Praxisdozierenden, Praxislehrpersonen, Studierenden, Schulleitungen und der PH-Dozierenden. In einer längsschnittlichen Erhebung mit drei bzw. vier Messzeitpunkten werden schriftliche Befragungen durchgeführt und mit Einzel- bzw. Gruppeninterviews und -diskussionen im Sinne eines Mixed-Methods-Designs (n = 30) kombiniert.

**Kooperation:** PH Zürich (PHZH), PH St. Gallen (PHSG)

**Laufzeit:** 2017–2021

**Finanzierung:** swissuniversities

**Projektleitung:** Prof. Dr. Corinne Wyss (bis 31.12.2019 Prof. Urban Fraefel) (Leading House PH FHNW), Prof. Dr. Annelies Kreis (PHZH), Prof. Dr. Samuel Krattenmacher (PHSG)

**Team:** Anna Locher (PH FHNW), Dr. Marco Galle (PHZH), Dr. Julia Ha (PHSG)

### **Teacher Beliefs und Zeitgeschichte**

Da «Geschichte» ein Schlüssel zum eigenen Umweltverständnis darstellt, kommt der Zeitgeschichte eine besondere Rolle zu. Denn zum einen bietet die Beschäftigung mit diesem Zeitabschnitt historisch-politische Orientierung bei gleichzeitiger Erhellung aktueller Probleme und kommt so einem elementaren menschlichen Bedürfnis nach. Zum anderen ist Zeitgeschichte die Epoche, deren Ereignisse die jeweils lebenden Menschen miterlebt haben. Aufgrund dieses engen Bezugs zur Lebenswelt, auch für Schülerinnen und Schüler, ist Zeitgeschichte ebenfalls für das Schulfach Geschichte von enormer Bedeutung. So können bspw. Gegenwartsbezüge historische Lernprozesse erleichtern, wobei gleichzeitig von einer höheren Motivation seitens der Lernenden auszugehen ist, wenn zeitgeschichtliche Inhalte im Fokus des Unterrichts stehen.

Doch werden diese Möglichkeiten und Chancen im Geschichtsunterricht genutzt? Ausgehend von der Annahme, dass Geschichtslehrpersonen einen Schlüsselfaktor für ihren Fachunterricht darstellen, soll sich diese Untersuchung mit den Überzeugungen von Lehrpersonen des Faches Geschichte zur Zeitgeschichte und deren Umsetzung im Unterricht befassen. In diesem Zusammenhang soll unter anderem den Fragen nach dem zeitgeschichtlichen Begriffsverständnis, der von den Lehrpersonen wahrgenommenen Relevanz dieser Epoche sowie der Einbettung und Umsetzung zeitgeschichtlicher Inhalte im Geschichtsunterricht nachgegangen werden.

Während Lehrkräfte und ihre Beliefs im Bereich der Erziehungswissenschaften und in vielen naturwissenschaftlichen Fächern, vor allem der Mathematikdidaktik, schon seit längerem im Fokus der Forschung stehen, wurden geistes- und sozialwissenschaftliche Lehrerinnen und Lehrer noch nicht in diesem Umfang untersucht. Allerdings beschäftigt sich auch die Geschichtsdidaktik zunehmend mit «ihren» Lehrpersonen und hat einige empirische Arbeiten hervorgebracht. Gewinnbringend erscheint die Untersuchung der Überzeugungen von Geschichtslehrerinnen und -lehrern insbesondere im Hinblick auf die Epoche der Zeitgeschichte, weil weder in der erziehungswissenschaftlichen Belief-Forschung noch in fachspezifischen Projekten bisher ein solcher thematischer Zuschnitt erfolgte bzw. im Fokus einer empirischen Untersuchung stand.

Für die Durchführung des Projektes konnten 20 Geschichtslehrerinnen und -lehrer von Gymnasien des Ruhrgebiets gewonnen werden, da anzunehmen ist, dass Gymnasiallehrpersonen ein eigenes und besonders ausgeprägtes fachspezifisches Berufsverständnis haben. Zudem stehen Geschichtslehrkräfte in der Berufseinstiegsphase im Mittelpunkt der Studie. Begründet ist dies einerseits damit, dass sich in dieser Phase lang eingespielte Überzeugungen manifestieren und diese gleichzeitig im Rahmen der beruflichen Sozialisation von Lehrpersonen eine bedeutende Rolle spielen. Andererseits sind die Jahre des Berufseinstiegs die wohl am meisten erforschten, sodass es möglich ist, auf

entsprechende Ergebnisse zurückzugreifen und diese gleichzeitig fachspezifisch ausdifferenzieren, insbesondere im Hinblick auf die bisher vorhandenen Phasenmodelle.

Als Vergleichsgruppe fungieren vier schweizerische Geschichtslehrpersonen, was deshalb sinnvoll erscheint, weil Zeitgeschichte oftmals national geprägt ist und zudem im Rahmen der Belief-Forschung häufig schweizerische mit deutschen Lehrerinnen und Lehrern vergleichend untersucht wurden, sodass hier auf die daraus resultierenden Erkenntnisse rekurriert werden kann.

Im Sinne der Triangulation wurden die berufsbezogenen Überzeugungen dieser Geschichtslehrpersonen mit differierenden und sich ergänzenden methodischen Verfahren erhoben. In einem ersten Schritt kam ein Fragebogen zum Einsatz, welcher Daten zum sozialen Hintergrund der Probanden, zu ihrer Schullaufbahn und Berufsbiografie, zu ihren fachlichen Grundüberzeugungen sowie zu der Herkunft ihres Geschichtsbildes und ihres Geschichtsinteresses erhoben hat. Im Folgenden wurden mithilfe eines Leitfadens Interviews geführt, die Fragen und Impulse zur beruflichen Selbstwahrnehmung der Probanden, zu persönlichen Interessen, ihren Vorstellungen von (gutem) Geschichtsunterricht sowie zur Rolle der Zeitgeschichte und zum Verständnis der Lehrkräfte von dieser Epoche sowie möglichen Einflussfaktoren enthielten. Da zu weiteren denkbaren Erhebungsverfahren für Beliefs überdies Auswertungen von Materialien oder Aufzeichnungen der Probanden gehören, wurden die Lehrpersonen des Weiteren gebeten, im Rahmen der Haupterhebung je eine schriftliche und eine bildliche Quelle zum Gespräch mitzubringen. Da Quellen einen elementaren Bestandteil der Planung und Durchführung von Geschichtsunterricht bilden, erscheinen sie in Bezug auf die Beliefs von Geschichtslehrkräften hinsichtlich der Epoche der Zeitgeschichte bedeutsam.

Die Auswertung des so erhobenen Datenmaterials erfolgt nach Mayrings qualitativer Inhaltsanalyse, nach der ein systematischer Umgang mit dem Kommunikationsmaterial das Ziel der Analyse darstellt. In einer Kombination aus deduktiver und induktiver Kategorienbildung ist es möglich, einerseits zentrale Aspekte des Forschungsinteresses, die sich im Leitfaden wiederfinden, zu berücksichtigen, aber gleichzeitig weitere Erkenntnisse aus dem Material zu gewinnen.

Auf diese Weise sollen Hinweise auf die zeitgeschichtsdidaktischen Überzeugungen von Geschichtslehrpersonen in der Berufseinstiegsphase gewonnen werden.

**Laufzeit:** seit Februar 2013

**Projektleitung:** Jennifer Lahmer

### **Teacher Concepts of Digital Tools in Education (#TCDTE)**

Das Projekt erforscht auf der Basis eines Fragebogens den heutigen Umgang mit digitalen Angeboten durch Geschichtslehrpersonen in unterrichtlichen Kontexten. Dabei wird darauf Wert gelegt, Lehrpersonen aller Berufsaltersphasen in die Untersuchung einzubeziehen.

Die Pilotierung 1 hat im Ruhrgebiet stattgefunden, dabei wurden die Daten von insgesamt 450 Probanden erhoben, darunter 74 praktizierende Lehrpersonen aller Berufsalter.

Die Pilotierung 2 findet seit 2016 in Basel statt. Hier liegt der Schwerpunkt auf praktizierenden Lehrpersonen. Erfahrene Lehrpersonen wurden erneut im August 2017 befragt.

Es ist geplant, das Projekt in Richtung eines Vergleichs mit Geografie- und Philosophielehrpersonen zu erweitern, die Datenbasis zu verbreitern und den Fragebogen im Sinne des Projektthemas weiterzuentwickeln. Der weiterentwickelte Onlinefragebogen ist seit August 2017 einsatzbereit.

Ab jetzt kann ein langfristiges, international und fachlich vergleichendes Screening angehender und praktizierender Lehrpersonen in Geschichte und Geografie (bald auch Philosophie) begonnen werden.

**Laufzeit:** Pilotierung 1 2011/12 im Ruhrgebiet (Deutschland), Pilotierung 2 2016/17 in Basel; läuft weiter

**Projektleitung:** Prof. Dr. Marko Demantowsky, Dr. Kathrin Viehrig

**Weblink:** <http://www.gesellschaftswissenschaften-phfhnw.ch/forschung/laufende-projekte/11-12-17-ff-pretest-teacher-concepts-of-digital-tools-in-education/>

### **Technische Bildung systematisieren, integrieren und optimieren (Tebisio)**

Das Projekt verfolgt drei Hauptzielsetzungen: Zum einen verstärkt es den interdisziplinären Dialog der technischen Bildung, indem die Bedürfnisse verschiedener Akteure erhoben und diskutiert werden. Dabei entsteht eine Fachsystematisierung über alle Schulstufen von Kindergarten bis Sekundarstufe I. Zum andern werden in interdisziplinärer Zusammenarbeit exemplarische Lehr- und Lerneinheiten für die Sekundarstufe I entwickelt mit dem Schwerpunkt auf den Studienfächern Natur und Technik sowie Technisches und Textiles Gestalten. Dozierende und Forschende der technischen und pädagogischen Hochschulen bringen unterschiedliche fachliche Hintergründe zu und Perspektiven auf «Technik» und «Technische Bildung» ein und spiegeln diese mit angehenden und amtierenden Lehrpersonen. Abschliessend wird die Wirkung der Lehr- und Lerneinheiten mit einem kompetenzorientierten Test und einer fundierten Begleitevaluation erhoben. Die entstandenen Ergebnisse werden zusammengeführt und an Tagungen und in Fachpublikationen präsentiert.

**Kooperation:** Hochschule für Life Sciences FHNW (HLS) und Hochschule für Technik FHNW (HT)

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Projektgebundene Beiträge 2017–2020 (P10 – Netzwerk MINT-Bildung)

**Projektleitung:** Claudia Stübi, Dr. Karin Güdel, Ernest Hägni

**Team:** Ruedi Küng, Matthias von Arx, Tibor Gyalog, Ernest Hägni, Judith Hess, Michaela Götsch; Gianni di Pietro (HLS), Rolf Haberthür (HABG), Daniel Mollet (HLS)

**Weblink:** <https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/ht/mint-bildung/technisch-naturwissenschaftliche-bildung>

### **TET – Teacher Education for Translanguaging**

Im Mittelpunkt des Forschungsprojekts stehen die Sprache als Mittel und Medium in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung sowie das mit den Sprachen verbundene Phänomen Translanguaging. Das Konzept von Translanguaging beinhaltet sowohl den dynamischen und flexiblen Gebrauch von verschiedenen Sprachen als auch die Auffassung über die globale und sich ergänzende mehrsprachige Kompetenz. Das Forschungsprojekt zielt einerseits darauf ab, den individuellen Sprachgebrauch der angehenden Lehrpersonen in verschiedenen Kontexten (Lernkontext Hochschule, Lehrkontext Schule, Kontext Familie) zu erforschen, andererseits die Rekonstruktion ihrer sprachlichen Identität, in einem hybriden Raum, zwischen Ausbildung und Beruf, zu untersuchen. Um die Forschungsfragen zu beantworten, wurden qualitative Methoden wie Autoethnografie, Linguistic landscaping im privaten Raum und Analyse von mündlichen und schriftlichen Interaktionen eingesetzt. Die Analyse der qualitativen Daten von 21 angehenden Lehrpersonen eröffnet eine differenzierte Sicht auf die translingualen sprachlichen Praktiken von mehrsprachigen Individuen und weist auf die Bedeutung der regionalen sprachlichen Identität bei angehenden Lehrpersonen hin.

**Laufzeit:** 2017–2019

**Projektleitung:** Prof. Dr. Sebastian Jünger, Dr. Edina Krompák

**Team:** Thomas Betschart

### **TIDES Transitions In Different Educational Systems**

Das Forschungsprojekt untersucht den Übergang in postobligatorische Ausbildungswege bezüglich des Öffnungsgrades einzelner Schulsysteme hinsichtlich allfälliger Effekte sozialer Disparitäten sowie unter dem Aspekt der Bedeutung der von den Lernenden eingebrachten Anstrengungsinvestitionen bzw. Interessenprofile. Die Studie basiert auf drei Stichproben der neunten Klassenstufe: zwei in der Schweiz (Kanton Basel-Stadt und Deutsch-Freiburg) und eine in Deutschland (Baden-Württemberg). Die zu erwartenden Befunde ermöglichen, aktuelles Steuerungswissen zur strukturellen Gestaltung des Übergangs von obligatorischen in postobligatorische Ausbildungsgänge zu erweitern. Ebenfalls eröffnen sie die Möglichkeit, allfällig bestehende Nutzungsprofile von Heranwachsenden zu entdecken und deren bildungsbiografische Bedeutung zu analysieren.

**Kooperation:** DIPF Berlin, Universität Fribourg, Universität Tübingen

**Laufzeit:** 2012–2022

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds (SNF), Abteilung I Geistes- und Sozialwissenschaften

**Projektleitung:** Prof. Dr. Albert Dügge

**Team:** Prof. Dr. Franz Baeriswyl (Universität Fribourg), Caroline Biewer, Dr. Katharina Lambert, Prof. Dr. Kai Maaz (DIPF Berlin), Dominique Oesch, Prof. Dr. Ulrich Trautwein (Universität Tübingen)

### **Video-Portfolio: Weiterentwicklung des Beurteilungsrasters zur summativen Beurteilung berufspraktischer Kompetenzen**

Mit dem Video-Portfolio werden die berufspraktischen Kompetenzen der Studierenden in den Bereichen Planung, Durchführung und Analyse von Unterricht am Ende der Berufspraktischen Studien summativ beurteilt. Nach einer mehrjährigen Erprobung des Instruments wird das Beurteilungsraster der Berufspraktischen Studien der Sekundarstufe I nun basierend auf Analysen der bisher vorliegenden Beurteilungsdaten (u. a. Reliabilitäts- und Multi-Item-Multi-Trait-Analysen), Rückmeldungen von Beurteilenden und Studierenden sowie einer Aufarbeitung des aktuellen Forschungsstands grundlegend überarbeitet. Ziel ist es, die Itemanzahl zu reduzieren, die Formulierungen zu schärfen und bislang fehlende Dimensionen zu ergänzen, um dadurch die Handhabbarkeit und die Differenzierungsfähigkeit sowie die Validität des Instruments weiter zu verbessern. Das neue Beurteilungsraster wird im FS21 definitiv eingeführt.

**Laufzeit:** 2019–2021

**Projektleitung:** Prof. Dr. Corinne Wyss

**Team:** David Bisang, Dr. Kerstin Bäuerlein

### **Weiterbildung für Informatiklehrpersonen der Berufsbildung**

Mit dem Lehrplan 21 werden Informatikgrundlagen neu auch an der Volksschule vermittelt. Dies wird Auswirkungen auf die Berufsschulen und (mit etwas Verzögerung) auch auf die FHs haben, denn drei Viertel aller Informatikstudierenden der FHNW erhalten ihre Studienberechtigung infolge einer erfolgreich abgeschlossenen Berufslehre mit ergänzender Berufsmaturitätsschule/Berufsmittelschule. Schülerinnen und Schüler werden mit schulisch erworbenen Informatikkenntnissen ihre Berufsausbildung starten und die Berufsschulen müssen ihre Lehrpläne entsprechend anpassen. Ziel sollte es sein, dass Grundkenntnisse in der Informatik in allen Ingenieurstudiengängen vorausgesetzt werden können und entsprechende Einführungsmodule auf Stufe FH im Umfang reduziert oder – gerade für die Informatikstudiengänge – auf einem höheren Eintrittsniveau aufgebaut werden können. Die momentan sehr steile Lernkurve in den ersten Semestern der Programmierausbildung der Informatikstudiengänge dürfte zumindest etwas flacher ausfallen. Um die Schnittstellenproblematik zwischen vorhandener Austrittskompetenz nach der Berufsmittelschule und der erwarteten Eintrittskompetenz an der FH zu lösen, soll in einem interdisziplinären Projekt der Hochschule für Technik und der Pädagogischen Hochschule eine spezielle informatikdidaktische Weiterbildung für Informatiklehrpersonen der Berufsbildung im Bereich des Einstiegs in die Programmierung entwickelt und angeboten werden. Diese Weiterbildung soll sich an den aktuellen digitalen Techniken, didaktischen «Good Practices» und Informatiktrends ausrichten und darüber hinaus den Austausch zwischen FH- und Zubringerlehrpersonen aktiv fördern.

**Kooperation:** Hochschule für Technik, Institut Sekundarstufe I und II

**Laufzeit:** 2019

**Finanzierung:** Lehfonds FHNW (Hochschullehre 2025)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Christoph Stamm

**Team:** Prof. Dr. Dominik Gruntz, Dr. Martin Guggisberg

### **Alex – Augmented Reality in der Lehrerbildung. Eine explorative Studie mit HoloLenses im Fachbereich Naturwissenschaft und Technik**

Durch die Digitalisierung wurden in den letzten Jahren laufend neue Technologien verfügbar, die in unterschiedlichen Bereichen einen Strukturwandel zur Folge hatten. Auch für die Bildung ergeben sich dadurch Veränderungen.

Sehr viel Potenzial wird diesbezüglich Augmented Reality (AR) zugesprochen. AR ermöglicht die nahtlose Überlagerung digitaler Inhalte in unsere Wahrnehmung der realen Welt. Zusätzlich zu 2D- und 3D-Objekten können digitale Ressourcen wie Audio- und Videodateien, Textinformationen und sogar taktile Informationen in die Wahrnehmung der realen Welt integriert werden. Bisherige Studien zum Einsatz von AR in Bildungsbereichen belegen eindrücklich deren positiven Auswirkungen auf Lehr- und Lernprozesse. Insgesamt gibt es jedoch erst wenig Erfahrung damit und deshalb auch noch grosse Forschungslücken. Im Forschungsprojekt ALEX sollen hierzu neue Erkenntnisse gewonnen werden, indem in einem speziell konzipierten Lernszenario mit rund 20 Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe I im Fach Naturwissenschaft und Technik der PH Zürich mit AR-Brillen (Microsoft HoloLenses) und der App Molegram gearbeitet wird. In dieser explorativen Studie sollen Erfahrungen im Einsatz mit den HoloLenses gesammelt und die Möglichkeiten und Grenzen dieser neuen Technik geprüft werden.

**Kooperation:** PH Zürich (PHZH)

**Laufzeit:** 2018–2020

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds (Digital Lives)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Corinne Wyss

**Team:** Dr. Wolfgang Bühler (PH Zürich), Adrian Degonda (PH Zürich), Florian Furrer (PH Zürich)

**Weblink:** <https://www.fhnw.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/paedagogik/institut-sekundarstufe-i-und-ii/alex-augmented-reality-in-der-lehrerbildung-eine-explorative-studie-mit-hololenses-im-fachbereich-naturwissenschaft-und-technik>

### **SelfReflex – Schülerrückmeldungen zur Förderung der Unterrichtsreflexion**

Für die Reflexion und Weiterentwicklung von Unterricht können die Rückmeldungen von Schülerinnen und Schülern sehr wertvoll sein. Leider werden solche Rückmeldungen von (angehenden) Lehrpersonen bislang nur sporadisch und wenig strukturiert eingeholt. Im Projekt SelfReflex werden angehende (N=235) und erfahrene Lehrpersonen (N=20) der Sekundarstufe I der PH Zürich im Rahmen des Quartalspraktikums instruiert, Schülerrückmeldungen zu ihrem Unterricht gezielt einzufordern und für die Reflexion zu verwenden. Die Schülerinnen und Schüler übernehmen dabei eine wichtige Funktion, indem sie sich und ihre Sichtweise einbringen und sich aktiv an der Gestaltung und Entwicklung des Unterrichts beteiligen können.

