



LEHRKRÄFTEBILDUNG DIGITAL AN DER UNIVERSITÄT REGENSBURG

Rückblick und Ausblick



Universität Regensburg

2

Vorwort

Prof. Dr. U. Hebel,
Präsident der Universität Regensburg

Das Projekt L-DUR

Überblick, die fünf Maßnahmen

3

4

Maßnahme FALKE-d

Maßnahmenbeschreibung, Fragen an das
Team, Einblicke

Maßnahme Krea://

Maßnahmenbeschreibung, Interview,
Fallbeispiel

10

16

Maßnahme Lehrhaus

Maßnahmenbeschreibung, Interview,
Einblicke in die E-Learning Umgebung

Maßnahme PoliMeR

Maßnahmenbeschreibung, Interview,
Impressionen

22

28

Maßnahme SSE

Maßnahmenbeschreibung, Fragen an das
Team, Eindrücke

Projektbeteiligte

34

Vorwort

Prof. Dr. Udo Hebel
Präsident der Universität
Regensburg

Es ist ein Ausweis der hohen Qualität der Lehrkräftebildung an der Universität Regensburg, dass ergänzend zu den aufeinander aufbauenden KOLEG-Projekten auch *L-DUR - Lehrkräftebildung Digital an der Universität Regensburg* im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung vom BMBF gefördert wurde. Die pädagogisch sinnvolle und wertvolle Integration von digitalen Elementen und technologischen Möglichkeiten in unsere Lehrkräftebildung sowie die direkte Verbindung von Theorie und Praxis sind für uns ein zentraler Bestandteil einer zukunftsgerichteten fachdidaktischen, pädagogischen und allgemein bildungsbezogenen Forschung und Lehrkräftebildung. Genau hier konnte L-DUR in den letzten Jahren ansetzen und sichtbare Ergebnisse erzielen, indem es die bestehenden Strukturen unseres Regensburger Universitätszentrums für Lehrerbildung (RUL) genutzt hat. Dabei konnte das Projekt vor allem von der interdisziplinären Zusammenarbeit im breiten Fächerspektrum der Universität Regensburg profitieren.

Das Projekt L-DUR hat es sich zur Aufgabe gemacht, basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht nur eine technische Infrastruktur, sondern vor allem eine Begegnungs-Plattform zwischen Schulen und der Wissenschaft zu entwickeln. Unsere Wissenschaftler:innen haben an der Schnittstelle zwischen Universität und Schulen eine bestehende Lücke identifiziert, die es zu schließen galt, um auf einer eigenen und gemeinsamen Plattform den geschützten und vertrauensvollen Austausch zwischen Schule und Universität, Lehrkräften und Schüler:innen sowie Bildungswissenschaftler:innen zu ermöglichen. Das mit L-DUR entwickelte digitale Gerüst ermöglicht nun auf einfache Art und Weise die Bereitstellung und den Austausch von Informationen und Unterrichtsmaterialien. Gleichzeitig stellen Feedback-Mechanismen wie z. B. die Nutzungs-Auswertung unseren empirischen Forschungsvorhaben wertvollen Daten zur Verfügung.

Mit Projektende kann die Plattform nun erfolgreich an das DigiLabUR, das Digitale Lehr-Lernlabor der Universität Regensburg, übergeben werden und wird hier nicht nur allen Mitgliedern der UR langfristig bereitgestellt, sondern auch sukzessive weiterentwickelt. Die Universität Regensburg betreibt in Zukunft somit ihre eigene und anhaltende Ideenwerkstatt zwischen Schulen und der Wissenschaft, die eine Bereicherung für unsere didaktische, pädagogische und bildungsbezogene Forschung sowie eine qualitativ hochwertige Lehrkräftebildung insgesamt darstellt. Zu diesem Erfolg gratuliere ich allen Beteiligten recht herzlich und bedanke mich für den hier geleisteten Beitrag zur Lehrkräftebildung an der Universität Regensburg.

Prof. Dr. Udo Hebel

Das Projekt L-DUR im Überblick

Lehrkräftebildung Digital an der Universität Regensburg

Unter der wissenschaftlichen Projektleitung von Prof. Dr. Meike Munser-Kiefer und Prof. Dr. Karsten Rinke arbeiteten fünf Maßnahmen im Zeitraum von 2020 bis Herbst 2023 an Konzepten zur Lehrkräftebildung und empirischen fachdidaktischen und bildungsbezogenen Forschung im Bereich Digitalisierung.