Aus den Erkenntnissen der Untersuchung werden konkrete Massnahmen für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen ausgearbeitet sowie Orientierungshilfen und Instrumente konzipiert, die Lehrpersonen in ihrer Reflexionspraxis mit Schülerrückmeldungen und damit bei ihrer Unterrichtsentwicklung unterstützen sollen. Im Fokus stehen demnach einerseits die Qualitätsentwicklung von Unterricht und Schule und andererseits die Partizipationsförderung als übergreifendes Bildungsziel.

**Kooperation:** PH Zürich (PHZH)

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Stiftung Mercator Schweiz

**Projektleitung:** Prof. Dr. Corinne Wyss

**Team:** Nina Hüsler, Meike Raaflaub (PH Zürich)

**Weblink:** <https://www.fhnw.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/paedagogik/institut-sekundarstufe-i-und-ii/selfreflex-schuelerrueckmeldungen-zur-foerderung-der-unterrichtsreflexion>

### **PURPUR – Planung, Unterricht und Reflexion in den Naturwissenschaften**

In der Didaktik wird davon ausgegangen, dass eine gründliche Vorbereitung (Planung) und Nachbereitung (Reflexion) notwendig ist, um den Unterricht kompetent zu gestalten und den Lehrberuf professionell auszuüben. Demgemäss wurde in den vergangenen Jahren intensiv zu den einzelnen Bereichen der Handlungskette Planen-Unterrichten-Reflektieren (Lehrzyklus PUR) geforscht. In der Naturwissenschaftsdidaktik existieren dazu nur wenige empirische Studien. Zudem gibt es insgesamt kaum Studien, die alle drei Handlungskompetenzen zueinander in Beziehung setzen. Auch ist noch gänzlich unbekannt, welchen Lerneffekt die Wiederholung von Lehrzyklen (PURPUR) hat und inwiefern die Lehrpersonen ihre Handlungskompetenzen auf andere fachliche Themen übertragen. Im Projekt PURPUR werden ca. 80 angehende Sekundarlehrpersonen der PH Zürich, der PH Luzern und der PH FHNW beim Planen, Durchführen und Reflektieren von Unterricht begleitet. Die Studierenden erhalten den Auftrag, zwei Doppellektionen zum experimentellen Handeln in verschiedenen Fachkontexten zu unterrichten. Vor und nach jeder Doppellektion werden die Studierenden interviewt, der Unterricht selbst wird videografiert. Das Projekt erhebt zudem Daten zur professionellen Kompetenz der Studierenden.

Ziel des Projekts ist, die fachdidaktische und allgemeindidaktische Qualität der Planung, des Unterrichts und der Reflexion sowie deren Zusammenhänge zu analysieren und sie mit der professionellen Kompetenz der Studierenden in Beziehung zu setzen.

**Kooperation:** PH Zürich (PHZH), PH Luzern (PHLU)

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds

**Projektleitung:** Prof. Dr. Corinne Wyss, Prof. Dr. Christoph Gut-Glanzmann (PH Zürich), Prof. Dr. Markus Wilhelm (PH Luzern)

**Team:** Anna Locher, Dr. Josiane Tardent-Kuster (PH Zürich), Florian Furrer (PH Zürich), Annabel Oehen (PH Luzern)

**Weblink:** <https://www.fhnw.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/paedagogik/institut-sekundarstufe-i-und-ii/purpur-planung-unterricht-und-reflexion-in-den-naturwissenschaften>

### **Innovative Lehrpersonenbildung mit Eye-Tracking-Videos**

In der Lehrpersonenbildung wird seit vielen Jahren mit Unterrichtsvideos gearbeitet. Studien haben gezeigt, dass die Arbeit mit eigenen und fremden Videos für die Analyse- und Reflexionskompetenz und damit für die professionelle Entwicklung und Unterrichtsqualität gewinnbringend sein kann. Auch an der PH FHNW werden in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen Videos eingesetzt. Bislang wurden ausschliesslich Aufnahmen aus der «Beobachterperspektive» gemacht. Mithilfe der neuen Eye-Tracking-Technologie sind nun Unterrichtsaufnahmen möglich, die den Blickverlauf von Lehrpersonen beim Unterrichten zeigen. Derartige Aufnahmen eröffnen neue Möglichkeiten der Unterrichtsanalyse und -reflexion. Insbesondere die Kombination der Eigen- und Fremdperspektive kann blinde Flecke der Lehrperson sowie spezifische Wahrnehmungsmuster aufzeigen.

Ziel des Projektes ist, diese neuartige Technologie in der Lehrpersonenbildung an der PH FHNW zu etablieren. Es sollen Eye-Tracking-Aufnahmen zur Verfügung gestellt und innovative Hochschullehrkonzepte entwickelt werden, die diese als zentralen Bestandteil vorsehen. Die Produkte und Erkenntnisse des Projekts werden darüber hinaus allgemein für die Lehrpersonenbildung sowie die Unterrichts- und Professionsforschung von Bedeutung sein.

**Kooperation:** Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW

**Laufzeit:** 2020–2021

**Finanzierung:** Stiftung FHNW

**Projektleitung:** Prof. Dr. Corinne Wyss

**Team:** Dr. Sarah Mahler, Dr. Kerstin Bäuerlein, Roger Burkhard (Hochschule für Angewandte Psychologie). Externe Fachpersonen, die am Projekt beteiligt sind: Prof. Dr. Katharina Rosenberger, Kirchliche PH Wien/Krems; Dr. Wolfgang Bühner, PH Zürich; Dr. Sarah Forster-Heinzer, Universität Zürich

### **Aufbau eines Unterrichtsvideo-Portals**

Ziel des Projekts ist es, ein Portal mit qualitativ hochwertigen, technisch einfach zugänglichen und rechtlich freigegebenen Unterrichtsvideos anzulegen. Die Videos sollen allen Dozierenden des Instituts für Sekundarstufe I und II für die Nutzung in der Aus- und Weiterbildung zur Verfügung stehen. Mit diesem Portal wird auf das Bedürfnis der Dozierenden wie auch der Studierenden nach Unterrichtsvideos für den Einsatz in der Lehre bzw. im Studium reagiert. Die Arbeit mit Videos erhöht in der Lehre nicht nur die Anschaulichkeit, sondern ermöglicht auch unterschiedliche didaktische Settings und eignet sich nachweislich für die Unterstützung der Professionalisierungsprozesse bei Studierenden. Darüber hinaus können die Videos genutzt werden, um fachdidaktische, fachwissenschaftliche, erziehungswissenschaftliche und schulpraktische Perspektiven der Lehrpersonenausbildung miteinander zu verbinden und eine Diskussion über ein gemeinsames Verständnis von Unterrichtsqualität anzuregen. Bereits vorhandene Videoaufnahmen eignen sich aus diversen – u. a. rechtlichen und inhaltlichen – Gründen nicht für die Bedarfe unseres Instituts. Das Portal soll zudem über das einjährige Aufbauprojekt hinaus kontinuierlich mit weiteren Videos angereichert werden, um langfristig alle Fachbereiche, Klassenstufen und Schulniveaus der Sekundarstufe abzudecken.

**Laufzeit:** 2019–2020

**Finanzierung:** Innovationspool des Instituts für Sekundarstufe I und II der PH FHNW

**Projektleitung:** Dr. Sara Mahler, Dr. Kerstin Bäuerlein, Prof. Dr. Corinne Wyss

**Team:** Dr. Sara Mahler, Dr. Kerstin Bäuerlein

**Weblink:** <https://www.fhnw.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/paedagogik/institut-sekundarstufe-i-und-ii/aufbau-eines-unterrichtsvideo-portals>

## 5 Institut Spezielle Pädagogik und Psychologie

### «eINCLUSION» – Untersuchung zur Entwicklung einer neuen App für Menschen mit Aphasie

Das Forschungsprojekt «eInclusion – Teilhabe an digitalen Technologien von Menschen mit Behinderungen in der alternden Gesellschaft am Beispiel von Sprachstörungen durch den reflektierten Einsatz der visuellen Kommunikation» ist ein interdisziplinäres Projekt der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW).

Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer App (Prototyp) für Menschen mit Aphasie, welche das Benennen von alltagsrelevanten Nomen und Verben fördert. Die App soll Patientinnen und Patienten die Möglichkeit bieten, selbstständig das Benennen zu trainieren, und gibt Rückmeldungen über ihren individuellen Fortschritt. Sie wird das Benennen in Standarddeutsch und/oder in Dialekt ermöglichen.

Für die forschungsbasierte Entwicklung dieser Applikation wird gemeinsam mit verschiedenen Praxispartnern (Spitäler, Rehabilitationskliniken und Praxen) der deutschsprachigen Schweiz gearbeitet, um optimale Bilddaten zu definieren, den Einfluss der verwendeten Sprache (Standardsprache oder Dialekt) zu testen und um objektivierbare Parameter zur Erfassung der Benennleistung herauszufiltern (Ethikkommissionen der deutschsprachigen Schweiz haben zugestimmt).

Zwei unterschiedliche Teilstudien werden mit Patienten und Patientinnen durchgeführt. In Teilstudie 1 werden Fragestellungen zur Bilderkennung sowie zur Benennungsgeschwindigkeit in Dialekt oder Standardsprache beantwortet. Zwei verschiedene Bilddatensätze (Illustrationen, fotografische Abbildungen) werden getestet. Im Studienteil 2 werden mithilfe mehrmaliger Aufnahmen von Benennungssituationen (z. B. aus dem Aachener Aphasie-Test und mittels Ton- und Videoaufzeichnung dokumentiert) mit Aphasiepatientinnen und -patienten objektive Parameter identifiziert, an denen sich Veränderungen der Sprachproduktion erkennen lassen.

Im Rahmen des Projektes sind als Ergebnisse forschungsbasiert entwickeltes Bildmaterial für die Arbeit mit Menschen mit Aphasie und forschungsbasiert entwickeltes Wortmaterial für eine Sprachdatenbank (Schweizer Standarddeutsch und Dialekt nach verschiedenen Alterssegmenten und Sprachvoraussetzungen) zu erwarten. Die Ergebnisse werden in ein digitales Tool integriert, welches als Prototyp einer App bedienerfreundlich auch für Menschen höheren Alters mit einer sprachlichen Beeinträchtigung zu nutzen ist.

**Kooperation:** Im Rahmen der Strategischen Initiative FHNW die Hochschule für Life Sciences FHNW, die Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW

**Laufzeit:** 2018–2020

**Projektleitung PH:** Prof. Dr. Anja Blechschmidt, MA Sc. Sandra Widmer

**Team:** MA Katrin Kunter, Claudia Elsener

### **Pilotstudie: Multilingualismus angehender pädagogischer Fachpersonen – MupF**

Das Projekt Multilingualismus angehender pädagogischer Fachpersonen verfolgt durch leitfadengestützte Interviews mit mehrsprachigen Studierenden folgende Fragestellung: Welche Rolle spielte und spielt die Mehrsprachigkeit von Studierenden des Studiengangs Primarstufe der PH FHNW in ihrer Kindheit, der eigenen Schullaufbahn, an der Hochschule und im Praktikum? Die Datenauswertung erfolgt mittels inhaltlich strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2012).

Ein zentrales Ziel dieses Projekts ist es, die subjektive Sichtweise mehrsprachiger Studierender im Hinblick auf die Handhabung der PH FHNW mit der Diversitätsdimension Sprache(n) zu erfassen.

**Kooperation:** Katrin Tovote, Professurenteam Entwicklungspsychologie IP PH

**Laufzeit:** 2019–2020

**Projektleitung:** Sandra Bucheli

## **ELiS – Ethnography of Health Literacy as Social Practice. Gesundheitliche Ungleichheiten, Gesundheitsförderung und Health Literacy (Gesundheitskompetenzen) bei vulnerablen Familien in der Schweiz: Eine gesundheitsbezogene explorative ethnografische Studie am Beispiel lateinamerikanischer Familien**

Das Projekt ist einzuordnen im Kontext von gesundheitlicher Ungleichheit, Gesundheitsförderung und Health Literacy. Es setzt an der allgemeinen Frage an, was die Ursachen von herkunftsspezifischen gesundheitlichen Ungleichheiten im Kindesalter sind, wie vulnerable Kinder und Familien durch Programme der Prävention und Gesundheitsförderung angesprochen und erreicht werden können und welche Gesundheitskompetenzen vulnerable Familien zeigen. Studien haben national und international immer wieder den Zusammenhang zwischen gesundheitlicher Ungleichheit und Herkunft aufgezeigt. Auch ist hinlänglich bekannt, dass vulnerable Gruppen schwerer durch Präventions- und Gesundheitsförderungsprogramme erreicht werden. Insbesondere quantitative Studien zeigen immer wieder, dass vulnerable Gruppen über geringere Gesundheitskompetenzen verfügen. Aus diesem Grund wird immer wieder ein stärkerer Bezug zu den Lebenswelten von benachteiligten und vulnerablen Gruppen gefordert. Das Projekt setzt an dieser Lücke an und untersucht durch eine ethnografisch angelegte Untersuchung die Gesundheit von Familien in ihren Lebenswelten. Dabei wird Gesundheit als alltägliche soziale Praxis aufgefasst, die in den Lebenswelten eingebettet ist. Es wird ein salutogenetisches und ressourcenorientiertes Verständnis von Gesundheit zugrunde gelegt. Benachteiligte Gruppen (mit und ohne Migrationshintergrund) werden nicht von vornherein als defizitär konstruiert. Vielmehr geht es darum, zu beobachten und zu rekonstruieren, wie die genannten Gruppen in ihrem Alltag Gesundheit leben, wie sie mit alltäglichen Fragen im Kontext von Gesundheit und Krankheit umgehen und welche Bewältigungsstrategien sie haben. Die Nutzung neuer Medien und die gesundheitsbezogenen Medienkompetenzen der Familien werden aufgrund der Aktualität des Themas einen ganz besonderen Fokus einnehmen. Eine Ausgangsthese ist, dass benachteiligte Gruppen über milieuspezifische und ethnisch-kulturelle Ressourcen verfügen, die häufig nicht beachtet, sondern eher invisibilisiert werden. Ein Ziel des Projekts ist es, diese Ressourcen sichtbar zu machen. Das Projekt ist assoziiert mit dem Verbundprojekt «Health Literacy im Kindes- und Jugendalter als Ziel von Gesundheitsförderung und Primärprävention» (Health Literacy in Childhood and Adolescence HLCA) und wird von der Universität Bielefeld (D) koordiniert. Das Verbundprojekt untersucht Health Literacy bei Kindern und Jugendlichen vor dem Hintergrund ihrer Gesundheitssozialisation in unterschiedlichen Altersstufen (weitere Informationen: [www.hlca-consortium.de](http://www.hlca-consortium.de)).

**Kooperation:** Institut für Soziologie der PH Freiburg (D), HLCA-Konsortium, Fakultät für Erziehungswissenschaft, Universität Bielefeld (D)

**Laufzeit:** 2016–2019

**Projektleitung:** Prof. Dr. Diana Sahrai

**Team:** Isabella Bertschi, Dr. Lars Heinemann, Leticia Venancio

## **MitMehr – miteinander mehrsprachig**

Das Projekt miteinander mehrsprachig wird seit Sommer 2017 in Trägerschaft des ISP mit externen Partnerinnen und mit finanzieller Unterstützung des Bundesamts für Kultur durchgeführt. Ausgangspunkt ist die nach wie vor in Kindergarten und Schule dominante Wahrnehmung von Mehrsprachigkeit als Mangelsituation, wie sie mit der Konstruktion der Gruppe «fremdsprachiger Schülerinnen und Schüler» und dem grossen Augenmerk auf deren Deutschförderbedarf tagtäglich zum Ausdruck gebracht wird.

Hauptziel des Projektes ist es, Erfahrungswissen darüber zu generieren, wie Mehrsprachigkeit in Schulen gelebt und wie Kinder darin unterstützt werden können, alle ihre Sprachen auszuschöpfen, d. h., auch Erstsprachen als Bildungssprachen zu nutzen. Mehrsprachigkeitsförderung bezieht sich im Projekt zusammengefasst auf drei Ziele: mehrere Sprachen lernen, mehrsprachig lernen, Mehrsprachigkeit lernen. Im Projekt verbindet sich der Paradigmenwechsel weg von normativen Sprach- und Spracherziehungsauffassungen hin zur selbstverständlichen Verwendung verschiedener Sprachen und zum zweisprachigen Lernen. Als ermöglichend hat sich vonseiten der Schulen das Prinzip der offenen Türen und der personell-professionellen Durchlässigkeit erwiesen. Von der Seite der

Kinder und ihrer Eltern aus gesehen geht es in erster Linie um die Nichtverhinderung von Mehrsprachigkeit. Zu folgenden Fragestellungen werden Antworten generiert: Welche Mehrsprachigkeitsbiografien werden sichtbar? Wie kann ein mehrsprachiger Vollzug von Bildung im Kindergarten methodisch gestaltet und unterstützt werden? An welchen Schnittstellen kann mehrsprachige Bildung unterstützt werden?

Methodisch wird die Mitgestaltung des Kindergartenunterrichts an zwei Vormittagen in der Woche durch Vertreterinnen von Erstsprachen von Kindern dokumentiert. Austauschnachmittage mit den beteiligten (Lehr-)Personen werden ebenso durchgeführt und ausgewertet wie Elternanlässe, die sich der Bedeutung der Erstsprachen in der kindlichen Biografie widmen. Das Projekt wurde 2020 abgeschlossen. Der Schlussbericht liegt vor.

**Kooperation:** mit externen Expertinnen im Team und div. Praxispartnern im Kanton Basel-Stadt

**Laufzeit:** 2017–2020

**Projektleitung PH:** Dr. Simone Kannengieser

**Team:** Anna Walser, Christine Schuppli, div. Praxispartnerinnen im Kanton BS

### **Pilotstudie: Inklusionspädagogik und LP21 im Kontext kantonaler Umsetzung**

Aktuell sind die Kantone im Bildungsraum Nordwestschweiz mitten in der Phase der Einführung des Lehrplans 21 (LP21) – mit jeweils eigenen Startzeitpunkten und Etappen. Die Implementierung des LP21 geschieht zu einer Zeit, in der die Umgestaltung der schulischen Praxis durch Ausrichtung auf einen integrativen Unterricht in vollem Gang ist. Die damit verbundene Vielfalt der Schülerinnen und Schüler wird auch durch den LP21 adressiert, denn die Lehrpersonen sind gefordert, «möglichst individuell gerichtete Lernunterstützung» zu bieten, damit «möglichst alle Schülerinnen und Schüler» entsprechend ihren Voraussetzungen «Kompetenzen aufbauen können» (Gesamtausgabe LP21, S. 29). Allerdings sind die mit dem LP21 gekoppelten Veränderungen mit Blick auf den integrativen Unterricht auch ambivalent, denn sie gehen mit der Einführung standardisierter Leistungsüberprüfungen (z. B. den sog. «Checks») einher. Es ergibt sich dabei ein Spannungsfeld von integrativer Ausrichtung der Volksschule, Kompetenzorientierung des neuen LP21 und standardisierter Überprüfung von Bildungszielen. An dieses Spannungsfeld knüpft die Pilotstudie an und geht der Frage nach, wie der LP21 im Kontext kantonaler Vorgaben und im Hinblick auf einen alle Schülerinnen und Schüler adressierenden Unterricht umgesetzt wird. Von Interesse sind dabei sowohl unterstützende Elemente als auch Herausforderungen und Bedarfe, die sich aus Sicht der Beteiligten ergeben. Hierbei wird die Umsetzung des LP21 mit Blick auf den integrativen Anspruch schulischer Praxis und im Kontext der kantonalen Rahmenbedingungen von Fördermassnahmen und -settings untersucht. Das Projekt fokussiert auf Schulen der Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt, da sie im Bildungsraum Nordwestschweiz am weitesten mit der Einführung fortgeschritten sind und ihre kantonalen Vorgaben z. T. aufeinander abgestimmt haben. In beiden Kantonen werden Interviews mit Schulleitungen und Gruppendiskussionen mit Klassenlehrpersonen sowie mit schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen durchgeführt. Die erhobenen Daten werden mit dem qualitativen Verfahren der dokumentarischen Methode interpretiert. Im Rahmen der Pilotstudie werden den Teilnehmenden durch Rückspiegelung der Ergebnisse Möglichkeiten zur Reflexion der eigenen Praxis geboten. Zudem dient die Pilotstudie der Entwicklung eines Forschungsprojektes, das ein doppeltes Ziel verfolgt: Zum einen sollen die beteiligten Schulen in ihrer integrativen Unterrichtsentwicklung unterstützt, zum andern die Lehreraus- und -weiterbildung konzeptionell weiterentwickelt werden.

**Laufzeit:** 2018–2020

**Projektleitung:** Dr. Monika Wagner-Willi, Prof. Dr. Raphael Zahnd

**Team:** Dr. Monika Wagner-Willi, Prof. Dr. Raphael Zahnd, Laura Fuchs

## **Primarschulen im Spannungsfeld von Inklusion und Bildungsstandards – Rekonstruktiver Fallvergleich und partizipative Entwicklung inklusiven Unterrichts**

Die Einführung des neuen Lehrplans 21 in der Schweiz entspricht der Ausrichtung des Bildungswesens auf Bildungsstandards, die nach den ersten PISA-Studien in den europäischen Ländern stattgefunden hat. Gleichzeitig liegt die Umsetzung und Weiterentwicklung eines integrativen Unterrichts im aktuellen Aufgabenbereich der Volksschule. Der Lehrplan greift das Ziel des integrativen Unterrichts ebenfalls auf. So sind die Lehrpersonen z. B. dazu aufgerufen, eine individuelle, die Lernausgangslagen der Schülerinnen und Schüler berücksichtigende Lernunterstützung zu bieten. Gleichwohl sind die mit dem Lehrplan 21 verbundenen Veränderungen mit Blick auf den integrativen Unterricht auch ambivalent, denn sie gehen mit einem Bildungsmonitoring in Form standardisierter Leistungsmessungen einher, die vielfältige Lernausgangslagen nur bedingt berücksichtigen. Das Projekt geht der Bedeutung dieser Entwicklung für die integrative Unterrichtspraxis nach und fragt, wie Lehrpersonen mit den unterschiedlichen Lernausgangslagen der Schülerinnen und Schüler im Unterricht vor dem Hintergrund des Spannungsfeldes zwischen integrativer Ausrichtung, Kompetenzorientierung und standardisierter Überprüfung von Bildungszielen umgehen.

Der Forschungsfrage wird in Schulen der Primarstufe über zwei miteinander verbundene Teilprojekte nachgegangen: Teilprojekt 1 rekonstruiert die unterrichtlichen Orientierungen der Lehrpersonen mit Blick auf die Heterogenität der Lernausgangslagen der Schülerinnen und Schüler. Dabei interessieren insbesondere damit verbundene Prozesse der Inklusion und Exklusion. Hierzu werden Gruppendiskussionen und Unterrichtsvideos erhoben, die mit der Dokumentarischen Methode ausgewertet werden. Teilprojekt 2 zielt auf eine partizipative Entwicklung integrativen Unterrichts. Dabei sollen das (Erfahrungs-)Wissen der Lehrpersonen und der Schülerinnen und Schüler einbezogen werden. Zudem werden Erkenntnisse aus Teilprojekt 1 sowie Wissensbestände aus Forschung und Praxis integrativen Unterrichts als Ressourcen genutzt. Diese Form von Unterrichtsentwicklung wird im Teilprojekt 1 durch ausgewählte empirische Analysen reflektiert.

Das in der qualitativen Inklusionsforschung angesiedelte Projekt ist mit dieser Kopplung der Teilprojekte auf Erkenntnisse zu unterrichtlichen Ein- und Ausschlussprozessen und die Weiterentwicklung integrativen Unterrichts der Primarschule im Kontext des o. g. Spannungsfeldes gerichtet. Damit zielt es zugleich auf einen Theorie-Praxis-Transfer, der für das anvisierte Handlungsfeld hoch relevant ist.

**Laufzeit:** 2020–2024

**Projektleitung:** Dr. Monika Wagner-Willi, Prof. Dr. Raphael Zahnd

**Team:** Franziska Oberholzer, Katharina Papke, Laura Fuchs, Dr. Monika Wagner-Willi, Prof. Dr. Raphael Zahnd

**Fördermittel:** Schweizerischer Nationalfonds

## 6 Institut Weiterbildung und Beratung

### **Eine adaptive Übersetzung der und Auseinandersetzung mit den Studien von John Hattie**

John Hattie hat in «Visible Learning» (2009) und «Visible Learning for Teachers» (2012) einen Grossteil der weltweit vorliegenden Forschungsergebnisse zu Einflussfaktoren auf die Lernleistung von Lernenden zusammengefasst, strukturiert und so aufbereitet, dass sie in Unterricht/Lehre produktiv umgesetzt werden können. Die in grösseren Abständen (zuletzt Juni 2019) von Hattie veröffentlichten Aktualisierungen werden in das bestehende öffentlich zugängliche Wiki eingepflegt und in wissenschaftlichen Veröffentlichungen verarbeitet.

Ebenfalls ist «Visible Learning and the Science of How We Learn» (2014) übersetzt und auf den deutschsprachigen Kontext adaptiert worden. Die übersetzten Bücher, die Websites, Beiträge zu wissenschaftlichen Tagungen und eigenständige Veröffentlichungen sollen den Zugang zur bestehenden und im Rahmen des Projekts neu entstandenen Wissensbasis für Akteure des Bildungssystems erleichtern und eine kritische Auseinandersetzung anstossen.

**Kooperation:** Universität Augsburg

**Laufzeit:** 2012–2019

**Finanzierung:** Schneider Verlag Hohengehren

**Projektleitung:** Prof. Dr. Wolfgang Beywl

**Team:** Etelvina Clara Fernández, Philipp Schmid, Janine Strasser, Fiona Berner, Prof. Dr. Klaus Zierer (Universität Augsburg)

**Weblink:** <https://www.lernensichtbarmachen.ch/hatties-studien/>

### **Area-based Reforms in Education: Forschungsprojekt zu sozialräumlichen Bildungsreformen**

Bezogen auf reformorientierte Bemühungen im Bildungssystem findet die Idee der Regionalisierung vor allem in sogenannten Schul- und Bildungslandschaften Niederschlag. In diesen lokal angesiedelten Vernetzungsaktivitäten, so die Vorstellung, werden Problemlösungen und Angebote geschaffen, um (Bildungs-)Herausforderungen vor Ort adäquat zu bearbeiten und gerade in sozialräumlich benachteiligten Lagen Bildungsräume zu schaffen, die Schülerinnen und Schülern einen ganzheitlichen Zugang zu Bildungsprozessen eröffnen und Bildungsressourcen klug und effektiv bündeln. Doch ist unter anderem unklar, ob und wie die programmatisch gesetzten Ziele wie Verbesserung von Chancengerechtigkeit und Aufbau von Bildungsräumen in benachteiligten Lagen tatsächlich mithilfe von Regionalisierungsstrategien erreicht werden. Ebenso ist weitgehend ungeklärt, wie genau eine vernetzt kooperativ agierende kommunale Ressource für die Unterstützung von Schulen vor allem in benachteiligten Lagen auszugestalten ist und welche Effekte sich hier für diese Schulen zeigen. Ferner offen ist derzeit die Frage, inwiefern der sozialräumliche und geographische Kontext, hier vor allem die Spezifika von benachteiligten urbanen vs. ländlichen Gebieten, für die erfolgreiche und nachhaltige Implementation sozialräumlicher Bildungsreformen unterschiedliche Ausgangsbedingungen bereithalten und somit bei zu entwickelnden Ansätzen Berücksichtigung finden müssen.

Das von der Robert Bosch Stiftung geförderte Vorhaben zielt darauf ab, diese Wissenslücken aufzugreifen und Akteure aus Praxis und Politik bei der Implementierung wirksamer effektiver raumbezogener Entwicklungsvorhaben zu unterstützen. Dazu wird das aktuelle Wissen zum Thema zusammengetragen. Das Projekt gliedert sich in drei Phasen: 1) Systematisches Literaturreview; 2) Fallstudienenerhebungen sowie 3) Erarbeitung von Best-Practice-Prinzipien, basierend auf Ergebnissen aus den vorherigen Phasen.

**Kooperation:** Prof. Dr. Chris Brown, Durham University (UK), Prof. Dr. Nina Bremm, PH Zürich

**Laufzeit:** 2019–2021

**Finanzierung:** Robert Bosch Stiftung

**Projektleitung:** Pierre Tulowitzki

**Team:** Aline Lüthi, Ella Grigolet

### **Anerkennung und Validierung von digitalen Kompetenzen – ein Projekt zur Förderung der individuellen Beschäftigungsfähigkeit von älteren Arbeitnehmenden und zur Optimierung der beruflichen Reintegration von älteren Stellensuchenden (Vali50+)**

Ziel des vorliegenden Projektvorhabens ist die Entwicklung von Instrumenten und Verfahren zur Sicht- und Nutzbarmachung von Kompetenzen, die im Umgang mit digitalen Technologien in informellen Kontexten entwickelt wurden. Zielgruppen des Projekts sind Erwerbslose und von Arbeitslosigkeit bedrohte Personen im Alter von 50+. Zur Realisierung des Vorhabens greift das Projekt auf zwei theoretische Bezugspunkte zurück: 1) Kompetenzen werden nicht nur in der Schule, sondern auch in non-formalen und informellen Kontexten – insbesondere im Prozess der Arbeit – entwickelt. 2) Die gesellschaftliche Leitidee des lebenslangen Lernens bedingt eine (soziale) Anerkennung und Zertifizierung von informell erworbenen Kompetenzen. Dadurch entwickeln die Einzelnen mehr Selbstvertrauen, und sie können sich auf dem Arbeitsmarkt besser positionieren. Das Projekt sieht deshalb die individuelle Sichtbarmachung sowie die Validierung informell erworbener digitaler Kompetenzen durch die Ausstellung eines Zertifikates vor.

**Kooperation:** Prof. Dr. Christof Minnig, Hochschule für Wirtschaft FHNW, Institut für Nonprofit- und Public Management

**Laufzeit:** 2020–2022

**Finanzierung:** Stiftung "Arbeitslosenunterstützung der Arbeitslosen-Versicherungskasse Basler Chemischer Betriebe" und Stiftung "Perspektiven" von Swiss Life

**Projektleitung:** Prof. Dr. Ulla Klingovsky

**Team:** Dr. Martin Schmid, Christian Huber

### **Changemaker-Schulen – Digitale Transformation im Bildungsraum Nordwestschweiz – Wissen erfolgreicher Schlüsselpersonen nutzbar machen**

Während der Schulschliessungen im Frühjahr 2020 haben viele Schulen im Bildungsraum Nordwestschweiz digitale Kommunikations- und Lerntools häufiger und intensiver eingesetzt. Es ragen Schulen heraus, die schnell in der Lage waren, pädagogisch effektive Lehr-/Lernarrangements auf Distanz digital anzubieten (*Changemaker-Schulen*). Sie sollen dabei unterstützt werden, ihr Wissen rund um gelungene Arbeit mit digitalen Medien zu sichern, zu erweitern und zu teilen. Der Fokus liegt auf der Verbindung von Schulentwicklung und nachhaltiger Umsetzung von erfolgreichen Konzepten, die wirksame pädagogisch-didaktische Ansätze mit neuen Technologien kombinieren. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, gemeinsam mit diesen Schulen ihre quantitativen und qualitativen Leistungen und Entwicklungssprünge präzise zu beschreiben. Die zentrale Fragestellung lautet, auf welcher Basis und mit welchen Vorgehensweisen die Schulen dies erreicht haben (u. a. Personal-, Unterrichts- und Schulentwicklung, Infrastruktur, umgesetzte pädagogische Konzepte sowie Medien- und Informatik-Konzepte). Das Wissen zentraler Akteure (Schulleitungen, lokale Behörden, Pädagogische ICT-Supporter – PICTS, Schlüsselpersonen in schulinternen Steuergruppen usw.) dazu, wie ein solcher Wandel eingeleitet und stabilisiert werden kann, soll in diesem Projekt erstmalig systematisch aufbereitet werden. Seitens der Pädagogischen Hochschule FHNW sind Forschende der Professur für Bildungsmanagement und Schulentwicklung sowie Expertinnen und Experten von imedias, der Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht, beteiligt.

**Kooperation:** imedias

**Laufzeit:** 2020–2021

**Finanzierung:** Killer-Schmidli-Stiftung und FHNW

**Projektleitung:** Prof. Dr. Pierre Tulowitzki, Prof. Dr. Wolfgang Beywl

**Team:** Claudia Fischer, Manuela Schuler, Aline Lüthi

### **connected – das integrative Lehrmittel für Medien und Informatik**

In vier Bänden und für die 5.–9. Klasse werden die Kompetenzen Medien und Informatik LP21 vollständig vermittelt. Das 2016 von Expertinnen und Experten aus der Informatikdidaktik, der Medienpädagogik und der Schulpraxis entwickelte Dagstuhl-Dreieck gibt die didaktische Grundlage für das Lehrmittel vor. Die Bände 3 und 4 des Lehrmittels werden in der Co-Leitung unter Beteiligung der PH FHNW entwickelt. Das Lehrmittel nimmt Phänomene, Gegenstände und Situationen des digitalen Zeitalters aus verschiedenen Perspektiven in den Blick und zeigt, wie sich technologische, gesellschaftliche und anwendungsbezogene Aspekte wechselseitig beeinflussen und ineinandergreifen. Die drei Pfeiler von Medien und Informatik gemäss Lehrplan 21 – Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen – werden somit gemeinsam behandelt. Die vier Bände von «connected» sind inhaltlich nach den Themen ausgerichtet, die auf den entsprechenden Altersstufen im Unterricht im Vordergrund stehen. So wird der kognitiven Entwicklung der Kinder und Jugendlichen Rechnung getragen.

**Kooperation:** PH FHNW, PH Luzern, PH Thurgau

**Laufzeit:** 2016–2019

**Finanzierung:** Lehrmittelverlag Zürich

**Projektleitung:** Claudia Fischer (PH FHNW), Urs Meier (PH Luzern)

**Team:** Marc Feige, Martin Guggisberg, Roger Mäder, Björn Maurer, Igo Schaller, Helen Stadelmann, u. a.

**Weblink:** connected 3: [https://www.lmvz.ch/Portals/0/data/documents/productcontent/connected/connected\\_3\\_jahresplanung\\_lehrplan.pdf?ver=2019-03-06-091629-843](https://www.lmvz.ch/Portals/0/data/documents/productcontent/connected/connected_3_jahresplanung_lehrplan.pdf?ver=2019-03-06-091629-843)

connected 4: [https://www.lmvz.ch/Portals/0/data/documents/productcontent/connected/connected\\_4\\_jahresplanung\\_lehrplan.pdf?ver=2019-03-06-091634-890](https://www.lmvz.ch/Portals/0/data/documents/productcontent/connected/connected_4_jahresplanung_lehrplan.pdf?ver=2019-03-06-091634-890)

### **Connect-Pilotprogramm zur Förderung doppelter Kompetenzprofile durch Connectivity-Aktivitäten zwischen Wissenschaft und Praxis (FHNW)**

Das Pilotprogramm zielt darauf ab, im Rahmen von hochschulspezifischen sowie hochschulübergreifenden Massnahmen zur Entwicklung von (potenziellen) Nachwuchskräften beizutragen, die die Anforderungen an ein doppeltes Kompetenzprofil erfüllen: einerseits durch die Entwicklung einer individuellen Kontextsensibilität für die beiden Handlungsfelder Forschung und Praxis und ihre spezifischen Kompetenzanforderungen. Andererseits werden durch handlungsfeldübergreifende Aktivitäten («boundary crossing») und ein Begleitprogramm spezifische Wissens- und Kompetenzelemente in beiden Handlungsfeldern aufgebaut. Eine innovative Verzahnung auf personaler und institutioneller Ebene («Connectivity-Aktivitäten») unterstützt den dazu nötigen Wissens- und Erfahrungstransfer systematisch. Die drei spezifischen Arbeitsansätze der Einzelprogramme (Tandemmodell, Einzelcoachings und «Rückkehrer»-Massnahmen) werden nach der Erprobungsphase auf Adaptionmöglichkeiten anderer Hochschulen hin ausgewertet.

Von dem Pilotprogramm angesprochen werden einerseits bereits an einer der drei Hochschulen tätige wissenschaftliche Mitarbeitende. Andererseits wendet es sich an Praxisexpertinnen und -experten der Praxispartnerorganisationen und an ehemalige wissenschaftliche Mitarbeitende mit Erfahrung in Hochschule und Praxis.

**Kooperation:** Institut Weiterbildung und Beratung, Hochschule für Soziale Arbeit FHNW (HSA), Hochschule für Wirtschaft FHNW (HSW), Hochschule für angewandte Psychologie FHNW (APS)

**Laufzeit:** 2017–2021

**Finanzierung:** Swissuniversities

**Projektleitung:** Prof. Dr. Stefan Kösel (HSA), Prof. Dr. Martina Zölch (HSW), Dr. phil. Thomas Rysler (APS), Prof. Dr. Ulla Klingovsky

**Team:** Claudia Zimmerli, Sonja Markwalder, Marc Goldoni

### **Critical Diversity Literacy arts & further education (CDL)**

Ziel der Forschungs- und Entwicklungsarbeit Critical Diversity Literacy arts & further education ist es, empirisch fundierte Aus- und Weiterbildungsformate für (angehende) Lehrpersonen an Pädagogischen Hochschulen und Unterrichtsmaterialien für Schulen und weitere Bildungseinrichtungen zu entwickeln. Diese Lehr- und Unterrichtspraxen sensibilisieren für soziale und kulturelle Machtverhältnisse, für Zuschreibungen und normative Setzungen gegenüber «anderen» und für die damit einhergehenden Prozesse der Ein- und Ausgrenzung. Sie eröffnen zugleich neue Artikulationsformen und Handlungsoptionen im Umgang mit Phänomenen sozialer und kultureller Diversitäten. In theoretischer Hinsicht werden die Konzepte «Critical Diversity Literacy» und «Kontaktzone» mit einer «Differenzanalytischen Lern- und Bildungstheorie» und mit von den Cultural Studies informierten Ansätzen «kritischer Kunstvermittlung» verbunden. Das methodische Vorgehen sieht die Entwicklung von exemplarischen Weiterbildungsformaten in für die Fragestellung relevanten Praxisfeldern vor. Dabei wird das performative und darstellende Potenzial der Künste eingesetzt, um «Kontaktzonen» zu evozieren, d. h. Bildungsgelegenheiten, in welchen historisch, sozial und kulturell geformte (Un-)Verhältnisse kollektiv sichtbar und neu verhandelbar werden. Diese Weiterbildungsformate werden im geplanten Begleitforschungsprogramm als qualitative Fallstudien analysiert und ausgewertet. Die fallübergreifenden Erkenntnisse werden für die Weiterentwicklung diversitätsorientierter und heterogenitätssensibler Vermittlungskonzepte zur Förderung von Critical Diversity Literacy (CDL) genutzt. Sie bilden die Grundlage für die Konzeption empirisch fundierter Aus- und Weiterbildungsformate insbesondere für (angehende) Lehrkräfte sowie die Entwicklung von Unterrichtsmaterialien für Schulen und weitere Bildungseinrichtungen. Darüber hinaus werden durch die Verschränkung von differenztheoretischer Bildungstheorie und kritischer Kunstvermittlung wegweisende Impulse für die Professionalisierung pädagogischer Bildungspraxis erwartet.

**Kooperation:** Wits University Johannesburg, Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK)

**Laufzeit:** 2016–2022

**Projektleitung:** Prof. Dr. Ulla Klingovsky, Prof. Georges Pfründer

**Team:** Prof. Melissa Steyn (Wits University Johannesburg), Prof. Carmen Mörsch (ZHdK), Serena Dankwa, Julia Weber

### **Formative Selbstevaluation des FLE-Unterrichts**

Das Pilotprojekt «Connaître son impact et renforcer l'apprentissage du Français Langue Étrangère (FLE). Projet pilote EEVE pour Enseignant-e-s FLE du Secondaire II dans le canton de Bâle-Campagne» verfolgt zwei Hauptziele: Teilnehmende Lehrpersonen der Sekundarstufe II, die Französisch als Fremdsprache (Français Langue Étrangère FLE) unterrichten, lernen mit dem integrierten Unterrichts- und Untersuchungsverfahren «EEVE» (Akronym für «Enseigner et évaluer de manière visible et effective») und passenden fachdidaktischen Materialien, den Einfluss ihres Unterrichts auf den Lernprozess ihrer Schülerinnen und Schüler zu optimieren. Das Weiterbildungsangebot auf Französisch ist auf die Bedürfnisse der FLE-Lehrpersonen, die ihre Lernenden u. a. auf das Sprachzertifikat DELF/DALF gezielt vorbereiten, massgeschneidert und wird wissenschaftlich begleitet.