FALKE-d
Professionelle Erklärkompetenz E-Learning



Krea://
Von der Wissenschaft in die Praxis und zurück



Lehrhaus
Digitales Lehrhaus für den evangelischen Religionsunterricht



PoliMeR
Politische Medienbildung Regensburg



SSE
Schriftspracherwerbsdidaktik optimiert und effektiviert erlernen



Projektteam L-DUR

„Das Projekt L-DUR hat es sich zur Aufgabe gemacht, basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht nur eine technische Infrastruktur, sondern vor allem eine Begegnungs-Plattform zwischen Schulen und der Wissenschaft zu entwickeln“

FALKE-d – Professionelles Erklären in in digitalen Kontexten

Fachspezifische Lehrerkompetenzen im Erklären – Digital

Obwohl Schüler:innen digitale Angebote wie Erklärvideos auf Onlineplattformen bereits in großer Zahl zum eigenständigen Lernen nutzen, ist sehr wenig über die **Wirksamkeit von Erklärvideos im schulischen Kontext** bekannt. Auch liegen kaum empirische Erkenntnisse über die Faktoren vor, die ein effektives Lehren und Lernen mit Erklärvideos ermöglichen. Angenommen wird allerdings, dass eine erfolgreiche Einbindung von Erklärvideos in den Unterricht mit dem Konzept flipped classroom fruchtbar umgesetzt werden kann.

Gerade in Zeiten temporärer Schulschließungen und Onlineunterrichts erhielt der Einsatz von Erklärvideos im Unterricht aktuelle Brisanz. Die Maßnahme FALKE-d untersuchte die **Bedingungen und Wirkfaktoren fachspezifischer Flipped-Classroom-Settings** unter Einbezug von Erklärvideos in sechs Fächern (Chemie, Deutsch, Mathematik, Musik, Physik, Grundschulpädagogik) und mittels Learning-Analytics-Tools.

In den sechs Fächern wurden fachbezogene Unterrichtseinheiten mit Erklärvideos erarbeitet. Da als wichtiger Gelingensfaktor auch die Anwendung von **Lernstrategien** im Umgang mit (Erklär-)Videos erachtet wurde, konzipierte das Projekt eine fachübergreifende Unterrichtsstunde sowie ebenfalls kurze Erklärvideos zu "Lernstrategien im Umgang mit Videos".

Zudem wurde für jedes Fach ein Instrument entwickelt, welches die Wirksamkeit der Methode messen kann. Dies beinhaltet **fachübergreifende sowie fachspezifische Messinstrumente**. Sie sind Teil des Antrags auf Erhebung an Schulen, der beim Kultusministerium eingereicht und erfolgreich bewilligt wurde.



Die erstellten Erklärvideos und Lernmaterialien wurden erfolgreich in die eigene **L-DUR-Lernplattform** eingebettet. Die Umsetzung der verschiedenen Unterrichtssequenzen sowie die Erhebung der Daten durch das **Trackingverfahren** verläuft seither reibungslos und ohne technische Probleme.

Darüber hinaus wurden sowohl universitäre **Lehrveranstaltungen** als auch **Lehrkräftefortbildungen** zu den Inhalten „Produktion von Erklärvideos“, „Einführung in die Methode flipped classroom“ sowie „Strategien digitalen Lernens“ konzipiert und mehrfach durchgeführt. Bei diesen Fortbildungsmaßnahmen werden sowohl Kenntnisse über die Produktion eigener Erklärvideos vermittelt als auch verschiedene Methoden des Einsatzes im Unterricht thematisiert. Da jedoch aufgrund von Corona insbesondere Fortbildungsveranstaltungen für Lehrkräfte abgesagt werden mussten, kam es hier zu Ausfällen und Verzögerungen. Dabei liegen Unterschiede zwischen einzelnen Fächern vor, was sich in Unterschieden der Stichprobengrößen, der Messzeitpunkte und des Erhebungszeitraumes zeigt – insbesondere gibt es Verzögerungen beim Fach Grundschulpädagogik (die fehlende Zeit von Grundschullehrkräften und die daraus resultierende Zurückhaltung bei Fortbildungen sind auch in anderen Forschungsvorhaben und Maßnahmen bekannt).

Erste Ergebnisse der Maßnahme wurden auf der Jahrestagung der Gesellschaft für empirische Bildungsforschung (GEBF) vorgestellt.

Fragen an das Team von FALKE-d

Was treibt euch an (in und für eure Maßnahme)?



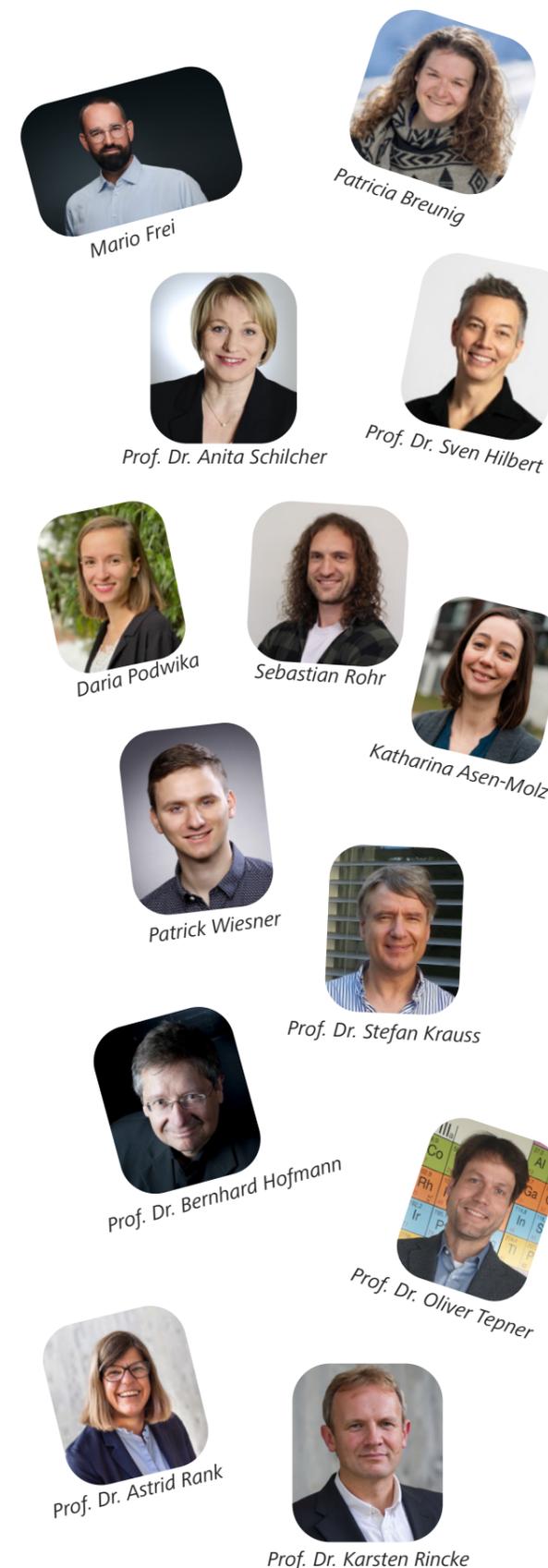
Patricia Breunig (FALKE-d Physik):

Es motiviert mich, mit unserem Projekt einen Beitrag dazu zu leisten, dass Schüler:innen zeitgemäß, individuell und mit Freude lernen können. Schulischer Unterricht entwickelt sich ständig weiter und spätestens seit der Corona-Pandemie ist die Digitalisierung allgegenwärtig. Es ist wichtig, dass sich Lehrkräfte den damit verbundenen Herausforderungen gewachsen fühlen und wissenschaftlich fundierte Unterstützung bekommen. Deshalb freut es mich, dass wir im FALKE-d Projekt moderne Unterrichtsmethodik und -materialien in der schulischen Praxis anwenden und evaluieren.

Daria Podwika (FALKE-d Deutsch):

In der Bildungsforschung etwas zu bewegen. Insbesondere während der Pandemie wurde deutlich, dass digitale Lehr- und Lernmethoden dringend benötigt werden. Wir möchten an dieser Stelle ansetzen und zeigen, dass diese Methoden keine Herausforderung, sondern eine richtige Chance für den Unterrichtsalltag sein können. Uns ist es ein Anliegen zu verdeutlichen, wie innovative Ansätze Schülerinnen und Schülern dabei unterstützen können, effektiver zu lernen und ihr volles Potenzial auszuschöpfen.

„Insbesondere während der Pandemie wurde deutlich, dass digitale Lehr- und Lernmethoden dringend benötigt werden“



Prof. Dr. Sven Hilbert (Maßnahmenleitung):

Oft ist der Zugang zu den konkreten Verhaltensmustern beim Lernen sehr eingeschränkt. Die Möglichkeit, tatsächliches Verhalten in komplexen Mustern auszuwerten und zu modellieren, bietet einen fantastischen Zugang zum Lernen auf digitalen Plattformen.

Prof. Dr. Anita Schilcher (Maßnahmenleitung):

Die großen Bildungsstudien der letzten Zeit zeigen den riesigen Handlungsbedarf im Hinblick auf innovative und differenzierte fachdidaktische Interventionen, Fortbildungen und Materialien. Mit FALKE-d haben wir diesen Anspruch an die Fachdidaktiken wieder ein wenig mehr eingelöst.

Prof. Dr. Stefan Krauss (Maßnahmenleitung):

Flipped classroom-Unterricht hat durch Corona noch einmal enormen Aufwind erhalten. Über die Wirkung bzw. notwendige Bedingungen ist aber erstaunlicherweise nur wenig bekannt, da es für den Schulbereich bislang vor allem kleine Studien gibt. Hier sind größer angelegte Projekte wie FALKE-d dringend nötig, um belastbare Evidenz zu erhalten.