**Kooperation:** Schweizerisches Zentrum für die Mittelschule ZEM|CES

**Laufzeit:** 2018–2019

**Finanzierung:** Bundesamt für Kultur BAK

**Projektleitung:** Dr. Florence Buchmann, Prof. Dr. Wolfgang Beywl, Patrick Blum

**Team:** Helena Follmer Zellmeyer, Renata Leimer

**Weblink:** <https://www.fhnw.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/paedagogik/institut-weiterbildung-und-beratung/integrierte-schul-und-unterrichtsentwicklung-luise/eeve-enseignement-evalue-visible-et-effectif>

### **Heterogenität und Hochschullehre**

Gemäss ihren Strategischen Leitlinien 2025 beabsichtigt die FHNW, der zunehmenden Vielfalt von Studierenden in der Gestaltung des Studiums gezielt Rechnung zu tragen und Diversity-Kompetenz in allen Aufgabenbereichen zu fördern. Das im Rahmen des Aktionsplans Chancengleichheit FHNW durchgeführte Projekt verfolgt das Ziel, ein Weiterbildungsangebot zu Heterogenität und Hochschullehre auf der Basis von Überlegungen zu einer «Critical Diversity Literacy» zu entwickeln, durchzuführen und zu evaluieren. Dabei wird kein instrumentelles Verständnis von Diversity-Kompetenz (im Sinne von Tools und Tipps für den «Umgang mit Vielfalt») vermittelt, sondern ein Ansatz kritischer (Selbst-)Reflexion verfolgt. Es geht darum, soziale Konstruktionen der Wahrnehmung und Herstellung von Unterschiedlichkeit in der Hochschullehre in diesem Weiterbildungssetting (als «Kontaktzonen») sichtbar und erlebbar zu machen. Dabei werden nicht nur Benachteiligungen, sondern auch Privilegien in den Blick genommen und z. B. über Methoden aus der Kunstvermittlung in Verhandlung gebracht, um neue Handlungsoptionen zu generieren.

**Laufzeit:** 2017–2021

**Finanzierung:** Aktionsplan Diversity FHNW

**Projektleitung:** Prof. Dr. Ulla Klingovsky, Prof. Georges Pfründer

**Team:** Serena Dankwa

### **Doing Diversity in der Hochschullehre**

Gemäss ihrer Strategischen Leitlinien 2025 trägt die FHNW der zunehmenden Vielfalt von Studierenden in der Gestaltung des Studiums gezielt Rechnung. Auch wenn im Bereich der Hochschullehre bereits gezielte Massnahmen (z. B. Nachteilsausgleich) und im Rahmen des Aktionsplans Chancengleichheit FHNW 2017–2020 erfolgreiche Entwicklungsprojekte (z. B. Heterogenität und Hochschullehre FHNW, Imagining/Educating Otherwise HGK, Gender & Diversity Diskurs in der Hochschullehre HSA) umgesetzt wurden, besteht weiterhin konkreter Handlungsbedarf, die Formel des „Doing Diversity“ auf der Ebenen der Ausbildung voranzutreiben. Daher wird vorgeschlagen, im Rahmen des Aktionsplans Diversity FHNW 2021–2024 ein zentral finanziertes, hochschulübergreifendes Projekt zu „Doing Diversity“ im Umsetzungsschwerpunkt „Inklusive Hochschullehre“ umzusetzen.

Im Rahmen des Projekts «Doing Diversity! in der Hochschullehre» werden mithilfe hochschuldidaktischer und kunstvermittelnder Praxen hochschulübergreifende Weiterbildungsateliers zu heterogenitätsorientierter und diversitätssensibler Lehr- und Lernpraxis an der Hochschule entwickelt und angeboten.

**Laufzeit:** 2021–2024

**Finanzierung:** Aktionsplan Diversity FHNW

**Projektleitung:** Prof. Dr. Ulla Klingovsky, Prof. Georges Pfründer

**Team:** Serena Dankwa, Sarah-Mee Filep

### **Lehren und Lernen sichtbar machen (LLSM)**

Lehren und Lernen sichtbar machen (LLSM) in möglichst vielen Klassenzimmern der Deutschschweiz – das ist Anliegen dieses Projekts. Das Projekt befähigt Lehrpersonen von Pilotschulen aus der Deutschschweiz, mit vielfältigen Methoden das Lernen ihrer Schülerinnen und Schüler transparent zu machen. Im Zentrum stehen die wechselseitigen Rückmeldungen, von Lernenden an die Lehrperson und umgekehrt, sowie Rückmeldungen der Lernenden untereinander. Dies bietet grosse Chancen für optimale Lerngewinne und hochwirksamen Unterricht. Aktuelle Themen wie Kompetenzorientierung oder Digitalisierung sind wichtige Bezugspunkte von LLSM. Das LLSM-Projekt basiert auf der einschlägigen Forschungsliteratur, Erfahrungen im Vorgängerprojekt www2, Diskussionen mit LLSM-interessierten Lehrpersonen, Schulleitungen, Mitarbeitenden von Bildungsverwaltungen sowie Fachkolleginnen und -kollegen bei schulinternen Weiterbildungen, Workshops und Tagungen. Die konkreten Schwerpunkte und Inhalte des LLSM-Projekts werden gemeinsam mit den beteiligten

Pilotschulen und Lehrpersonen sowie weiteren Interessierten und Involvierten ausgearbeitet und ergänzt. Fortlaufend werden die geplanten Aktivitäten und Inhalte auf den Prüfstand gestellt, überarbeitet und mit Prioritäten versehen. Dies erfolgt forschungs- und datenbasiert, durch Auswertung von Dokumenten, ein partizipatives Online-Concept-Mapping sowie moderierte Netzwerktreffen.

**Kooperation:** Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz (LCH), Dachverband der Deutschschweizer Schulleiterinnen und Schulleiter (VSLCH), Alexander-von-Humboldt-Schule Lauterbach (Deutschland)

**Laufzeit:** 2017–2021

**Finanzierung:** Stiftung Mercator Schweiz

**Projektleitung:** Prof. Dr. Wolfgang Beywl, Kathrin Pirani

**Team:** Fiona Berner, Michael Mittag, Philipp Schmid, Manuela Schuler, Janine Strasser, Monique Struck, Monika Wyss

**Weblink:** <https://www.lernsichtbarmachen.ch/llsm/>

### **Luise-Coachs an beruflichen Schulen**

Ein forschungsbasiertes Konzept zur Qualifizierung von ca. 60 Lehrpersonen der Sekundarstufe II mit Beratungsausbildung im Bildungsraum Baden-Württemberg wird erprobt. Diese Luise-Coachs begleiten Luise-Projekte an beruflichen Schulen. Die voll situierte Präsenzweiterbildung mit vier auf ca. ein halbes Jahr verteilten Präsenztagen wird ergänzt durch Webinare zur Fortbildung in Beratung, Basisleitfäden («Grundlagenheft») und ein Coaching-Handbuch für das angeleitete Selbststudium. Die Umsetzung der Luise-Beratung durch die Teilnehmenden wird multimethodisch wissenschaftlich evaluiert. Ergebnisse werden auf einer Tagung des Zentrums für Schulqualität und Lehrerbildung Ende 2019 präsentiert.

**Kooperation:** Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

**Laufzeit:** 2017–2019

**Finanzierung:** Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

**Projektleitung:** Kathrin Pirani, Prof. Dr. Wolfgang Beywl

**Team:** Dr. Monika Wyss, Marcel Hatt, Dr. Florence Buchmann

### **Themenschulprojekt Kompetenzorientiertes Lerncoaching**

In Zusammenarbeit mit sechs ausgewählten Schulen im Kanton Aargau (drei Primar- sowie drei Sek-I-Schulen) werden Unterrichtsentwicklungskonzepte und -vorgehensweisen entwickelt, wie schulinterne Entwicklungsmassnahmen, die eher als Merkmale der Oberflächenstruktur des Unterrichts verstanden werden können, wie beispielsweise Umgestaltung des Schulzimmers, der Stundenpläne oder der Lernmaterialien etc., wirksam verbunden werden können mit Merkmalen der Tiefenstruktur des Lernens wie Beziehungsqualität, Qualität der Lernbegleitung, Motivation der Lehrperson oder Lernklima. Jede Schule wählt dabei einen Schwerpunkt zur Kompetenzvertiefung und erhält durch die Beratungspersonen der Beratungsstelle Unterrichtsentwicklung und Lernbegleitung (schul-in) während dreier Jahre kontinuierliche Begleitung in Form von Beratung, Schulung, Konzeptarbeit und fachlichem Feedback gegenüber den konkreten Entwicklungsarbeiten der Schule. Durch den Einbezug der in der Schule entwickelten Instrumente, Verfahren, Abläufe und Produkte gestaltet sich die fachliche Beratung und Unterstützung der Schulen praxisnah. Das Schul- und Unterrichtsentwicklungsprojekt basiert auf einem mehrphasigen Konzept mit Pilotphase, regelmässiger Evaluation und allfälliger schulweiter Implementation. Die beteiligten Schulen tauschen regelmässig gegenseitig ihre schulbezogenen Erfahrungen aus. Die Erfahrungen mit den Schulen generieren weitere Erkenntnisse für die Praxis der Schul- und Unterrichtsentwicklung.

**Laufzeit:** 2019–2022

**Finanzierung:** Entwicklungsprojekt in der Weiterbildung

**Projektleitung:** Michele Eschelmüller

**Team:** Dr. Patrik Widmer, Jörg Giacomuzzi, Maria Schmid, Cornelia Müller Bösch

### **Unterrichtsbasierte Selbstevaluation auf der Sekundarstufe II (Luise II)**

Das bereits in der Volksschule eingesetzte und erprobte Konzept der Schul- und Unterrichtsentwicklung Luise (Lehrpersonen unterrichten und untersuchen integriert, sichtbar und effektiv) wird auf der Sekundarstufe II eingesetzt und erprobt. Nach seiner Übertragung in die französischsprachigen Landesteile ist für 2019 auch eine Einführung im Tessin geplant. Ein Schwerpunkt liegt auf der empirischen Untersuchung zur Wirkung auf das professionelle Handeln der Lehrpersonen sowie das organisationale Lernen in der Schule. Dazu werden empirische Arbeiten konzipiert und durchgeführt. Das Luise zugrunde liegende Angebots-Nutzungs-Modell des Unterrichts wird ergänzt durch die durch Lehrpersonen selbst gesteuerten Datenerhebungen zum Ausmass ihrer Zielerreichung. Das Modell wird im Bezugsrahmen aktueller Ergebnisse der Bildungsforschung verortet und verfolgt somit eine doppelte Evidenzbasierung (wissenschaftliches Wissen zu Schule und Unterricht sowie expliziertes und empirisch geprüftes Erfahrungswissen professionell agierender Lehrpersonen).

**Kooperation:** Schweizerisches Zentrum für die Mittelschule ZEM|CES

**Laufzeit:** 2014–2019

**Finanzierung:** durch die Mittelschulämter der beteiligten Schulen

**Projektleitung:** Kathrin Pirani, Prof. Dr. Wolfgang Beywl

**Team:** Heinz Bayer, Dr. Florence Buchmann, Roland Härrli, Marcel Hatt, Dr. Monika Wyss

**Weblink:** <https://www.zemces.ch/de/kompetenzzentrum-mittelschulen/themen/luise-ii>

### **Entwicklung und Umsetzung (Pilotphase) eines interprofessionellen Weiter- und Fortbildungsmoduls zur Prävention in der Gesundheitsversorgung**

Ziel des Projekts ist die Entwicklung und Implementierung eines interprofessionellen Weiter- und Fortbildungsmoduls für Gesundheitsfachpersonen im Bereich der Prävention, welches ab Herbst 2021 an den Fachkongressen und an weiteren geeigneten Veranstaltungen angeboten werden soll. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung der NCD-Strategie mit Fokus auf Herz- und Gefässkrankheiten, Hirnschlag und Diabetes geleistet werden, die Qualität der Versorgung chronisch kranker und multimorbider Personen gestärkt und nicht-ärztliches Fachpersonal verstärkt in die Schulung, das Monitoring und andere Aufgaben der langfristigen, patientenzentrierten Betreuung von Menschen mit chronischen Erkrankungen einbezogen (u. a. zertifizierte neue Schulungsangebote entwickeln: Präventionsmodule für das Fort- und Weiterbildungsangebot der beteiligten Organisationen, CAS Bewegungs- und Sporttherapie, Ernährungs- und Diabetes-Beratung, Raucherberatung, psychologische Unterstützung).

**Kooperation:** [swissprevent.ch](http://swissprevent.ch)

**Laufzeit:** 2020–2022

**Finanzierung:** BAG

**Projektleitung:** Prof. Dr. Hugo Saner, Prof. Dr. Ulla Klingovsky

**Team:** Jana Wälchli, Sarah-Mee Filep

## 7 Institut Forschung und Entwicklung

### 7.1 Leitung Institut Forschung und Entwicklung

#### **Inequalities and Resilience at School**

Das Projekt ist ein international-vergleichendes (Deutschland, Griechenland, Schweiz) und längsschnittlich angelegtes Vorhaben im Rahmen des NCCR – on the move. Die Bedingungen für ein Gelingen von Schule und Unterricht zu erarbeiten, stellt ein eminentes schulpädagogisches und sozialpolitisches Anliegen dar. Diese Gelingensbedingungen werden zentral durch Resilienzprozesse beeinflusst. Daher befasst sich das Projekt mit der Beziehung zwischen Resilienz und Schulerfolg. Das erziehungswissenschaftliche Teilprojekt «Inequalities and Resilience at School» wird zentral von der PH FHNW aus geleitet, aber lokal in Deutschland, in Griechenland sowie in der Schweiz bearbeitet. Es fokussiert auf die personellen, sozialen und gesellschaftlichen Prozesse, die Handlungsfähigkeit («agency») von Jugendlichen (im Alter von 12 bis 16 Jahren) mit Flüchtlings- oder Migrationshintergrund in der Schule fördern, und fragt damit nach den veränderbaren Bedingungen weg von Diskriminierungs- und Ungleichheitserfahrungen hin zu einer erfolgreich abgeschlossenen schulischen Ausbildung. Dabei berücksichtigt das Projekt rund 500 Jugendliche, ihre Eltern und Klassenlehrpersonen pro Land. Alle drei Personengruppen werden zu Beginn des Projektes (t0, September 2019) und dann jeweils zum Abschluss des siebten (t1, Juni 2020), achten (t2, Juni 2021) und neunten (t3, Juni 2022) Schuljahres befragt. Ziel dieses Projektes ist es einerseits, diese Prozesse längsschnittlich und international-vergleichend besser verstehen zu können, und andererseits, konkrete Massnahmen zur Förderung der Schutzfaktoren sowie für die Überwindung von Belastungen für Schüler\*innen, Eltern und Lehrpersonen zu erarbeiten.

**Kooperation:** Prof. Dr. Ulrike Graf, Prof. Dr. Christian Rietz, PH Heidelberg/Deutschland; Prof. Dr. Christos Govaris, Universität Thessalien/Griechenland

**Laufzeit:** 2019–2023

**Finanzierung:** SNF NCCR on the move

**Projektleitung:** Prof. Dr. Wassilis Kassis

**Team:** Clarissa Janousch, Petra Sidler, Beyhan Ertanir

**Weblink:** [http://bit.ly/NCCR\\_School-Resilience](http://bit.ly/NCCR_School-Resilience)

#### **Gewaltresilienz**

Im Mittelpunkt unseres vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützten Projekts stehen die Erkennung und Steuerung der veränderbaren Gelingensbedingungen, die Resilienzprozesse sozialer Entwicklung jugendlicher SchülerInnen auf der Sekundarstufe I. Ausgehend von der Tatsache, dass Gewaltsymptomatiken in der Schule sich zwar sehr wohl deutlich in der Schule zeigen können, aber nicht zwingend auch ihren Ursprung in der Schule haben müssen, fragen wir im Rahmen dieses Projektes aus der Sicht der Resilienzforschung nach den beeinflussbaren inner- und ausserschulischen Schutz- und Belastungsfaktoren zur Förderung einer positiven sozialen Entwicklung von Schüler\*innen, die damit einhergehend auch zu einer Entlastung belastender Unterrichtssituationen für Lehrpersonen, MitschülerInnen und Schulen führen. Dabei ist es unser Ziel, diese Resilienzprozesse einerseits besser zu verstehen und andererseits sowohl Massnahmen zur Förderung der Schutzfaktoren wie auch zur Überwindung von Belastungen für SchülerInnen, Eltern und Lehrpersonen zu erarbeiten. Es findet hierzu eine Längsschnittstudie über 2'700 Schüler\*innen und ca. 150 Schulklassen zu insgesamt vier Befragungszeitpunkten über drei Jahre, also über die gesamte Sek-I-Zeit statt, startend im Herbst 2020.

**Laufzeit:** 2020–2024

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds SNF

**Projektleitung:** Prof. Dr. Wassilis Kassis

**Team:** Aksoy Dilan, Favre Céline Anne, Müller Laura

## 7.2 Zentrum Lesen, Medien, Schrift

### **ALLE (Aktive Lernzeit und Lernerfolg für alle Schüler\*innen)**

Das Projekt «ALLE» ist ein Pilotprojekt der Bildungsdirektion Kanton Zürich: Die Pilotschulen erproben geeignete Massnahmen, um die Kompetenzen der leistungsschwächeren Schüler\*innen in Deutsch und Mathematik zu verbessern. Bezogen auf das Fach Deutsch wurde der Schwerpunkt auf den Bereich Schreiben gelegt. Mit den Pilotschulen wurde insbesondere der Förderbereich «Schreiben als soziale Praxis» erarbeitet und in diesem Zusammenhang auch eine Lernstandserfassung erprobt, die mit Ankertexten arbeitet.

**Laufzeit:** 2015–2020

**Finanzierung:** Bildungsdirektion Kanton Zürich

**Projektleitung:** Deutsch: Prof. Dr. Afra Sturm

**Team:** Prof. Dr. Claudia Schmellentin, Tim Sommer, Nadja Lindauer, Claudia Neugebauer (PH Zürich)

### **Aufgabenentwicklung**

Die Kantone Aargau, Basel-Stadt, Basel-Landschaft und Solothurn beauftragten das Institut für Bildungsevaluation der Universität Zürich mit der Entwicklung und Durchführung gemeinsamer Leistungstests und der Entwicklung einer Aufgabensammlung (Mindsteps) zum kompetenzorientierten Üben und Prüfen. Im Auftrag des Instituts für Bildungsevaluation erarbeitet das Zentrum Lesen der Pädagogischen Hochschule FHNW Aufgaben für den Bereich Schulsprache Deutsch.

Die Aufgaben werden durch Lehrpersonen und Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker entwickelt.

Die Aufgabenentwicklung beschränkt sich auf die Bereiche «Lesen» und «Grammatik und Rechtschreibung».

**Kooperation:** Universität Zürich, Institut für Bildungsevaluation

**Laufzeit:** 2014–2021

**Finanzierung:** Kanton Aargau, Kanton Basel-Stadt, Kanton Basel-Landschaft und Kanton Solothurn

**Projektleitung:** Prof. Dr. Thomas Lindauer

**Team:** Sarah Grunauer, Mirjam Wilhelm, Maria Riss, Tobias Erne

### **DVV-Rahmencurriculum**

Aufbauend auf der Leo-Level-Studie entwickelte der Deutsche Volkshochschul-Verband (DVV) für die Zielgruppe (junge) Erwachsene mit unzureichenden Lese- und/oder Schreibkompetenzen Lehr- und Lernmaterialien. Diese Materialien wurden zudem für unterschiedliche Branchen erarbeitet. Das Zentrum Lesen führt dazu eine externe wissenschaftliche Begleitung durch, die fundierte Einschätzungen zur Qualität der Lehr- und Lernmaterialien erlaubt (u. a. mittels teilnehmender Beobachtung in ausgewählten Kursen). Auf dieser Grundlage werden die Materialien überarbeitet.