Was sind oder waren die größten Herausforderungen?**Katharina Asen-Molz (FALKE-d Grundschulpädagogik):**

Eine sehr große Herausforderung waren natürlich Corona und die Verzögerungen, die sich daraus ergeben haben für die Studie. Dabei kam es auch zu langfristigen Folgen der Pandemie, denn selbst nachdem die Phase der Schulschließungen vorüber war, war wenig Entspannung im System Schule erkennbar. Für uns hat sich das daran gezeigt, dass es unheimlich schwer war, wie geplant Lehrkräftefortbildungen im Rahmen der Studie anzubieten. Neben organisatorischen Hürden in der Zusammenarbeit mit Fortbildungsveranstaltern war es vor allem sehr schwierig, überhaupt genügend Lehrkräfte für die Teilnahme an den Fortbildungen und der Studie zu gewinnen. Gerade im Grundschulbereich erschien es mir so, dass Lehrkräfte kaum Kapazitäten hatten, sich (vermeintlichen)

Randthemen zu widmen oder nur schwerlich freigestellt wurden für Fortbildungen. Da spielen natürlich auch weitere Faktoren wie Lehrkräftemangel eine Rolle. Aber die tägliche Arbeit der Lehrkräfte ist so kräftezehrend, weil es strukturell an Unterstützung bei der Bewältigung der vielfältigen Aufgaben mangelt, so dass wenig Ressourcen für eine Zusammenarbeit mit der Universität bestehen. Und das ist schade zu sehen. Wir hätten ja dasselbe Ziel. Schule und Unterricht weiterentwickeln, zum Wohle aller. Aber dafür müssen sich die Investitionen in den Bildungsbereich deutlich erhöhen.

Was habt ihr gelernt?**Patricia Breunig (FALKE-d Physik):**

Eine meiner Erkenntnisse im FALKE-d Projekt ist die Tatsache, dass auch wohlüberlegte, theoretisch fundierte Pläne in der Praxis nicht immer kontrollierbar sind. Es findet sich aber trotzdem immer eine Lösung. Außerdem ist mir noch stärker bewusst geworden, welche hohe Bedeutung dem „Ich kann mir etwas eigenständig aneignen“ zukommt (sowohl auf Seiten der Schüler:innen als auch als Erwachsene:r). Und auch wenn der Unterricht aus Sicht von Lehrkräften so interessant und abwechslungsreich gestaltet ist wie nur möglich: Kinder und Jugendliche sind mit ihren Gedanken nicht immer bei der Physik.

„Eine meiner Erkenntnisse im FALKE-d Projekt ist die Tatsache, dass auch wohlüberlegte, theoretisch fundierte Pläne in der Praxis nicht immer kontrollierbar sind. Es findet sich aber trotzdem immer eine Lösung“

Worauf seid ihr stolz?**Sebastian Rohr (FALKE-d Chemie):**

Ich finde, dass die Erklärvideos, die man in akribischer Kleinarbeit und mit Detailverliebtheit erstellt hat, etwas darstellen, worauf man schon stolz sein darf. Außerdem sind die Ergebnisse, die aus einer Feldstudie stammen und eine eindrucksvolle Stichprobengröße aufweisen, schon auch sehr imposant. Wenn ich so darüber nachdenke, bin ich auch stolz Teil eines so tollen Teams zu sein.

Patrick Wiesner (FALKE-d Mathematik):

Schwer zu sagen. Vermutlich auf die Videos und die Unterrichtsmaterialien – das, was eine individuelle Note hat.

„Als Bildungsinstitutionen müssen wir jedoch für didaktisch hochwertiges Material sorgen und dürfen den „Markt“ nicht nur Anbietern überlassen, die profitorientiert ausgerichtet sind“

Wie malt ihr euch die zukünftige Perspektive für euren Maßnahmenbereich aus?**Mario Frei (FALKE-d Musik):**

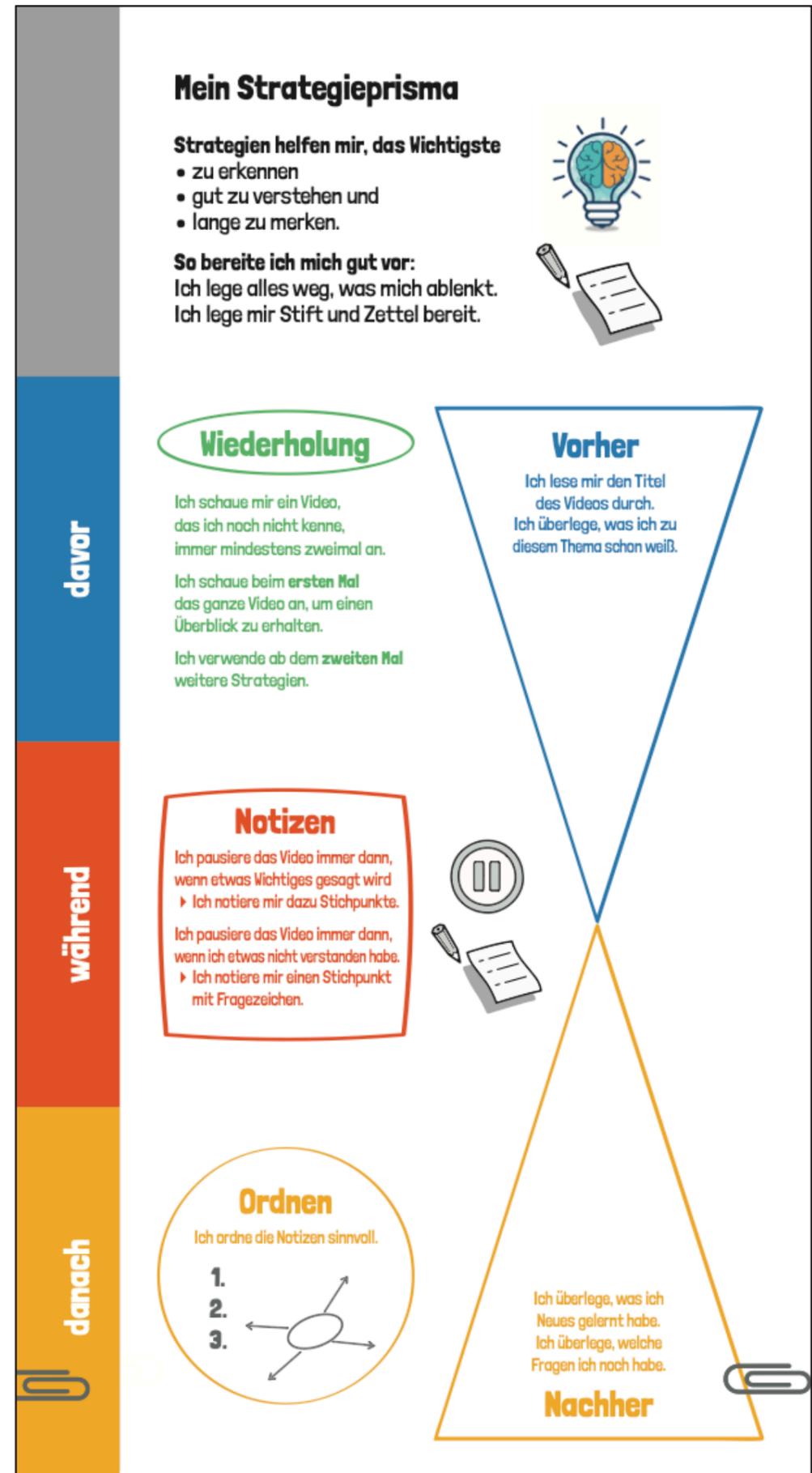
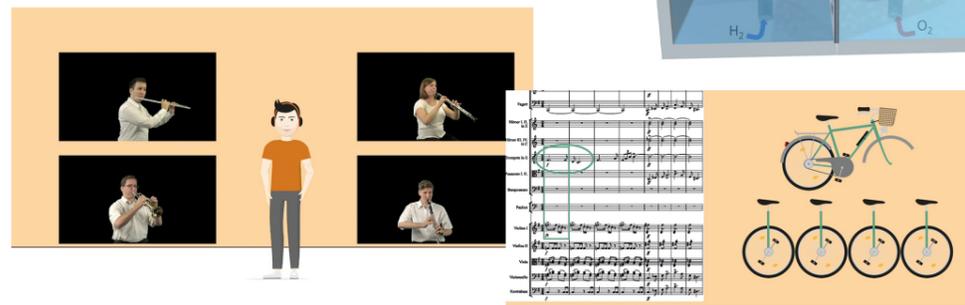
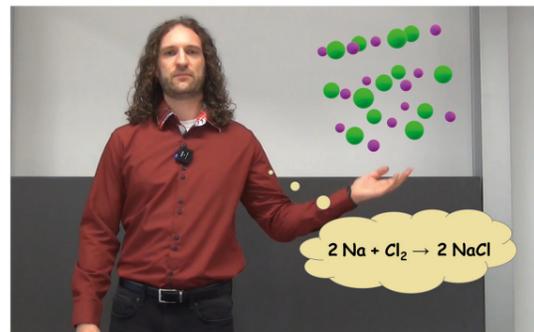
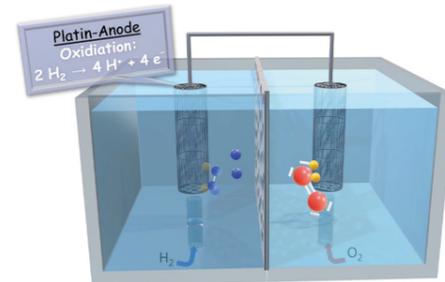
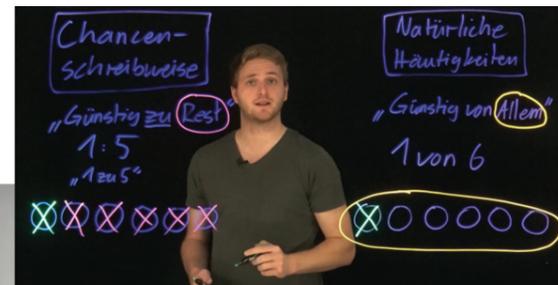
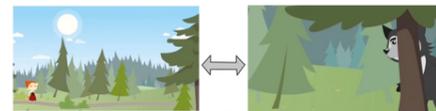
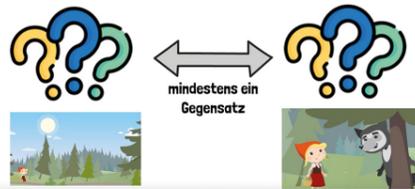
Wir wissen ja aus vielen Studien, dass Schüler:innen außerhalb des Unterrichts häufig mit Erklärvideos auf YouTube lernen. Als Bildungsinstitutionen müssen wir jedoch für didaktisch hochwertiges Material sorgen und dürfen den „Markt“ nicht nur Anbietern überlassen, die profitorientiert ausgerichtet sind. Die Ergebnisse unserer Studie können Aufschluss geben, wie Erklärvideos sinnvoll in schulisches Lernen integriert werden können und welche Faktoren dabei von Bedeutung sind. Dass wir auch anhand von Tracking-Daten einen Einblick erhalten haben, wie Schüler:innen Erklärvideos nutzen und mit ihnen interagieren, ist ein wichtiger Beitrag im Kontext von Learning Analytics, die zunehmend Bedeutung in der schulischen Bildung erhalten.