**Laufzeit:** 2018–2020

**Finanzierung:** Deutscher Volkshochschul-Verband, Bonn

**Projektleitung:** Prof. Dr. Afra Sturm

**Team:** Prof. Dr. Thomas Lindauer, Dr. Miriam Dittmar, Nadja Lindauer, Linda Leutwiler

### **QUIMS Beurteilen und Fördern mit Fokus auf Sprache**

Im Kanton Zürich nehmen Schulen mit ausgeprägt multikultureller Zusammensetzung am Programm QUIMS (Qualität in multikulturellen Schulen) teil und verstärken so die Förderung der Sprache, des Schulerfolgs und der sozialen Integration. Die Bildungsdirektion und der Bildungsrat des Kantons Zürich haben «Beurteilen und Fördern mit Fokus auf Sprache» als neuen Entwicklungsschwerpunkt ab 2019 festgelegt. QUIMS-Schulen sind beauftragt, von 2019 bis 2022 auch an diesem Schwerpunkt zu arbeiten.

In einem Fachgutachten werden die Grundlagen mit Empfehlungen für die Arbeit in den Schulen erarbeitet. Zusätzlich werden die Schulen mit drei Angeboten unterstützt, die aufeinander abgestimmt sind: Veranstaltungsreihe, schulinterne Weiterbildung auf Bestellung, Materialien zum Download. Schulen, die sich für eine schulinterne Weiterbildung entscheiden, werden während zweier Jahre durch ein Weiterbildungsteam, das je nach Voraussetzungen der Schule aus ein bis drei Personen besteht, bei der Entwicklung ihrer Schreibförderung begleitet. Ausgehend von der spezifischen Situation der Schule wird festgelegt, an welchem Themenfeld gearbeitet wird.

**Kooperation:** PH Zürich (PHZH), PH Luzern (PHLU)

**Laufzeit:** 2019–2022

**Finanzierung:** Bildungsdirektion des Kantons Zürich

**Projektleitung:** Prof. Dr. Afra Sturm

**Team:** Aline Meili, Jacqueline Schöpfer, Tim Sommer, Claudia Neugebauer (PHZH), Prof. Dr. Werner Senn (PHLU)

### **QUIMS Aufgaben Schwerpunkt C**

Im QUIMS-Schwerpunkt «Beurteilen und Fördern mit Fokus auf Sprache» des VSA Kt. Zürich werden in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Zürich Arrangements für verschiedene Zielgruppen entwickelt: zum einen für die SchilW-Angebote, zum anderen für die Schulen und Lehrpersonen. Die Arrangements illustrieren, wie in den Themenfeldern, die für die Arbeit am Schwerpunkt leitend sind, Fördern und Beurteilen mit Fokus auf Sprache umgesetzt werden kann.

**Kooperation:** PH Zürich (PHZH)

**Laufzeit:** 2019–2022

**Finanzierung:** Bildungsdirektion des Kantons Zürich

**Projektleitung:** Prof. Dr. Afra Sturm, Claudia Neugebauer (PHZH)

**Team:** Aline Meili, Jacqueline Schöpfer, Tim Sommer

### **QUIMS Schreibförderung – Publikation Musteraufgaben**

Im Rahmen des QUIMS-Schwerpunkts «Schreiben auf allen Schulstufen» wurden für die Zyklen 1–3 Lehr- und Lernarrangements entwickelt, die die drei Förderbereiche basale Schreibfähigkeiten, Schreibstrategien und Schreiben als soziales Handeln exemplarisch aufzeigen (mit SuS-Materialien und Hinweisen zur Beurteilung). Diese Schreibarrangements – «Musteraufgaben» genannt – sind online zugänglich. Die schreibdidaktischen Grundlagen werden im Rahmen einer Publikation sowohl Lehrpersonen als auch WeiterbildnerInnen zugänglich gemacht.

**Kooperation:** PH Zürich (PHZH), PH Luzern (PHLU)

**Laufzeit:** 2012–2019

**Finanzierung:** Bildungsdirektion des Kantons Zürich

**Projektleitung:** Prof. Dr. Afra Sturm

**Team:** Tim Sommer, Prof. Dr. Thomas Lindauer, Rebekka Nänny, Franziska Weber, Claudia Neugebauer (PHZH), Prof. Dr. Werner Senn (PHLU)

### **ÜGK HarmoS 11 Schulsprache**

Die EDK überprüft 2023 zum zweiten Mal das Erreichen der Grundkompetenzen in der Schulsprache, die sie im Jahr 2011 freigegeben hat. Bei dieser Überprüfung wird neben der Schulsprache auch die erste und zweite Fremdsprache am Ende des 11. Bildungsjahres nach HarmoS-Zählung getestet.

Das Zentrum Lesen wurde mit der Entwicklung der Testaufgaben, der Schwellenwertsetzung und der Erstberichterstattung für die Schulsprache Deutsch in den Domänen Lesen und Rechtschreibung beauftragt. Es entwickelt die Testaufgaben gemeinsam mit der SUPSI/DFA und der HEP Vaud in den drei Landessprachen Deutsch, Französisch und Italienisch und führt damit die bestehende Kooperation weiter. Für die tabletbasierten Erhebungen in den einzelnen Kantonen wird eine Datenbank mit Testaufgaben eingesetzt. Diese wird von der Geschäftsstelle Aufgabendatenbank der EDK (GS ADB) verwaltet.

**Kooperation:** HEP Vaud, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI/DECS), GS Aufgabendatenbank EDK

**Laufzeit:** 2018–2024

**Finanzierung:** Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Thomas Lindauer

**Team:** Linda Leutwiler

### **ÜGK HarmoS 4 Schulsprache**

Basierend auf den Ergebnissen aus einer vorangehenden Machbarkeitsstudie überprüft die EDK 2024 zum dritten Mal das Erreichen der Grundkompetenzen in der Schulsprache. Bei dieser Überprüfung werden die Grundkompetenzen in den Fächern Schulsprache und Mathematik am Ende des 4. Bildungsjahres nach HarmoS-Zählung getestet.

Das Zentrum Lesen wurde mit der Koordination der gesamtschweizerischen Aufgabenentwicklung, der Entwicklung der Testaufgaben, der Schwellenwertsetzung und der Erstberichterstattung für die Schulsprache Deutsch beauftragt. Im Fach Schulsprache werden die Domänen Lesen und Hören überprüft. Die Leseaufgaben entwickelt das Zentrum Lesen in Kooperation mit der HEP Vaud und der Divisione della Scuola, die Zuhöraufgaben werden vom Zentrum Mündlichkeit der PH Zug in Zusammenarbeit mit den weiteren beteiligten Institutionen in den drei Landessprachen Deutsch, Französisch und Italienisch entwickelt

**Kooperation:** PH Zug, Zentrum Mündlichkeit, HEP Vaud, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI/DECS), GS Aufgabendatenbank EDK

**Laufzeit:** 2019–2025

**Finanzierung:** Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Thomas Lindauer

**Team:** Linda Leutwiler

### **Die Sprachstarken – Überarbeitung**

«Die Sprachstarken» sind ein umfassendes Sprachlehrmittel für die Volksschule. Ein Team aus Fachdidaktikerinnen und -didaktikern und Primarlehrpersonen hat von 2003–2010 dieses Lehrwerk für die Klassen 2–6 entwickelt. Aufgrund des grossen Anklangs, das das Lehrwerk in der Schulpraxis und bei den Bildungsbehörden in kurzer Zeit gefunden hat, wurden die drei Folgebände für die Klassen 7–9 mit der gleichen Projektleitung und einem Team von Lehrpersonen der verschiedenen Niveaustufen und Fachdidaktikerinnen und -didaktikern erarbeitet. Als Ergebnis dieses Entwicklungsprojekts liegt ein Sprachlehrmittel für die Schweizer Volksschulen vor, das einen kompetenz- und förderorientierten Sprachunterricht ermöglicht, wie er im Lehrplan 21 angelegt ist. Inzwischen hat sich die Schule und die Sprachdidaktik weiterentwickelt, sodass der Verlag Klett & Balmer die Projektleitung der bisherigen Bände damit beauftragt hat, neue Erkenntnisse aus der Sprachdidaktik

sowie neue Möglichkeiten eines digitalen Zugangs zum Sprachlernen einzuarbeiten. Zwischen 2021 und 2024 werden die neuen Bände für die Primarschule auf den Markt kommen.

**Kooperation:** PH Luzern

**Laufzeit:** 2017–2024

**Finanzierung:** Verlag Klett & Balmer

**Projektleitung:** Prof. Dr. Thomas Lindauer

### 7.3 Zentrum Politische Bildung und Geschichtsdidaktik

#### **Doing/Undoing Difference in Politischer Bildung – eine praxeologische Unterrichtsstudie**

Schule ist ein zentraler Ort, an welchem Fragen der natio-ethno-kulturellen Zugehörigkeit bzw. Nichtzugehörigkeit ausgehandelt und solche Zugehörigkeiten (re)produziert werden (Doing/Undoing Difference). Wie diese soziale Praxis in den alltäglichen Interaktionen vollzogen wird, ist auf weiten Strecken unerforscht. Die Mechanismen dieses Prozesses zu verstehen, ist eine wichtige Voraussetzung, um durch schulische Praxis den Ungleichheitsverhältnissen in der Migrationsgesellschaft entgegenwirken zu können. Dies gilt in besonderem Masse für die Politische Bildung, wo Fragen zur Zugehörigkeit, zur Identität und zur politischen Partizipation explizit behandelt werden. Der Unterricht der Politischen Bildung ist deshalb erstens ein besonders geeigneter Ort, um Prozesse des Doing/Undoing Difference zu beobachten und zu analysieren, und zweitens ein besonders dringlicher Ort, um vertieftes Wissen über diese Prozesse zur Umsetzung der eigenen fachlichen Ansprüche (Adressatenorientierung/diversitätsreflexive Politische Bildung) zu erlangen. In dieser ethnografisch ausgerichteten Studie wird anhand von Unterrichtsvideos unter anderem untersucht, wie die am Unterricht in Politischer Bildung beteiligten Kinder und Erwachsenen sich adressieren, welche Herkunftsdialoge eine Rolle spielen und wie natio-ethno-kulturelle Differenzlinien eingeführt und thematisiert werden.

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** SNF, Abteilung I Geistes- und Sozialwissenschaften

**Projektleitung:** Vera Sperisen, Prof. Dr. Monika Waldis

**Team:** Vera Sperisen, Dr. des. Simon Affolter

#### **Labor 21**

Die Anerkennung der Gesellschaft als Migrationsgesellschaft ist von grundlegender Bedeutung für zukünftige Entwicklungen. Politische Bildung spielt dabei eine wichtige Rolle: Sie ist der Ort, wo Fragen zur Zugehörigkeit, zur Identität und zur politischen Partizipation explizit gestellt werden. Hier setzt das Projekt Labor 21 an. Es will allen Jugendlichen – in Zusammenarbeit mit Schulen, mit der offenen Jugendarbeit und weiteren Projektpartnern aus dem Raum Aarau – eine Stimme geben. Angesprochen sind damit Jugendliche zwischen 14 und 18 Jahren, egal welche sozialen, ökonomischen oder natio-ethno-kulturellen Hintergründe sie haben. Das Labor 21 funktioniert als Projektlabor für Jugendliche – und dient gleichzeitig dem Forschungsinstitut als Labor für neue Ideen und visionäre didaktische Ansätze in der Politischen Bildung. Im Labor 21 finden Jugendliche die Möglichkeit, bei laufenden Projekten am ZDA mitzubestimmen und mitzugestalten und eigene Projektideen mitzuentwickeln und umzusetzen. In der ersten Projektphase lässt das Labor 21 Jugendliche bei der neuen Herausgabe des Magazins für Politische Bildung «POLIS» mitarbeiten, in der zweiten Phase lernen Jugendliche, einen eigenen Animationsfilm zu produzieren und zu publizieren. Beide Projektphasen haben das Ziel, den Jugendlichen eine Stimme in der Öffentlichkeit zu geben. Das Labor 21 wird durch das Programm «Citoyenneté» der Eidgenössischen Migrationskommission (EKM) mitfinanziert.

**Kooperation:** Eidgenössische Migrationskommission EKM, Bern

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Staatssekretariat für Migration SEM

**Projektleitung:** Dr. Stefan Walter, Claudia Schneider

**Team:** Dr. Stefan Walter, Claudia Schneider, Manuel Hubacher

## **Politische Bildung im fächerübergreifenden Unterricht mit Geschichte auf der Sekundarstufe I**

In der Schweiz ist die Politische Bildung institutionell schwach verankert. Sie ist kein eigenständiges Unterrichtsfach und wird darum mehrheitlich fächerübergreifend vermittelt (Ziegler 2014). Auch der erstmals für die ganze Deutschschweiz formulierte «Lehrplan 21» greift die Politische Bildung als fächerübergreifendes Thema auf (D-EDK 2014). Empirische Befunde weisen zudem darauf hin, dass die gezielte Herausarbeitung der politischen Perspektive durch die Lehrperson nicht realisiert wird (Bürgler & Hodel 2012). Hier setzt das vom Schweizerischen Nationalfonds finanzierte explorative Forschungsprojekt «Politische Bildung im fächerübergreifenden Unterricht mit Geschichte auf der Sekundarstufe I» an. Im Zentrum steht dabei die Hypothese, dass in einem fächerübergreifenden Unterricht die fachlichen Konzepte der Politischen Bildung und der Geschichte sichtbar gemacht werden müssen, um Lernwirksamkeit zu entfalten. Dies kann allerdings nur funktionieren, wenn Lehrpersonen die unterschiedlichen Zugänge von Geschichte und Politikwissenschaften auf die Gesellschaft zu unterscheiden vermögen. Im Forschungsprojekt wird eine Weiterbildung für Geschichtslehrpersonen der Sekundarstufe I durchgeführt, welche in Prinzipien, Methoden und Ziele Politischer Bildung einführt und Zeit bietet für erste Entwicklungsarbeiten von Unterrichtsmaterialien zu den beiden Lehrplanthemen «Europa-Schweiz» sowie «Menschenrechte». Nach der Weiterbildung folgt eine Erprobung in der eigenen Klasse. Die Umsetzung im Unterricht wird durch ein «Fachspezifisch-pädagogisches Coaching» (Staub 2001) unterstützt. Für die begleitende Forschung werden der durchgeführte Unterricht und die Coachinggespräche videografiert und analysiert. Dabei interessiert die Umsetzung der politischen Perspektive im Geschichtsunterricht. Zudem finden vor der Weiterbildung und nach Abschluss der Erprobung der Politischen Bildung Befragungen der Lehrpersonen statt. Diese sollen über bisherige und neu gemachte Unterrichtserfahrungen mit den Themen «Menschenrechte» und «Europa-Schweiz» sowie über Erleben und Einschätzung des Coachings Aufschluss geben. Die Befunde dieser Studie werden eine genauere Bestimmung der Potenziale und der Herausforderungen der Politischen Bildung erlauben, wie sie derzeit im Lehrplan 21 vorgesehen ist.

**Laufzeit:** 2016–2020

**Finanzierung:** SNF, Abteilung I Geistes- und Sozialwissenschaften

**Projektleitung:** Claudia Schneider, Prof. Dr. Monika Waldis

**Team:** Claudia Schneider, Franziska Hedinger, Dr. des. Julia Thyroff, Jan Scheller

### **Projektleitung «SpielPolitik!»**

Politische Bildung soll bei jungen Menschen Grundsätze der Demokratie vermitteln sowie die Fähigkeit fördern, sich in der Gesellschaft angemessen zu orientieren, auf einer demokratischen Grundlage politische Fragen und Probleme zu beurteilen und sich in öffentlichen Angelegenheiten zu engagieren. Das Planspiel «SpielPolitik!» des Vereins «Schulen nach Bern» bietet teilnehmenden Klassen und Lehrpersonen der Sekundarstufe I die Möglichkeit, am Beispiel der Lancierung einer eigenen «Volksinitiative» den Prozess der Beratung und Beschlussfassung theoretisch und handlungsnah kennenzulernen. Dr. Stefan Walter vom Zentrum PBGD hat die Spielleitung übernommen. Im Jahr 2019 wurde der Aufbau des Planspiels vorgenommen. Ab Februar 2020 wird SpielPolitik! fünfmal jährlich mit vier Klassen in zwei Landessprachen (D/I; D/F) durchgeführt. Das Planspiel umfasst eine Vorbereitungs- und Nachbereitungsphase in der angestammten Klasse sowie einen Hauptteil an zwei Tagen in Bern. Die Jugendlichen schlüpfen dabei in verschiedene Rollen wie Bürgerin und Bürger, Parteimitglied (Vor- und Nachbereitung), Kommissions- und Fraktionsmitglied als

Parlamentarierin und Parlamentarier, Fraktions- oder Kommissionssitzungsleitende, Stimmzählende (Hauptteil) und sammeln Erfahrungen im Argumentieren und Debattieren, Koalitionenschmieden und Kompromisseschiessen. Höhepunkt der Projektstage in Bern ist die Durchführung einer Nationalratssession im Bundeshaus. Für die Vertiefung der Inhalte wird das Planspiel von einem eigenen Lehrmittel begleitet. Die Lehrpersonen erhalten bei der Spielvorbereitung Informationen zum Spielablauf und eine kurze Einführung in Grundlagen der politischen Bildung.

**Kooperation:** Verein Schulen nach Bern, Parlamentsdienste Bundeshaus Bern, Politforum Käfigturm Bern

**Laufzeit:** 2019–2023

**Projektleitung:** Dr. Stefan Walter

**Team:** Ramon Brotzer, Dr. Stefan Walter, Liliane Wenger

### **Historische Lernprozesse erforschen – Research of Learning Processes in History (RicH)**

Geschichtsvermittlung soll dazu befähigen, mittels historischem Denken Perspektiven für die Gegenwart und Zukunft zu entwickeln, indem historisch gelernt wird. Historisches Lernen wird häufig als Entwicklung narrativer Kompetenz definiert. Darüber, wie Lernprozesse und Lernprogression erfasst und diagnostiziert werden können, ist wenig bekannt. Diesbezügliche theoretische Graduierungsvorschläge sind empirisch nicht abgesichert. Zudem werden epistemologische Beliefs und metakognitive Strategien als Einflussfaktoren und Outcomes historischen Lernens betont, ohne dass deren Funktion geklärt sind. Die RicH-Studie will hier Klärung schaffen, indem sie systematisch die Operationen narrativer Kompetenz und die darin aufscheinenden qualitativen Unterschiede historischen Denkens an einem Sample von Personen mit unterschiedlicher Expertise exemplarisch am Thema Schweizer Geschichte im Ersten Weltkrieg erforscht. Das Ziel ist es, Lernprogressionsmodelle zur Diagnose historischen Denkens zu entwickeln.

**Laufzeit:** 2020–2023

**Finanzierung:** SNF, Abteilung I Geistes- und Sozialwissenschaften

**Projektleitung:** Dr. phil. Martin Nitsche

**Team:** Vera Baumann, Dr. Martin Nitsche, Jan Scheller, Dr. phil. Julia Thyroff

### **Globalgeschichtliche Perspektiven im Schweizer Geschichtsunterricht**

Für Geschichtslernen, das zur Orientierung in der Lebenswelt heutiger Lernender beitragen soll, ist die Einsicht in die historischen Hintergründe von Gegenwartsphänomenen wie der Globalisierung, Migration und gesellschaftlicher Heterogenität sehr bedeutsam. Als fachwissenschaftlicher Zugang bietet sich der Ansatz der Globalgeschichte an. Dieser wird in der Geschichtsdidaktik diskutiert, ist dort empirisch aber bislang praktisch nicht erforscht. Die Studie setzt an dieser Lücke an. Sie ist im Geschichtsunterricht der gymnasialen Sek II angesiedelt und methodisch der partizipativen Praxisforschung zugeordnet. Gemeinsam mit Lehrpersonen werden Unterrichtseinheiten entwickelt und die so angestossene Unterrichtsentwicklung durch video-, interview- und fragebogenbasierte Erhebungen empirisch untersucht. Durch die Studie können erste empirische Ergebnisse auf breiter Basis zu Potentialen von globalgeschichtlichen Perspektiven für kompetenzorientiertes historisches Lernen erwartet werden.

**Laufzeit:** 2020–2023

**Finanzierung:** SNF, Abteilung I Geistes- und Sozialwissenschaften

**Projektleitung:** Dr. Philipp Marti

**Team:** Simon Affolter, Vera Baumann, Dr. Philipp Marti, Dominic Studer

### **HiTCH 3.0**

Mit Förderung des BMBF wurde von 2012 bis 2015 ein breit angelegtes, standardisiertes Testinstrument zum historischen Denken für den Einsatz in großen Stichproben im deutschsprachigen Raum erarbeitet und mit Erfolg erprobt. Das HiTCH-Konsortium arbeitet an der Weiterentwicklung dieses Instruments, indem neue Aufgabeformate entwickelt werden, die neue Themenbereiche und weitere Facetten historischer Kompetenz adressieren. Der dabei entstehende Kompetenztest soll in vergleichenden Schulleistungsstudien zum Einsatz kommen, aber auch in Wirksamkeitsstudien zu verschiedenen Interventionen. Bis September 2020 werden neue Aufgaben entwickelt, die historische Kompetenzen in allen Kompetenzbereichen reliabel und valide erfassen sollen. Die Aufgaben sollen zunächst in Cognitive Labs erprobt und anschließend in Deutschland, Österreich und der Schweiz im Schuljahr 2020/21 pilotiert werden.