Semantische Ordnung

Merkmale und Bedeutung



Krea:// Von der Wissenschaft in die Praxis und zurück

Die Maßnahme Krea:// nutzt die digitale Plattform, um Expert:innen aus Wissenschaft und Praxis in einen Dialog sowie einen partnerschaftlichen Austausch zu bringen und gemeinsam Wissen zu schaffen. Viele herkömmliche Formate zur Förderung evidenzbasierter Bildungspraxis implizieren, dass sich die Wissenschaft als Senderin von Wissen und die Bildungspraxis als Empfängerin verstehen, obwohl es sich bei Wissenschaft und Praxis nicht um hierarchisch untergeordnete Systeme, sondern um eigenständige Systeme mit unterschiedlichen Funktionsprinzipien handelt, in denen nach jeweils eigenen Rationalitätskriterien gedacht, bewertet und gehandelt wird.

Ziel der Maßnahme war es einerseits, eine **digitale Kommunikationsplattform** für den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu schaffen und andererseits begleitende Seminare zur weiteren Verzahnung der ersten und dritten Phase der Lehramtsausbildung zu implementieren.

Zunächst standen der **Theorie-Praxis-Austausch** zu schulischer Kreativität und die Ermittlung des nutzerzentrierten Bedarfs daran im Mittelpunkt. Diese Perspektive wurde schließlich um den Bedarf bei pädagogisch-psychologischen Themen in der Bildungspraxis allgemein erweitert. Um einen solchen Austausch auf Augenhöhe im Rahmen einer Online-Plattform zu ermöglichen, wurden umfangreiche konzeptionelle Arbeiten geleistet, welche immer wieder im Austausch mit Lehrkräften als Praxis-Expert:innen stattfanden.

Im Rahmen der Vorarbeiten wurden mehrere **empirische Studien** zu Fragestellungen wie beispielsweise „Wie blicken Lehrkräfte auf das Verhältnis von Wissenschaft und Praxis?“ oder „Inwiefern können Beratungsprozesse als Vorbild für einen Theorie-Praxis-Transfer dienen?“ durchgeführt.

Ein universitäres **Seminar**, welches für die im Rahmen der Maßnahme geplante Verknüpfung von erster und dritter Phase der Lehrkräftebildung von zentraler Bedeutung ist, wurde konzipiert, mehrfach durchgeführt und jeweils nach Abschluss ausgewertet. Darüber hinaus wurden zwei weitere Seminare für Psychologiestudierende entwickelt.

Im Rahmen der durchgeführten Studien sowie durch den Austausch im Rahmen der Seminare entstand eine umfangreiche **Sammlung von Fallbeispielen** und Themen, welche aus dem Alltag der Lehrkräfte stammen. Diese werden zur Erstellung von für die Zielgruppe relevanten Inhalten für die Online-Plattform genutzt.

In Kooperation mit Lehramtsstudierenden der UR und Lehrkräften wurden schließlich **Handlungsimplicationen** zum User-Interface erarbeitet und evaluiert. Die Ergebnisse der zu Grunde liegenden empirischen Studien fanden Eingang in die Gestaltung und die Inhalte der Online-Plattform und sind darüber hinaus auch für das Entwickeln und Verfassen eines Rahmenmodells für den Theorie-Praxis-Austausch von großer Bedeutung. Neben den Inhalten wurde das Webdesign der Plattform erstellt. 2022 konnte die Gestaltung des Online-Tools erfolgreich abgeschlossen werden.



Krea:// im Gespräch: Prof. Dr. Christof Kuhbandner und Nils Bloom über ihre Motivation und Chancen

Was treibt euch an? Was ist euer Motiv, eure Maßnahme voranzubringen?



C.K.: Die ganze Maßnahme beruht auf dem Hintergrund des Theorie-Praxis-Problems, das seit Jahrzehnten bekannt ist. Wie schafft man es geschickt, die Schnittstelle zwischen Theorie oder Forschung auf der einen Seite und Praxis oder Tätigkeit jetzt im weitesten Sinne an Schulen auf der anderen Seite fruchtbar zu gestalten? Oft erlebt man so eine Einbahnstraßenvorstellung, dass die Wissenschaft gewisse Theorien oder gewisses Wissen produziert, das dann einfach so in die Praxis transferiert wird und dort wenden es dann die Nutzer:innen an. Aber in Wissenschaft und Praxis gibt es jeweils eine ganz eigene Logik zu denken, es gibt eigene Wertmaßstäbe und jeweils ein eigenes Erkenntnisinteresse. Also das sind sehr heterogene Bereiche, die gar nicht so einfach zu verknüpfen sind. Und hier ein Werkzeug zu schaffen, was diesen Theorie-Praxis-Transfer auf Augenhöhe gestaltet und den bisherigen Versuchen die fruchtbare, neue Perspektive hinzufügt, das war so die Motivation dahinter.

N.B.: Und um noch einen Aspekt zu ergänzen, die Bedeutung der Psychologie als Grundlagendisziplin des Lehramts auch rauszustellen, das war für mich auf jeden Fall auch eine Motivation. Also oft denkt man bei Psychologie an diesen klinischen Bereich. Die wenigsten machen sich bewusst, dass ein einfacher Erklär- und Verstehensprozess auch ganz viele psychologische Abläufe beinhaltet.

„Die wenigsten machen sich bewusst, dass ein einfacher Erklär- und Verstehensprozess auch ganz viele psychologische Abläufe beinhaltet“



Nun seid ihr in eurer Maßnahme auch mit Herausforderungen konfrontiert gewesen oder seid es auch aktuell.

N.B.: Eine ganz große Herausforderung für uns ist, wo man sinnvoll anfängt, den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn in so einen Theorie-Praxis-Transfer-Prozess einfließen zu lassen. Also der schiere Umfang dessen, was man alles theoretisch berücksichtigen könnte und wie man sinnvoll „reinzuzoomen“ kann in das Handlungsfeld Schule. Und natürlich war der Start unter Pandemiebedingungen eine große Herausforderung.

C.K.: Viele Menschen haben meiner Wahrnehmung nach kein ausreichend entwickeltes Verständnis davon, was denn Wissenserwerb eigentlich ist. Sie meinen, man lernt irgendwelche Definitionen und empirischen Befunde auswendig und gibt diese Worthülsen in der Klausur wieder. Und das sei Wissenserwerb. Aber aus einer sinnhaften Perspektive sollte Wissenserwerb eigentlich jemanden dazu befähigen, mit Hilfe dieser Begriffe wirklich Dinge im echten Leben zu sehen, Dinge zu denken, Verbindungen herzustellen, was jemand bisher noch nicht konnte. So eine Art von Wissensvermittlung ist in diesen klassischen Lehrformaten der Universitäten nur schwer



hinzubekommen. Hinzu kommt, dass Psychologie genuin in sich trägt, dass es die eine wahre Perspektive nicht gibt, sondern sich unterschiedliche Erklärmöglichkeiten aus verschiedenen Ebenen der Psyche betrachtet anbieten. Und daraus ergab sich die Idee in unserer Maßnahme eben mit Fallbeispielen zu arbeiten, die wirklich von echten Lehrkräften aus der Praxis kommen. Diese bieten die Möglichkeit, dann wirklich die verschiedenen theoretischen Perspektiven einzunehmen. Und eine weitere Herausforderung, die man gerade in der Psychologie hat, besteht darin, dass unsere Fachbegriffe gleichzeitig in der Alltagssprache existieren. Also zum Beispiel der Begriff Emotionen. Das heißt, da ist der Fachbegriff schon mit irgendwelchen Dingen assoziiert. Man muss also erstmal die alten Verknüpfungen verlernen und dann mit neuen Verknüpfungen versehen. Das ist eine fundamentale Herausforderung.

N.B.: Bei der Psychologie fürs Lehramt kommt aus meiner Erfahrung noch dazu, dass die Personen, die Lehramt studieren, selbst schon viele Jahre Erfahrung mit diesem Beruf haben, nämlich aus der Perspektive des Schülers oder der Schülerin. Also das ist nochmal ein weiterer Aspekt, wo so eine aufs Lehramt speziell gemünzte Art der Voreinstellungen dazu kommt.

„Hinzu kommt, dass Psychologie genuin in sich trägt, dass es die eine wahre Perspektive nicht gibt, sondern sich unterschiedliche Erklärmöglichkeiten aus verschiedenen Ebenen der Psyche betrachtet anbieten“

Was würdet ihr sagen, was ihr bei dieser Maßnahme vor allen Dingen gelernt habt?



N.B.: Als jemand, der kein Lehramt studiert hat, habe ich zu allererst ganz viel über diesen Bereich gelernt, wie so ein Lehramtsstudium zum Beispiel aufgebaut ist. Also wo müssen wir denn die Leute abholen mit dem was wir vermitteln wollen an

pädagogisch-psychologischem Wissen. Aber natürlich auch über diese Austerierungsprozesse, über die wir gerade gesprochen haben.