**Kooperation:** Universität Tübingen, Tübingen, Deutschland

**Laufzeit:** 2020–2021

**Projektleitung:** Dr. phil. Martin Nitsche

**Team:** Dr. phil. Martin Nitsche, Jan Scheller, Borner Paulina

### **Zugehörigkeit Revisited (Citoyenneté)**

Das Projekt verfolgt einen Entwicklungsschwerpunkt im Themenfeld der Politischen Bildung zu Migration. Das Projekt baut auf den Erkenntnissen auf, welche im vorangehenden SNF-finanzierten Projekt „Doing/Undoing Difference in Politischer Bildung – eine praxeologische Unterrichtsstudie“ gewonnen wurden.

Im Folgeprojekt „Zugehörigkeit Revisited“ wird gemeinsam mit Schüler\*innen und Lehrpersonen nach alternativen Zugängen gesucht, wie das Thema Migration im Unterricht bearbeitet werden kann. Hierbei spielen die Schüler\*innen eine zentrale Rolle, da sie aufgrund ihrer Erfahrungen als Expert\*innen in das Projekt einbezogen werden. Auf der Grundlage der Erkenntnisse aus dem vorangehenden Forschungsprojekt und der Erfahrungen der Schüler\*innen sollen Unterrichtsmaterialien für die Schule erarbeitet werden.

**Laufzeit:** 2020–2021

**Finanzierung:** SEM, EDI Fachstelle für Rassismusbekämpfung

**Projektleitung:** Simon Affolter

**Team:** Simon Affolter, Vera Sperisen

## **7.4 Zentrum Bildungsorganisation und Schulqualität**

### **Durchführung und Weiterentwicklung der externen Schulevaluation in den Kantonen Aargau und Solothurn**

Die externe Schulevaluation bildet den Hauptauftrag, den das Dienstleistungszentrum Schulqualität zu erfüllen hat. Zu diesem Evaluationsauftrag gehören die folgenden Aufgaben: Weiterentwicklung und Erprobung eines Verfahrens zur externen Schulevaluation (in enger Zusammenarbeit mit den Bildungsdepartementen der beiden Kantone); Durchführung der externen Schulevaluation an den Volksschulen der beiden Kantone; Entwicklung von Instrumenten zur Unterstützung des Evaluationsprozesses; Verfassen der Evaluationsberichte zuhanden der evaluierten Schulen; periodisches Verfassen eines Monitoringberichts zuhanden der beiden Bildungsdepartemente. Für die Qualitätsbeurteilung werden verschiedene Verfahren und Instrumente der qualitativen und quantitativen Datenerhebung benutzt (vor allem Dokumentenanalyse, Fragebogenerhebung, Einzelinterview, Gruppeninterview, Ratingkonferenz, Beobachtungen). Die Bewertung erfolgt mithilfe von mehrstufigen Orientierungsrastern unter Berücksichtigung des Triangulationsgrundsatzes. Die Grundfunktionen der Schule werden entlang von Ampelkriterien überprüft und beurteilt. Im Kanton Aargau hat im

Schuljahr 2017/18 der dritte Evaluationszyklus begonnen, bei dem an allen Schulen die Rechenschaftslegung entlang der Ampelkriterien stärker fokussiert wird. Im Kanton Solothurn hat mit dem Schuljahr 2016/17 der zweite Evaluationszyklus gestartet.

**Laufzeit:** 2009–2020

**Finanzierung:** Departement Bildung, Kultur und Sport (BKS) des Kantons Aargau, Departement für Bildung und Kultur (DBK) des Kantons Solothurn

**Projektleitung:** Peter Steiner, Margreth Cueni, Barbara Moris

**Team:** Adrian Bucher, Matthias Gut, Brigitte Huber, Tobias Leuthard, Markus Schibli, Ursula Siragna, Hanspeter Stampfli, Judith Strittmatter, Barbara Schwarz, Urs Zimmermann

### **Entwicklung von Massnahmen zur Förderung der psychischen Gesundheit an Schweizer Schulen (EMPGS)**

An Schweizer Volksschulen wird bereits einiges zur Förderung der psychischen Gesundheit der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrpersonen getan. So haben z. B. drei Viertel von rund 235 befragten Schulen im Jahr vor dem Befragungszeitpunkt mindestens ein Angebot oder eine Aktivität zur Förderung der psychischen Gesundheit realisiert. Es hat sich jedoch gezeigt, dass weiterer Bedarf besteht. Mit den folgenden, im Rahmen des Projektes erarbeiteten Massnahmen soll dieser gedeckt werden: Erstens wird ein gemeinsames Verständnis darüber entwickelt, was psychische Gesundheit in der Schule genau meint und was Schulen zu deren Förderung beitragen können. Zweitens wird eine Handreichung erarbeitet, wie mögliche Risiken im Bereich der psychischen Störungen in die Konzeption der Früherkennung und Frühintervention integriert werden können. Drittens wird das umfangreiche Wissen zur Förderung der psychischen Gesundheit von Lehrpersonen in Empfehlungen und Informationen zu möglichen Massnahmen zusammengefasst, übersichtlich dargestellt und online zugänglich gemacht.

**Kooperation:** FHNW Hochschule für Soziale Arbeit; RADIX gesunde Schulen, Forum per la promozione della salute nella scuola, PEP Prävention Essstörungen Praxisnah, Sucht Schweiz

**Laufzeit:** 2018–2021

**Finanzierung:** Bundesamt für Gesundheit

**Projektleitung:** Prof. Dr. Doris Kunz Heim

### **Erarbeitung von thematischen Orientierungsrastern im Kanton Basel-Landschaft**

Im Hinblick auf eine datengestützte Schulentwicklung und die Durchführung von Schulevaluationen werden in einer ersten Phase thematische Orientierungsraster erarbeitet. Die thematischen Orientierungsraster beschreiben die wichtigsten Qualitätsansprüche und Gelingensbedingungen für erfolgreiche Entwicklungsprozesse, um die Schulen einerseits bei der lokalen Schulentwicklung und andererseits bei der Schulevaluation zu unterstützen.

Mithilfe der Orientierungsraster kann die Schule einschätzen, wo sie im Vergleich mit den formulierten Qualitätserwartungen steht. Auf diese Weise erhält die Schule eine Planungs- und Entscheidungsgrundlage für die weitere Umsetzung der aktuellen Entwicklungsvorhaben. Die Instrumente können den Schulen helfen, den Ist-Zustand im Vergleich mit dem wünschenswerten Soll-Zustand differenziert zu erfassen. In vier Qualitätsstufen wird aufgezeigt, wo man im Vergleich mit den schulübergreifend geltenden Ansprüchen steht: Wo kann man den erreichten Zustand als gut oder gar exzellent bezeichnen? Wo sind noch Anstrengungen notwendig, um das jeweilige Praxisfeld zu optimieren?

Als Grundlage zur Erarbeitung werden die bereits vorliegenden Orientierungsraster aus den Kantonen Aargau, Basel-Stadt und Solothurn beigezogen. Parallel zur Erarbeitung der thematischen Orientierungsraster erproben erste Schulen deren Praxiseinsatz im Rahmen von begleiteten Selbstevaluationen.

**Kooperation:** Amt für Volksschulen Kanton Basel-Landschaft

**Laufzeit:** 2016–2020

**Finanzierung:** Amt für Volksschulen Kanton Basel-Landschaft

**Projektleitung:** Peter Steiner

**Team:** Barbara Schwarz Haller

### **Evaluation des Projekts Schulharmonisierung an der Volksschule Basel-Stadt**

Im Kanton Basel-Stadt hat mit dem Schuljahr 2012/13 unter dem Titel «Schulharmonisierung» ein umfassendes Schulreformprojekt mit mehreren sich wechselseitig bedingenden Innovationschwerpunkten begonnen:

- Einführung einer neuen Struktur Primar- und Sekundarstufe
- Flexibilisierung der Schullaufbahnen durch höhere Durchlässigkeit der Übergänge zwischen den verschiedenen Schulstufen (KG, Prim, Sek I, Sek II) sowie durch bessere integrative Förderung
- Stärkung der Einzelschule durch Einführung der Schulleitung sowie durch konsequente Umsetzung des schulischen Qualitätsmanagements
- Kontinuierlicher und bedarfsgerechter Ausbau der Tagesstrukturen
- Anpassung und Optimierung des Sprachunterrichts (Frühförderung Deutsch; Beginn des Französischunterrichts in der 3. und des Englischunterrichts in der 5. Klasse)

Das Zentrum Bildungsorganisation und Schulqualität hat den Auftrag zur Konzipierung und Durchführung einer formativen, prozessbegleitenden Evaluation dieses umfassenden Schulreformprojekts erhalten. Im Zentrum des Evaluationsprojekts stand zunächst die Erarbeitung der normativen Grundlagen für den Innovationsprozess. In diesem Zusammenhang sind am Reformprozess orientierte Orientierungsraster entstanden zu den folgenden fünf Reformschwerpunkten: Schulleitung, schulische Integrationsprozesse, Qualitätsmanagement, schulische Entwicklungsprozesse, Tagesstrukturen Primarstufe und Sekundarschule.

Basierend auf den normativen Grundlagen in Form der Orientierungsraster sind verschiedene Evaluationsverfahren konzipiert und erprobt bzw. begleitet worden, um so den Schulen eine datengestützte Standortbestimmung in ihrem Entwicklungsprozess zu ermöglichen. Die Schulen können zwischen verschiedenen Formen der Evaluation mit unterschiedlichem Anteil an Selbstevaluation wählen; sie sind aber dazu verpflichtet, im Rahmen des Reformprojekts insgesamt zweimal eine datengestützte Evaluation durchzuführen. Der Einbezug des externen Evaluationsteils dient gleichzeitig dazu, dem Erziehungsdepartement in anonymisierter Form Informationen über den Verlauf des Reformprozesses zukommen zu lassen.

**Laufzeit:** 2012–2021

**Finanzierung:** Erziehungsdepartement Kanton Basel-Stadt

**Projektleitung:** Peter Steiner, Adrian Bucher

**Team:** Matthias Gut, Barbara Schwarz Haller

### **Initialprojekt Tagesstrukturen Basel-Stadt (ITABS)**

Der Kanton Basel-Stadt hat das Recht auf Tagesbetreuung in der Kantonsverfassung verankert. In der Volksschule ist das Gebot des HarmoS-Konkordats so umgesetzt worden, dass innerhalb der Schulhäuser oder in deren unmittelbarer Nähe Schülerinnen und Schüler des Kindergartens, der Primarschule und der Sekundarschule mittags und nachmittags «nach pädagogischen Grundsätzen betreut, gefördert und begleitet werden». Bislang ist die Qualität dieser Tagesstrukturen noch nicht systematisch wissenschaftlich untersucht worden. Zu diesem Zweck werden zwei Teilprojekte durchgeführt. Teilprojekt 1 hat zum Ziel, eine Standortbestimmung mit vorliegenden Evaluationsdaten zur wahrgenommenen Qualität der Tagesstrukturen durch die Lehrpersonen und die Schulleitenden zu erarbeiten. Diese Daten werden mit einer neuen Befragung bei den Leitungspersonen und den Mitarbeitenden der Tagesstrukturen ergänzt. Das Teilprojekt 2 beabsichtigt, Erfolg versprechende Vorgehensweisen und Gelingensbedingungen aus der Perspektive der Leitungspersonen

der Tagesstrukturen zu erheben. Der Fokus für das Gelingen liegt dabei auf der Integration der Schülerinnen und Schüler mit besonderen Bedürfnissen.

**Laufzeit:** 2019–2020

**Finanzierung:** Erziehungsdepartement Kanton Basel-Stadt

**Projektleitung:** Dr. Jasmin Näpfl

**Team:** Adrian Bucher, Judith Strittmatter

### **Kooperation von Klassenteams und deren Effekte auf die aktive Lernzeit von Schülerinnen und Schülern (KOKEAS)**

Die Zusammenarbeit von Lehrerinnen und Lehrern auf der Primarstufe ist vor allem aus zwei Gründen unerlässlich geworden: Erstens werden Schülerinnen und Schüler immer häufiger von mehreren Lehrpersonen unterrichtet und zweitens gilt die Lehrerkooperation als wichtige Bedingung für die Unterrichts- und Schulentwicklung. Im Rahmen der Studie wird die Kooperation von Klassenteams untersucht, d. h. von allen Lehrpersonen, welche am Unterricht einer Klasse beteiligt sind. Weil das Classroom-Management der einzelnen Lehrperson ein wichtiger Faktor der aktiven Lernzeit der Schülerinnen und Schüler ist, wird es in die Studie miteinbezogen. Es interessiert, welche Relationen zwischen der Kooperation der Lehrpersonen eines Klassenteams, dem Classroom-Management der Lehrpersonen und der aktiven Lernzeit der Schülerinnen und Schüler bestehen. Die Datenerhebung erfolgt mittels standardisierter Befragungen und systematischer Beobachtungen bei 30 Klassenteams.

**Kooperation:** PH St. Gallen

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Doris Kunz Heim (Hauptantragstellerin), Franziska Vogt (Mitantragstellerin)

**Team:** Charlotte Báez (geb. Corrodi), Mina Dimitrova

**Weblink:** [klassenteams.ch](http://klassenteams.ch)

### **Schulkultur erfassen, verstehen und gestalten**

Schulen stehen in den nächsten Jahren vor grossen Herausforderungen: Digitalisierung, Umsetzung neuer Lehrpläne, Umgang mit veränderten Ressourcen, Etablieren und Weiterentwickeln des schulinternen Qualitätsmanagements u. a. Um diese oder andere Veränderungen wirkungsvoll und nachhaltig umzusetzen, ist ein vertieftes Verständnis der Schulkultur eine wichtige Voraussetzung. Ein fundiertes Kulturverständnis kann helfen, anstehende Schulentwicklungsthemen in Verbindung mit dem schulinternen Qualitätsmanagement besser zu planen und zu steuern, damit sie in der Praxis vom Kollegium mitgetragen werden und langfristig Wirkung zeigen. «Kultur» ist ein facettenreicher, irgendwie auch ein schillernder und schwer fassbarer Begriff. Er steht für eine bestimmte Art, die Wirklichkeit wahrzunehmen. Wenn ich die Schule mit der «Kultur-Brille» betrachte, fallen mir beispielsweise Dinge auf, die ich sonst vermutlich übersehen oder zumindest als nicht bedeutsam abtun würde.

- Unausgesprochene Erwartungen und Regeln im Kollegium. Es heisst dann: «Bei uns macht man das so ...»
- Gelebte Werte, die oft im Widerspruch stehen zu den offiziell deklarierten Werten im Leitbild, in Konzeptpapieren oder auf der Website.
- Verhaltensmuster, die sich an unserer Schule / an unserem Schulstandort eingespielt haben und die kaum mehr kritisch hinterfragt werden (weil sie zum Teil gar nicht mehr bewusst ablaufen).
- Themen, die nicht angesprochen werden dürfen, weil sie die Harmonie im Kollegium bedrohen könnten.

Im Rahmen des Entwicklungsprojekts «Schulkultur erfassen, verstehen und gestalten» des Zentrums Bildungsorganisation und Schulqualität werden theoretische Grundlagenarbeiten geleistet und

entsprechende Instrumente entwickelt. Die Erprobung der Instrumente erfolgt mit interessierten Schulen in der Praxis. So haben in den vergangenen zwei Jahren erste Gymnasien, Berufsfachschulen und Volksschulen Schulkulturprojekte realisiert. Weitere Praxisprojekte sind in Planung. Dabei werden die drei folgenden Schwerpunktthemen bearbeitet:

(a) Kultur erfassen: Wie zeigt sich «Schulkultur» im Alltag? Welche Verfahren und Instrumente eignen sich zur verlässlichen Kulturerfassung an der Schule?

(b) Kultur verstehen: Wie entstehen spezifische Kulturprofile an einer Schule? Welches sind die treibenden Kräfte, die ein Kulturprofil steuern?

(c) Kultur gestalten: Welche Ansätze zur gezielten Kulturdiagnose gibt es? Welche Prinzipien müssen bei der Kulturveränderung berücksichtigt werden?

Das Entwicklungsprojekt hat einen ausgeprägten Bezug zum schulinternen Qualitätsmanagement. Die Gestaltung von entwicklungswirksamen Feedbackprozessen spielt dabei eine zentrale Rolle.

**Kooperation:** ZEM CES Schweizerisches Zentrum für die Mittelschule

**Laufzeit:** 2017–2021

**Projektleitung:** Peter Steiner

**Team:** Adrian Bucher, Markus Schibli

## 7.5 Zentrum Lernen und Sozialisation

### **Förderung der Selbstregulation in Schule und Familie (FOSSA)**

Verhaltensauffällige Kinder aus belasteten Familien sind in der Schule benachteiligt und in ihrer Schullaufbahn gefährdet, wie zahlreiche Studien aus dem In- und Ausland bestätigen. Mit Verhaltensauffälligkeit meinen wir eine Neigung zu fremd- oder/und selbstgefährdendem Verhalten. Es fehlen überprüfte, wirksame Massnahmen, um diese Kinder in Kindergarten und Primarschule zu fördern und ungünstigen Schulverläufen mit hohen volkswirtschaftlichen Folgekosten vorzubeugen. Im Zentrum steht die Leitfrage, wie der psychosoziale Entwicklungsstand und die Fähigkeit zur Selbstregulation dieser Kinder nachweisbar in Schule und Familie gefördert werden können, sodass die Verhaltensauffälligkeiten in der Schule und die Belastungswahrnehmung der Kinder abnehmen. Die Intervention verfolgt die Ziele, dass (a) die Kinder entlastet werden, (b) ihre Entwicklung gefördert wird und (c) dass die Verhaltensauffälligkeiten der Kinder abnehmen. Die Begleitforschung verfolgt die Ziele, ein Arbeitsmodell zum Entstehen von Verhaltensauffälligkeiten zu überprüfen und nachzuweisen, welche Wirkungen diese geplanten Interventionen auf die Lehrpersonen, die Eltern und vor allem die Kinder haben.

Zur Erreichung der Ziele wird eine Lehrpersonenweiterbildung entwickelt und durchgeführt. Um die Wirksamkeit der schulischen Massnahmen im familiären Kontext zu erhöhen, werden die Kinder zusätzlich durch entsprechend ausgebildete Sozialarbeiter\*innen gefördert (Hausbesuchsprogramm, gemäss KOFA-Schule).

Während des Projekts sollen je 120 Kinder aus Kindergarten und Unterstufe aus verschiedenen Kantonen der Deutschschweiz diese Förderung erhalten. Zusätzlich werden gleichviele Kinder der Zielgruppe in eine Kontrollgruppe einbezogen. Vor und nach der Intervention sollen in beiden Gruppen Fragebogen für Lehrpersonen und Eltern sowie Entwicklungstests eingesetzt werden. Die Daten werden quantitativ ausgewertet. Zudem werden Prozessdaten qualitativ ausgewertet. Bei erfolgreicher Durchführung sollen die Interventionen nachhaltig in den einzelnen Kantonen implementiert werden.

**Kooperation:** Kompetenzhoch3, mehrere Fachstellen für Jugendhilfe, Kanton Bern, Kanton Luzern

**Laufzeit:** 2018–2022

**Finanzierung:** Stiftung Mercator Schweiz, Roger Federer Foundation, Jacobs Foundation, Ernst Göhner Stiftung, Binding Stiftung, Kanton Bern, Kanton Luzern

**Projektleitung:** Prof. Dr. Markus Neuenschwander

**Team:** Forschung: MA Janine Bölsterli, MSc Patsawee Rodcharoen, MSc Ilona Röstli, MSc Alafia Zavery, Michelle Huttasch, Familien-Besuchsprogramm: Prof. Dr. emer. Kitty Cassée und Mitarbeitende; Kursleitung Lehrerfortbildung: Helena Lüthi, Anita Meng; zahlreiche wissenschaftliche Hilfskräfte

**Weblink:** [www.fhnw.ch/ph/fossa](http://www.fhnw.ch/ph/fossa)

### **FOKUS: Förderung von Kindern mit Hyperaktivität, Impulsivität und Unaufmerksamkeit nach der Einschulung – Umsetzungsprojekt**

Finanziert vom Bundesamt für Gesundheit, wurde die Interventionsstudie «Förderung von Kindern mit Hyperaktivität, Impulsivität und Unaufmerksamkeit in der Schule» (FOKUS-Ansatz) entwickelt und systematisch evaluiert. Die Ergebnisse zeigen, dass durch eine Weiterbildung von Lehrpersonen deren Klassenführung (klassenbezogen, kindbezogen) gegenüber Kindern mit erhöhten Werten in Hyperaktivität, Impulsivität und Unaufmerksamkeit verändert werden kann, sodass sich die Unaufmerksamkeit und tendenziell auch die Hyperaktivität/Impulsivität der Kinder im Lehrpersonenurteil günstiger als in der Kontrollgruppe entwickeln.

Die Herausforderungen, welche hyperaktive, impulsive und unaufmerksame Kinder an Lehrpersonen darstellen, sind weiterhin gross. Die Weiterbildung stösst auf grosses Interesse in der Lehrerschaft, wird am Institut Weiterbildung und Beratung der PH FHNW regelmässig angeboten (sowohl kursorisch als auch gegenüber Schulen) und abgeholt. Sie wird in der Regel von Frau Dorothee Pudewell, langjährige Lehrerin der Unterstufe in Dornach (SO), durchgeführt.

Am 31. Mai 2017 wurde in Basel-Stadt in einer Informationsveranstaltung der FOKUS-Ansatz erläutert. Auf Wunsch des Bundesamtes für Gesundheit wurden in der Folge in Zürich, Luzern und Brugg weitere solche Informationsveranstaltungen durchgeführt, an denen zusammengefasst über 1000 Lehrpersonen teilgenommen haben. Die Weiterbildung wird nun an verschiedenen Standorten angeboten und gebucht.

**Kooperation:** Institut Weiterbildung der PH FHNW, PH Zürich, PH Luzern, Erziehungsdirektion Bern, Bildungsdirektion Zürich, Volksschulamt Luzern

**Laufzeit:** 2018–2022

**Finanzierung:** Bundesamt für Gesundheit (BAG)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Markus Neuenschwander

**Team:** Dorothee Pudewell

**Weblink:** [www.fhnw.ch/ph/fokus](http://www.fhnw.ch/ph/fokus)

### **Individuelle und kontextuelle Bedingungen der Berufsfindung und des Eintritts in die berufliche Grundbildung**

Jugendliche setzen sich im Verlauf der Sekundarstufe I immer mehr mit der anstehenden Berufswahl auseinander. Studien zeigen, dass die Berufsfindung nicht nur von den Jugendlichen selbst vollzogen wird, sondern in Wechselwirkung mit den Bezugspersonen und dem weiteren gesellschaftlichen Umfeld erfolgt. Leitfragen:

In welchem Ausmass beeinflussen Personenmerkmale und kontextuelle Faktoren berufsfindungsbezogene Handlungen und deren Ergebnisse in der Sekundarstufe I sowie die Entscheidung für eine Ausbildung und einen Beruf in der Sekundarstufe II? In welchem Ausmass beeinflussen Merkmale berufsfindungsrelevanter Handlungen, Merkmale von Bezugspersonen in Schule und Familie und die betriebliche Einführungspraxis nach Eintritt in die duale Berufsausbildung die Bewährung von Ausbildungsentscheidungen am Ende des ersten Jahres der beruflichen Grundbildung? Inwiefern können sie den Abschluss der Sekundarstufe II vorhersagen? Wie regulieren Jugendliche den Übergang in die berufliche Grundbildung und in die Erwerbstätigkeit? Den primären theoretischen Ausgangspunkt bildet das sozial-kognitive Laufbahnmodell von Lent, Brown und Hackett (1994).

Die geplante Studie baut auf dem SNF-Projekt «Institutionelle Bedingungen der Leistungsentwicklung beim Übergang in die Sekundarstufe I» (kurz: Wirkungen der Selektion WiSel I) auf und setzt sie längsschnittlich mittels zweier weiterer Messzeitpunkte fort (WiSel II). Die am Projekt WiSel II im

9. Schuljahr teilnehmenden Jugendlichen werden ein weiteres Mal befragt und mit einer Zusatzstichprobe ergänzt (Zielstichprobe gesamt: 2370 Jugendliche). Dazu werden mit standardisierten Fragebogen im 9. Schuljahr Aspekte von Handlungen und Einstellungen im Berufsfindungsprozess sowie damit zusammenhängende Kontextfaktoren erfasst. Im 1. Lehrjahr werden die erlebte betriebliche Einführung sowie die Bewährung der Berufswahl mittels einer Kombination von Fragebogen und CATI erhoben. Zudem werden die Lehrpersonen am Ende des 9. Schuljahres nach den Anschlusslösungen der Jugendlichen befragt, um deren Angaben zu validieren.

In der Fortsetzungsstudie (WiSel III) werden die Jugendlichen, die im 9. Schuljahr an der Studie teilgenommen haben, fünf Jahre später ein weiteres Mal schriftlich und mündlich befragt. Die resultierende Datenbasis erlaubt erstmals in der Schweiz die Analyse von Entwicklungsverläufen zwischen ca. 11 und ca. 21 Jahren. Mit dem vorgeschlagenen Vorhaben wird erstmals im Schweizer Bildungskontext längsschnittlich und ausgehend vom Ende der Primarstufe untersucht, wie Bildungs- und Berufsfindungsprozesse miteinander interagieren und wie sich die Ergebnisse dieser Prozesse nach dem Eintritt in die berufliche Grundbildung und in die Erwerbstätigkeit bewähren. Das Projekt ermöglicht unter theoretischer Perspektive die Weiterentwicklung von Modellen der Berufsfindung und des Eintritts in die berufliche Grundbildung und die Erwerbstätigkeit. In praktischer Hinsicht (Valorisierung) liefert das Projekt voraussichtlich für Schulen, Berufsbildung und Berufsberatung, aber auch für die Steuerung der Berufsorientierung und die Lehreraus- und -weiterbildung hilfreiche Grundlagen zur Unterstützung von Jugendlichen im Berufsbildungsprozess (Optimierung der Nahtstelle I und II). Schliesslich liefert es Erkenntnisse, wie Betriebe neu eintretende Jugendliche einführen und nachhaltig begleiten können.

**Kooperation:** Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Konstanz, Institut für Psychologie der Universität Bern, Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung der Universität Tübingen

**Laufzeit:** 2015–2024

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds (SNF), Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Markus Neuenschwander, Prof. Dr. Stephan Schumann (Universität Konstanz), Prof. Dr. Andreas Hirschi (Universität Bern)

**Mitarbeitende:** MSc Jan Hofmann, MA Lukas Ramseier

### **Fernunterricht 2020 – Lernen während der Coronavirus-Pandemie**

Die Coronavirus-Pandemie führte zum Unterbruch des Präsenzunterrichts an Schulen und zum unerwarteten Bedarf, Fernunterricht zu organisieren. Dieses grosse Gesellschaftsexperiment führte zu einem Innovationsschub, da Lehrpersonen das Lernen der Schüler\*innen im Fernunterricht begleiten mussten. Zur Analyse dieser besonderen Situation wird diese Studie durchgeführt. Damit soll die Organisation des Fernunterrichts der Schulen erfasst und deren Auswirkungen auf das Lernen und soziale Erleben der Schüler\*innen untersucht werden. Weiter interessiert, inwiefern die Familien das Lernen zu Hause begleitet haben und welchen Schwierigkeiten sie ausgesetzt waren. Schliesslich werden mögliche Benachteiligungen durch den Fernunterricht analysiert.

Zur Analyse des Fernunterrichts wird ein Arbeitsmodell verwendet, wonach Kontextfaktoren, die Einstellungen und Verhaltensweisen von verschiedenen Akteuren (Schulleitungen, Lehrpersonen, Schüler\*innen und Eltern) das Lernen und das soziale Erleben von Schüler\*innen beeinflussen. Mit diesem Modell können sowohl die Wirksamkeit von Unterricht als auch Chancen(un)gerechtigkeit und Bildungsverläufe von Kindern und Jugendlichen erklärt werden.

Im Auftrag der Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn wird eine Online-Befragung von Schulleitungen, Lehrpersonen des 4.–6. Schuljahres der Primarstufe, Lehrpersonen des 7.–8. Schuljahres der Sekundarstufe I, Schüler\*innen und deren Eltern durchgeführt. Zusätzlich sind telefonische Interviews mit einem Teil der Eltern und Lehrpersonen geplant. Das Projekt sammelt positive Beispiele und innovative Formen des Fernunterrichts zu effektiven Unterrichtsstrategien und Massnahmen. Diese Erkenntnisse sind einmalig, weil sie nur in dieser besonderen Situation der Coronavirus-Epidemie erfasst werden können. Die gesammelten Beispiele werden anschliessend

veröffentlicht und können sowohl in zukünftigen aussergewöhnlichen Situationen als auch im Regelunterricht genutzt werden.

**Laufzeit:** 2020–2021

**Finanzierung:** Departement Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau, Volksschulamt Solothurn, Amt für Volksschulen Basel-Landschaft, Departement Bildung des Kantons Basel-Stadt

**Projektleitung:** Prof. Dr. Markus P. Neuenschwander, Dr. Ariana Garrote

**Team:** Edith Niederbacher, Jan Hofmann, Camille Mayland, Vanessa Prieth, Ilona Rösti, zahlreiche Hilfsassistierende

**Weblink:** [www.fhnw.ch/ph/fernunterricht-2020](http://www.fhnw.ch/ph/fernunterricht-2020)

### **Chancengerechtigkeit im Fernunterricht während Corona-Pandemie: Einschätzungen von schulischen Akteuren**

Während des Fernunterrichts erledigten die Schülerinnen und Schüler die Aufgaben zu Hause. Möglicherweise verstärkt sich in dieser Situation der starke Effekt der Familie auf den Schulerfolg der Kinder, der in früheren Studien immer wieder berichtet worden ist. Wenn beispielsweise Familien über wenig materielle Ressourcen verfügen, können sie die im Fernunterricht erforderlichen elektronischen Geräte und Internetverbindungen oder einen ruhigen Lernort nur mit Schwierigkeiten zur Verfügung stellen. Zudem verfügen fremdsprachige Eltern und Eltern aus tieferen sozialen Schichten über weniger soziale und fachliche Ressourcen, um ihre Kinder bei der Bearbeitung der schulischen Aufgaben zu begleiten und zu fördern. Nicht zuletzt wirken sich die herkunftsabhängigen Leistungserwartungen von Eltern im Fernunterricht möglicherweise stärker aus als im traditionellen Präsenzunterricht. Es stellen sich Fragen der Chancengerechtigkeit, insbesondere in Schulen mit einem hohen Anteil fremdsprachiger Schülerinnen und Schüler (z. B. die QUIMS-Schulen im Kanton Zürich).

In einer Interviewstudie wird pädagogisches Lehrpersonal aus QUIMS-Schulen über Bedingungen eines fairen Fernunterrichts befragt. Die Ergebnisse sollen Hinweise geben, wie fairer Fernunterricht zum Beispiel angesichts von lokalen, befristeten neuen Schulschliessungen durchgeführt werden kann, es sollten aber auch Schlussfolgerungen für den Regelunterricht gezogen werden.

**Laufzeit:** 2020–2021

**Finanzierung:** Volksschulamt des Kantons Zürich

**Projektleitung:** Prof. Dr. Markus P. Neuenschwander

**Team:** MA Dorothea Baumgartner, MA Annelies Elmer

### **SCALA – Bildungschancen in sozial heterogenen Schulklassen fördern**

Kinder und Jugendliche aus tiefen sozialen Schichten und mit Migrationshintergrund haben im Schweizer Bildungssystem nach wie vor ein erhöhtes Risiko einer Benachteiligung. Neue Schweizer Studienergebnisse bestätigen internationale Befunde, wonach Lehrpersonen gegenüber sozial benachteiligten Kindern oftmals ungünstigere Leistungserwartungen haben als gegenüber nicht benachteiligten Kindern. Diese Erwartungen können die Leistungen, das Schülerverhalten und die Übertrittschancen in die Sekundarstufe I entscheidend beeinflussen. Daher wurde eine neue Weiterbildung für Regellehrpersonen ausgearbeitet, durchgeführt und evaluiert mit dem Ziel, Lehrpersonen für die Integration und Förderung von sozial benachteiligten Schülerinnen und Schülern zu sensibilisieren (Reduktion von Chancenungerechtigkeit). Die Weiterbildung basiert (a) auf Konzepten der interkulturellen Pädagogik und heterogener Unterrichtssituationen und (b) auf Konzepten wirksamer Lehrpersonenweiterbildung. Mit dem Projekt wird auf die Frage reagiert, wie Regellehrpersonen in heterogen zusammengesetzten Klassen erfolgreich und chancengerecht unterrichten können. Die Weiterbildung wird mit einer Vorher-nachher-Messung und im Vergleich zu einer Kontrollgruppe evaluiert. Dafür werden rund 30 Lehrpersonen aus der Deutschschweiz, die eine Klasse der 4.–6. Schuljahre unterrichten, für die Weiterbildung rekrutiert. Zusätzlich werden 45 Lehrpersonen für die Kontrollgruppe ausgewählt.

Zum Einsatz kommen Leistungstests in Deutsch und Mathematik sowie ein standardisierter Schüler-, Eltern- und Lehrpersonenfragebogen. Die Ergebnisse werden zeigen, (a) wie kindbezogene Erwartungen und Überzeugungen von Lehrpersonen das Verhalten und die Leistungen von Kindern beeinflussen. Darüber hinaus sollen (b) die Ergebnisse Wege aufzeigen, wie Lehrpersonen mit der Wirkung von Erwartungen und Überzeugungen umgehen können und sie für ihren Umgang mit heterogenen Klassen sensibilisiert werden können. Die Ergebnisse werden im Rahmen der Lehrpersonenweiterbildung und allenfalls in der Lehrpersonengrundausbildung umgesetzt.

**Kooperation:** Institut Forschung und Entwicklung – Zentrum Lernen und Sozialisation, Institut Weiterbildung und Beratung, Stiftung Mercator Schweiz, BKS AG, Staatssekretariat für Migration, Volksschulamt des Kantons Zürich

**Laufzeit:** 2016–2022

**Finanzierung:** Stiftung Mercator Schweiz, Staatssekretariat für Migration, Kanton Aargau, Kanton Zürich

**Projektleitung:** Prof. Dr. Markus Neuenschwander

**Team:** Edith Niederbacher, Camille Mayland, Dorothea Baumgartner, Gabriella Sontheim, Karin Truniger, Annelies Elmer

**Weblink:** [www.fhnw.ch/ph/scalas](http://www.fhnw.ch/ph/scalas)

## 7.6 Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik

### Aufgabenentwicklung

Die Kantone Aargau, Basel-Stadt, Basel-Landschaft und Solothurn beauftragten das Institut für Bildungsevaluation der Universität Zürich mit der Entwicklung und Durchführung gemeinsamer Leistungstests und der Entwicklung einer Aufgabensammlung zum kompetenzorientierten Üben und Prüfen. Im Auftrag des Instituts für Bildungsevaluation erarbeitet das Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik der Pädagogischen Hochschule FHNW Aufgaben für den Bereich Naturwissenschaften für die Leistungstests in der Primarstufe und der Sekundarstufe I. Der Test für die Sekundarstufe I umfasst zum einen obligatorisch zu bearbeitende, übergreifende Aufgaben zu naturwissenschaftlichen Arbeitsweisen, zum anderen einen Wahlbereich mit biologischen, chemischen und physikalischen Aufgaben. Der Test für die Primarstufe enthält Aufgaben aus ausgewählten Kompetenzbereichen des Lehrplans 21. Alle Aufgaben werden durch Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker entwickelt, in der Praxis pilotiert und aufgrund der Rückmeldungen der Lehrpersonen der Pilotstudie sowie aufgrund von testtheoretischen Kriterien beurteilt und überarbeitet. Da es sich um ein innovatives Testdesign handelt, werden verschiedene Fragestellungen untersucht wie z. B. Gelingensfaktoren für den Einsatz im Rahmen von Large-Scale-Assessments.

**Kooperation:** Universität Zürich, Institut für Bildungsevaluation

**Laufzeit:** 2014–2021

**Finanzierung:** Kanton Aargau, Kanton Basel-Stadt, Kanton Basel-Landschaft und Kanton Solothurn

**Projektleitung:** Irene Felchlin

**Team:** René Broch, Prof. Dr. Susanne Metzger, Charlotte Schneider, Manuel Haselhofer, Linda Leutwiler

**Weblink:** <https://www.check-dein-wissen.ch/de/>

### Begleitstudie Spiralcurriculum MINT

Die Kreisschule Unteres Fricktal setzt in Zusammenarbeit mit EXPERIO Roche das sogenannte Spiralcurriculum MINT um, das den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit bietet, neben dem Schulunterricht an besonderen MINT-Angeboten teilzunehmen, so bspw. am MINT-Tag und am Berufswahlparcours «myTalents». Ziel ist es, das Interesse der Schülerinnen und Schüler an MINT zu

stärken und ihnen eine angemessene Grundbildung in den MINT-Fächern anzubieten. Dadurch sollen sie zu einer schulischen und beruflichen Zukunft im naturwissenschaftlich-technischen Bereich motiviert werden. Zusätzlich nehmen auch die Lehrpersonen an Weiterbildungen teil, um neue Impulse für den MINT-Unterricht zu erhalten.

Inwieweit die beschriebenen Ziele erreicht werden, wird im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitstudie untersucht. Im Zeitraum von 2018 bis 2022 werden zwei Schüler\*innen-Jahrgänge über drei Schuljahre hinweg zu vier Messzeitpunkten per Fragebogen befragt, um Entwicklungen im Interesse und im Selbstkonzept sowie mögliche Veränderungen bei der Berufs- bzw. Fachwahl nachzuweisen. Über Interviews mit ausgewählten Schülerinnen und Schülern sowie Lehrpersonen wird zudem untersucht, welche Impulse durch die Zusammenarbeit mit EXPERIO Roche für den MINT-Unterricht entwickelt und umgesetzt werden.

**Laufzeit:** 2018–2022

**Finanzierung:** Kreisschule Unteres Fricktal

**Projektleitung:** Prof. Dr. Susanne Metzger

**Team:** Charlotte Schneider, Heli Schaffter

### **KAPture Ernährung**

Übergeordnetes Ziel des Projekts ist es, im Rahmen von KAP-Studien (Knowledge, Attitudes and Practices) die Rolle von Wissen und motivationalen Faktoren bei der Bildung von Handlungsintensitionen im Bereich gesunder Ernährung zu untersuchen.

Einige Lebensumstände in Zivilisationsgesellschaften – Bewegungsmangel, übermässiger Tabak- und Alkoholkonsum sowie eine falsche, hyperkalorische Ernährung – können zur Entstehung von Zivilisationskrankheiten (engl. noncommunicable diseases – NCDs), wie beispielsweise Diabetes mellitus vom Typ 2, führen. Übermässiger Zuckerkonsum kann auf verschiedenen Wegen Einfluss auf die Entstehung von Typ-2-Diabetes nehmen. Die Schule und speziell der naturwissenschaftliche Unterricht können an dieser Stelle einen Beitrag zur Prävention leisten. Es wird angenommen, dass Motivation und Wissen eine zentrale Rolle bei der Entscheidungsbildung über präventives Gesundheitsverhalten (Intention) spielen. Eine genaue Untersuchung der Zusammenhänge zwischen diesen Faktoren und deren Einfluss auf die Intentionsbildung fehlt jedoch bislang.

Ziel des Dissertationsvorhabens «Welche Rolle spielen biologisches Wissen und Motivation für die Intentionsbildung von Schülerinnen und Schülern bei präventivem Gesundheitsverhalten? Eine empirische Untersuchung am Beispiel Zuckerkonsum und Entstehung von Typ-2-Diabetes» ist es daher, am Beispiel Zuckerkonsum und Entstehung von Typ-2-Diabetes die Rolle von biologischem Wissen und motivationalen Faktoren für die Intentionsbildung bei präventivem Gesundheitsverhalten zu untersuchen. Zentrale Fragestellungen sind dabei: Welche Zusammenhänge gibt es zwischen biologischem Wissen und motivationalen Faktoren und inwiefern wird die Intention zur Verhaltensänderung von biologischem Wissen und motivationalen Faktoren beeinflusst? Zur Beantwortung der Forschungsfragen wird ein bereits bestehendes Testinstrument adaptiert und nach den Kriterien der klassischen Testtheorie geprüft und überarbeitet. Daraufhin werden im Zuge einer Querschnittsstudie die Zusammenhänge zwischen Wissen, Motivation und Intention mittels Regressionsanalysen untersucht. Die Wirkung der identifizierten Faktoren für die Intentionsbildung wird dann innerhalb einer (quasi-)experimentellen Interventionsstudie geprüft. Das Projekt dient der Erweiterung der empirischen Datenlage zur Rolle von biologischem Wissen und motivationalen Faktoren im Zusammenhang mit der Intentionsbildung bei präventivem Gesundheitsverhalten. Die Erkenntnisse können als wissenschaftliche Grundlage für künftige Präventionsmassnahmen dienen und somit einen Gewinn für die Gesundheitsbildung darstellen.

**Finanzierung:** Projektgebundene Beiträge (PgB) des Bundes der laufenden BFI-Periode 2017–2020 (im Rahmen des swissuniversities-Projekts «Aufbau der wissenschaftlichen Kompetenzen in den Fachdidaktiken»)

**Laufzeit:** 2018–2021

**Projektleitung:** Dr. Julia Arnold

**Team:** Lea Kahl

### **Kindern Wege in Natur und Technik erschliessen (KiNaT)**

Ziel des Projekts ist es, die Stellung von naturwissenschaftlich-technischer Bildung von 4- bis 8-jährigen Kindern in der Schweiz zu stärken. Viele Lehrpersonen dieser Altersstufe wissen zwar um die grosse Begeisterungsfähigkeit der Kinder für naturwissenschaftlich-technische Experimente. Sie sehen sich aber aus Mangel an Fachwissen, fachdidaktischem Wissen und Selbstvertrauen und oft auch aufgrund des Fehlens eigener Erfahrungen in diesem Bereich zu wenig in der Lage, den Kindern Wege in die Naturwissenschaften und die Technik zu erschliessen. Hier setzt das Projekt KiNaT an: Gemeinsam mit Lehrpersonen wird ein Weiterbildungskonzept entwickelt, das Lehrpersonen des Kindergartens und der Klassenstufen 1 und 2 darin unterstützt, naturwissenschaftlich-technische Bildung im Sinne des Lehrplans 21 in ihren Unterricht zu integrieren. Das Konzept wird in Pilotprojekten umgesetzt und wissenschaftlich evaluiert. Abschliessend wird die Ausweitung der Initiative durch einen Massnahmenkatalog und erste Initialisierungen aufgegleist. Das Projekt ist interkantonal und hochschulübergreifend ausgerichtet.

**Kooperation:** PH Bern, Institut Unterstrass an der Pädagogischen Hochschule Zürich

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Gebert Rüt Stiftung

**Projektleitung:** Prof. Dr. Susanne Metzger, Karin Frey

**Team:** Andrea Lüscher, Heli Schaffter, Florence Bernhard (Institut Unterstrass), Carolina Conti (Institut Unterstrass), Dr. Angelika Pahl (PH Bern)

### **Machbarkeitsstudie ÜGK HarmoS 4 Nawi**

Für das Jahr 2022 ist die Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen (ÜGK) im 4. Schuljahr geplant. Welche Fachbereiche (Mathematik, Naturwissenschaften, Schulsprache) getestet werden, entscheidet die EDK voraussichtlich im Herbst 2019. Im Frühjahr 2019 wird im Rahmen einer Machbarkeitsstudie überprüft, welche Fachbereiche mit welchen Aufgabenformaten und Durchführungsszenarien getestet werden können. Für die Entwicklung von Frameworks und Testaufgaben wurde ein Konsortium bestehend aus verschiedenen Pädagogischen Hochschulen der Schweiz (PH Bern, PH FHNW, PHSG, PH Zug) beauftragt. Der Bereich «Naturwissenschaften» wird durch das ZNTD der PH FHNW in Kooperation mit der PH Bern vertreten. Koordiniert wird die Aufgabenentwicklung von der Aufgabendatenbank der EDK (ADB).

**Kooperation:** PH Bern

**Laufzeit:** 2018–2019

**Finanzierung:** EDK

**Projektleitung:** Dr. Julia Arnold

**Team:** Barbara Jaun-Hoderegger (PH Bern), Prof. Dr. Susanne Metzger

### **MobiLab: Mobiles Lernlabor Natur und Technik**

Das mobile Lernlabor MobiLab für naturwissenschaftliche Experimente kommt als Ho-Angebot in die 4.–6. Klassen der Primarschule. Es wird durch eine Expertin oder einen Experten begleitet und betreut. Ziel des Bildungsangebotes ist, Kinder im lernfähigen Alter für naturwissenschaftliche und technische Fragen zu begeistern mit dem Ziel der Nachwuchsförderung in diesem Bereich. Ebenso

soll den bisherigen und neu auszubildenden Lehrpersonen gezeigt werden, wie man naturwissenschaftliche Zusammenhänge kindgerecht und doch wissenschaftlich ernsthaft unterrichten kann. Das MobiLab wird vom Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik (ZNTD) der PH FHNW betrieben und wurde bis Ende Juli 2020 durch den privaten gemeinnützigen Verein MobiLab mit Unterstützung von Gönnern aus Industrie, Stiftungen und privaten Kreisen finanziert. Seit August 2020 wird das MobiLab durch einen Leistungsauftrag der Nordwestschweizer Kantone finanziert.

**Laufzeit:** 2011–2023

**Finanzierung:** Verein MobiLab (bis 31.07.2020); Bildungsraum Nordwestschweiz (seit 01.08.2020)

**Projektleitung:** Prof. Dr. Susanne Metzger

**Team:** Sandra Nachtigal, Dr. Maria Till

**Weblink:** [www.mobilab-nw.ch](http://www.mobilab-nw.ch)

### **«NaTech 7–9» – Das neue Lehrmittel für den «Natur und Technik»-Unterricht der Sekundarstufe I**

Mit dem Lehrplan 21 ist es erstmals möglich, aufeinander abgestimmte Lehrmittel zu entwickeln, mit denen die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler spiralcurricular vom Kindergarten bis zum Abschluss der obligatorischen Schule aufgebaut werden können. In diesem Sinn schliesst «NaTech 7–9» direkt an «Kinder begegnen Natur und Technik» (Kindergarten, Lehrmittelverlag Zürich, ab Frühling 2018) und «NaTech 1|2, 3|4, 5|6» (Primarstufe, Schulverlag plus und Lehrmittelverlag Zürich, ab Frühling 2018) an. «NaTech 7–9» ist konsequent am Lehrplan 21 ausgerichtet, insbesondere wurde beim Aufbau des Lehrmittels der Orientierungspunkt Mitte des 8. Schuljahres berücksichtigt. Das Lehrmittel ermöglicht kompetenzorientierten Unterricht für die verschiedenen Niveaus der Sekundarstufe I. «NaTech 7–9» enthält für alle Niveaus gemeinsam das Grundlagenbuch mit den grundlegenden Inhalten, die Toolbox für naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen sowie eine Webplattform mit Filmen, Simulationen und weiteren Materialien. Ergänzend werden Arbeitsmaterialien in drei verschiedenen Niveaus angeboten. An der Entwicklung von «NaTech 7–9» sind neben den Autorinnen und Autoren der Pädagogischen Hochschulen FHNW, St. Gallen und Zürich Fachexpertinnen und Fachexperten der Pädagogischen Hochschulen Bern, FHNW, Luzern, St. Gallen und Thurgau sowie sieben Lehrpersonen aus verschiedenen Kantonen als Praxisexpertinnen und Praxisexperten beteiligt. Darüber hinaus werden einzelne Kapitel von insgesamt 24 Lehrpersonen aus verschiedenen Kantonen erprobt, deren Rückmeldungen jeweils direkt in die Überarbeitung einfließen. «NaTech 7» ist im Frühling 2019 erschienen, «NaTech 8» im Frühling 2020 und «NaTech 9» folgt im Frühling 2021.

**Kooperation:** PH Zürich (PHZH)

**Laufzeit:** 2015–2021

**Finanzierung:** Lehrmittelverlag Zürich

**Projektleitung:** Prof. Dr. Susanne Metzger

**Team:** Lorenz Möschler, Felix Weidele-Senn, Prof. Dr. Patrick Kunz (PHSG), Livia Murer (PHZH), Simone Studer (Bern); als Fachexpertinnen und Fachexperten der PH FHNW: Dr. Julia Arnold, Charlotte Schneider, Nico Angliker

**Weblink:** <https://www.lmvz.ch/schule/natech-7-9>

### **Netzwerk MINT-Bildung**

Das Programm «Netzwerk MINT-Bildung» besteht aus über 20 Projekten in fünf verschiedenen Themenfeldern. Ziel des Programms ist es, durch Bündelung des Know-hows und Zusammenarbeit von Technischen Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen bei der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen einen Beitrag zur Förderung der MINT-Bildung und zur Behebung des Fachkräftemangels im MINT-Bereich zu leisten.

**Kooperation:** Pädagogische Hochschule Graubünden, Hochschule für Technik und Wirtschaft, HTW Chur, SUPSI: Dipartimento formazione e apprendimento DFA, SUPSI: Dipartimento tecnologie innovative DTI, PH Luzern, Berner Fachhochschule BFH, PH Bern, Hochschule für Life Sciences FHNW, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW, Hochschule für Technik FHNW, Hochschule Luzern Departement Technik und Architektur, Hochschule Luzern Departement Informatik

**Laufzeit:** 2017–2020

**Finanzierung:** Projektgebundene Beiträge (PgB) des Bundes der laufenden BFI-Periode 2017–2020

**Projektleitung:** Prof. Jürg Christener, Clelia Bieler (HT FHNW)

**Team:** PH FHNW: Dr. Alexander Hofmann, Prof. Dr. Pascal Favre, Prof. Dr. Susanne Metzger, Heli Schaffter, Charlotte Schneider, Dr. Svantje Schumann, Claudia Stübi; andere Hochschulen: Prof. Dr. Marco Adamina, Prof. Dr. Dorothee Brovelli, Caroline Bühler, Isabelle Clerc, Prof. Dr. Marc Eyer, Dr. Karin Güdel, Dr. Klemens Koch, Prof. Dr. Jürg Luthiger, Dr. Bernhard Matter, Prof. Dr. Martin Meyer, Gianluca Montù, Dr. Lucio Negrini, Dr. Fabian Neuhaus, Dr. Alberto Piatti, Prof. Dr. Frank Pude, Andrea Schweizer, Roland Stähli, Prof. Dr. Daniel Steiner, Andreas Stettler, Prof. Martin Studer

**Weblinks:** <https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/ht/mint-bildung>, [www.mint-bildung.ch](http://www.mint-bildung.ch)

### **Regionalvertretung von GLOBE Schweiz im Bildungsraum NWCH**

GLOBE ist ein internationales Bildungsangebot für alle Schulstufen der Volksschule und für die gymnasiale Stufe, international getragen primär durch die NASA, die National Science Foundation und das U.S. Department of State. International machten 2015 in rund 110 Ländern über 22 000 registrierte Lehrpersonen an GLOBE-Programmen mit. Basierend auf einem Staatsvertrag beauftragt das BAFU den Verein GLOBE Schweiz mit der Umsetzung des Programms in der gesamten Schweiz. Für die nationale Umsetzung des Programms arbeitet GLOBE Schweiz mit Pädagogischen Hochschulen als regionalen Partnern zusammen, im Bildungsraum NWCH mit der PH FHNW. Innerhalb dieser Kooperation ist das ZNTD an Entwicklungsarbeiten beteiligt: Werden GLOBE-Angebote an Schulen eingeführt, berät das ZNTD Lehrpersonen bei der Umsetzung und führt das ZNTD in Absprache mit dem Institut Weiterbildung und Beratung der PH FHNW Weiterbildungskurse durch. Die ausserschulischen Lerngelegenheiten ermöglichen es Schülerinnen und Schülern, sich forschend-entdeckend in wichtige Themen wie Klimawandel, Biodiversität, Boden, Hydrologie oder Phänologie einzuarbeiten. Viele Lerngelegenheiten ermöglichen einen Dialog mit Forschenden und Praktikern\*innen (z. B. Bauern).

**Kooperation:** GLOBE Schweiz

**Laufzeit:** 2015–2019

**Finanzierung:** GLOBE Schweiz

**Projektleitung:** René Broch

### **SimplyHuman**

Im Projekt SimplyHuman werden in Kooperation mit SimplyScience und der PH Zürich Experimentierkisten zu humanbiologischen Themen für den 2. Zyklus (3.–6. Klasse) entwickelt. Die Experimentierkisten enthalten Arbeits- und Experimentiermaterialien für die ganze Klasse. In Handreichungen für die Lehrpersonen werden die fachlichen Hintergründe dargestellt und Vorschläge für Differenzierung und Überprüfung gemacht. Die Experimentierkisten werden im Rahmen von einführenden Workshops vorgestellt und abgegeben.

**Kooperation:** PH Zürich

**Laufzeit:** 2019–2020

**Finanzierung:** SimplyScience

**Projektleitung:** Dr. Julia Arnold

**Team:** Prof. Dr. Susanne Metzger

### **Technik-Grosi und Naturkunde-Nonno**

«Technik-Grosi und Naturkunde-Nonno» ist ein generationenübergreifendes Projekt des ZNTD in Kooperation mit der Seniorenorganisation Pro Senectute beider Basel und der Volkshochschule Spreitenbach. Es unterstützt mehrere gesellschaftlich relevante Anstrengungen: die Nachwuchsförderung im MINT-Bereich, das lebenslange Lernen im Alter und den Dialog zweier Generationen. Die meisten 4- bis 10-jährigen Kinder sind an naturwissenschaftlich-technischen Phänomenen interessiert, sie wollen spielerisch die Welt entdecken. Ihr Forschergeist und ihre Entdeckungslust werden in Familie und Schule aber oft nur ungenügend gefördert, wie die Resultate des MINT-Nachwuchsbarometers (2014, [www.mint-nachwuchsbarometer.ch](http://www.mint-nachwuchsbarometer.ch)) sehr deutlich zeigen. Hier könnten Grosseletern, Grosstanten und -onkel zum Zuge kommen.

Im Rahmen des Projekts werden Kurse für Seniorinnen und Senioren, «Grosis» und «Nonnos», Grosstanten und -onkel etc., angeboten. Diese lernen, wie sie mit Kindern von 4 bis 10 Jahren naturwissenschaftliche und technische Phänomene mit einfachen Alltagsmaterialien und Alltagsgegenständen forschend entdecken können. Interessierte Seniorinnen und Senioren können sich darüber hinaus in einem Aufbaukurs als «Seniorexperte und -expertin» ausbilden lassen – auch um mittelfristig als Kursleiterin und Kursleiter für Seniorenkurse eingesetzt werden zu können.

**Kooperation:** Pro Senectute beider Basel, Volkshochschule Spreitenbach

**Laufzeit:** 2015–2020

**Finanzierung:** Swisslos-Fonds Kanton Aargau, Swisslos-Fonds Kanton Basel-Landschaft, Werner Siemens-Stiftung, Stiftung Emilia-Guggenheim-Schnurr der NGiB

**Projektleitung:** Dr. Maria Till

### **Gestufte Lernhilfen**

Als Bestandteil naturwissenschaftlicher Grundbildung sollen Schülerinnen und Schüler lernen, naturwissenschaftliche Experimente durchzuführen. Das Forschende Lernen, bei dem die Lernenden selbstständig forschend arbeiten, wird zur Förderung dieser Fähigkeiten empfohlen. Es hat sich jedoch gezeigt, dass Lernunterstützungen notwendig sind, die die Lernenden entlasten. Hier haben sich gestufte Lernhilfen bewährt, die nach Bedarf (on demand) genutzt werden können. Allerdings zeigen sich beim Gebrauch Mechanismen des Hilfen-Missbrauchs und der Hilfen-Vermeidung. Als Faktoren dieser Formen der mal-adaptiven Nutzung kommen kognitive und motivationale Faktoren in Frage. In der vorliegenden Studie wird untersucht, inwiefern eine Förderung des metakognitiven Strategiewissens darüber, wann welche Hilfen nützlich sind, und eine Förderung der Lernzielorientierung die Hilfen-Nutzung optimieren können und wie sich dies auf den Erwerb wissenschaftsmethodischer Kompetenzen beim Forschenden Lernen auswirkt. Durch die Klärung der Rolle von metakognitivem Strategiewissen und der Zielorientierung kann das Projekt einen Beitrag zur Theoriebildung im Bereich On-Demand-Hilfen und im Bereich der Förderung der Experimentierkompetenz durch Unterstützungsformate beim Forschenden Lernen leisten. Das Projekt kann ferner die Praxis im Bereich Forschendes Lernen informieren und entsprechende Materialien und Anwendungsmöglichkeiten liefern.

**Laufzeit:** 2020–2023

**Finanzierung:** Schweizerischer Nationalfonds SNF

**Projektleitung:** Dr. Julia Arnold

**Team:** Andrea Lüscher

**Weblink:** <http://p3.snf.ch/project-182145>

### **DiLuna-L: Digitale Lernunterstützung für den naturwissenschaftlichen Unterricht: Lernaufgaben**

Für den naturwissenschaftlichen Unterricht in der Schweiz fehlt bisher ein Angebot an digitalen Lernaufgaben im naturwissenschaftlichen Bereich, die sich am Lehrplan 21 orientieren.

Im Rahmen des Projekts DiLuna-L (Digitale Lernunterstützung für den naturwissenschaftlichen Unterricht: Lernaufgaben) werden eine Bestandsaufnahme durchgeführt, Aufgaben entwickelt und erprobt. Darauf aufbauend wird eine digitale Aufgabensammlung zur individuellen Bearbeitung mit entsprechenden Unterstützungsformaten (z. B. Feedback oder gestufte Lernhilfen) für den naturwissenschaftlichen Unterricht entwickelt, die von Schulen, aber auch zu Forschungszwecken genutzt werden kann. Die Aufgabensammlung soll sowohl Aufgaben im Zusammenhang mit fachinhaltlichen Themen als auch naturwissenschaftlichen Arbeitsweisen umfassen und Lernende aller Stufen der obligatorischen Schule unterstützen, naturwissenschaftliche Kompetenzen analog zum Lehrplan 21 zu erlangen. Es wird angestrebt, das Konzept der Aufgabensammlung so auszulegen, dass auch die spätere Integration von Themen der Sek-II-Stufe und der naturwissenschaftlichen Ausbildung an der PH möglich ist.

**Laufzeit:** 2020–2021

**Finanzierung:** Institut Forschung und Entwicklung PH FHNW

**Projektleitung:** Irene Felchlin

**Team:** Dr. Julia Arnold

### **DiLuna-E: Digitale Lernunterstützung für den naturwissenschaftlichen Unterricht: Erklärfilme**

Erklärfilme spielen für das Lernen eine immer grössere Rolle, wobei die Qualität der frei im Internet verfügbaren Erklärfilme sehr stark variiert und aus fachlicher und fachdidaktischer Sicht oft mangelhaft ist. Daneben werden fachlich und fachdidaktisch überzeugende Erklärfilme für aktuelle Lehrmittel wie z. B. NaTech 7–9 entwickelt, die zwar sehr gut auf ein Lehrmittel abgestimmt, aber nicht frei verfügbar sind.

Mit dem Projekt DiLuna-E (Digitale Lernunterstützung für den naturwissenschaftlichen Unterricht: Erklärfilme) sollen erste Erkenntnisse gewonnen werden, welche Erklärfilme von welchen Onlineplattformen (inkl. Lehrmittelplattformen) Schweizer Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I im Bereich Naturwissenschaften wofür und wie oft nutzen, wie naturwissenschaftliche Erklärfilme das Lernen unterstützen können und inwiefern sich Unterschiede bei der Nutzung von frei zugänglichen vs. im Rahmen von Lehrmitteln erarbeiteten Erklärfilmen zeigen.

Von Interesse sind dabei nicht nur die Inhalte und die Aufbereitung der Erklärfilme, sondern auch die Art der Einbindung in den Lernprozess.

**Laufzeit:** 2020–2021

**Finanzierung:** Institut Forschung und Entwicklung PH FHNW

**Projektleitung:** Prof. Dr. Susanne Metzger

**Team:** Nico Angliker, Heli Schaffter