C.K.: Wir haben einerseits das psychologische, theoretische Wissen, welche psychologischen Mechanismen existieren im Menschen an sich. Aber dass man dann im Alltag mit diesen theoretischen „Brillen“ auf Individuen gucken muss, welche Emotion genau in welcher Situation auf welchen Reiz hin ausgelöst wird, das ist eine völlig andere Art von Wissen. Das ist erfahrungsbezogenes, biografisches oder auf das Individuum bezogenes Wissen. Und dass das qualitativ zwei völlig verschiedene Arten von Wissen sind, die ich aufbauen muss bei einem Theorie-Praxis-Transfer, das ist, denke ich, eine wirklich spannende Erkenntnis.

Worauf seid ihr stolz?



C.K.: Stolz ist immer ein schwieriger Begriff, aber für mich ist es wirklich was motivational ganz Starkes, was mich da so antreibt, dass wirklich mit dieser Plattform etwas zur Verfügung steht, was einfach offen für jeden nutzbar ist, einfach for free, für jede Person, die Lust hat, sich damit zu beschäftigen.

N.B.: Da sich nicht zu verlieren in fachinternem Austausch, wenn man drüber redet, dieses Wissen in die Praxis zu tragen, ist für mich persönlich auch was, wenn wir das Projekt abgeschlossen haben, worauf ich hoffentlich sehr stolz sein werde. Worauf ich jetzt schon ein bisschen stolz bin, ist unsere Herangehensweise, unsere Grundidee. Da glaube ich haben wir ein ganz gutes Fundament gegossen.

Wie malt ihr euch die zukünftige Perspektive für euren Maßnahmenbereich aus?



C.K.: Die Idee ist ja wirklich, die verschiedenen Phasen der Lehramtsausbildung da auch miteinander zu verknüpfen. Und Nils z.B. bietet dann explizit ein interdisziplinäres Seminar mit

Psychologie und Lehramt an, wo dann diese Fälle in der Lehre aufgegriffen werden und dann gemeinsam mit den Studierenden erarbeitet werden. Und das wäre zumindest ein Wunsch, dass wir das auch langfristig in der Lehre hier bei mir am Lehrstuhl als Seminar anbieten, was dann eine der tragenden Säulen der Weiterentwicklung der Plattform sein wird. Und das Ziel ist natürlich, die Plattform dann sehr attraktiv zu gestalten, auch von der Aufmachung her, damit man auch

wirklich Lust und Spaß hat, sich damit zu beschäftigen. Oder ob man nicht gemeinsam mit der Lehrerfortbildungsakademie in Dillingen die Plattform vielleicht tatsächlich mal in Richtung Lehrerfortbildungen mit irgendeinem Kooperationsprojekt noch weiter ausarbeitet, die Idee würde auch noch im Raum stehen.

Das Gespräch führte Prof. Dr. Karsten Rincke

Fallbeispiel aus Krea://

Krea – Eine Reise durch die Vielschichtigkeit menschlichen Verhaltens.

Bei Krea heißt das Motto „Von der Wissenschaft in die Praxis und zurück“. In diesem Sinne wollen wir Dich auf den folgenden Seiten zu einem kurzen Ausflug einladen. Zunächst dürfen wir Dir das Ziel Deiner heutigen Reise vorstellen: **Lisa**. Eine Lehrerin berichtet in einem Austausch von einem Mädchen, Lisa (Name geändert). Das auffällige an Lisa ist: Sie spricht nicht mehr. Nicht nur bei ihr, sondern in vielen Fächern schweigt sie gegenüber den Lehrkräften. Alle sind ratlos und frustriert und wissen nicht, wie sie vorgehen sollen oder wie es weitergehen kann. Alltägliche Fragen werden nicht beantwortet, die Mitarbeit und jegliche Kommunikation verweigert. Die Lehrkraft fragt sich, wie sie mit ihr interagieren und ihr helfen kann.



Um uns diesen Fragen zu nähern, wollen wir gemeinsam eine Reise in die Innenwelt von Lisa machen. Vor Antritt dieser Reise ist es wichtig, einige grundlegende Dinge über unsere menschliche Psyche zu verstehen. Hierbei handelt es sich um **grundlegende Reisehinweise und eine Übersicht über unsere Reiseroute**.

Im Laufe unserer evolutionären Entwicklungsgeschichte haben sich in unserer Psyche verschiedene Ebenen der Verhaltenssteuerung entwickelt. Wir haben gewissermaßen mehrere „Gehirne“ in uns, die jeweils versuchen, unser Verhalten auf eine bestimmte Weise und nach bestimmten inneren Maßstäben zu beeinflussen. Will man also wirklich verstehen, warum eine Person ein bestimmtes Verhalten zeigt, muss man die verschiedenen „Gehirne“ der Person erkunden und sich jeweils auf die Suche nach möglichen Ursachen begeben. Man setzt sich also gewissermaßen verschiedene psychische Brillen auf, mit denen man jeweils andere mögliche Ursachen des Verhaltens sehen wird.

Bedürfnisse



Emotionen



Rationale Ziele



Die sechs Ebenen der Verhaltenssteuerung



Selbst



Soziales Umfeld



Kultur

Da all unsere „Gehirne“ immer gleichzeitig aktiv sind, gibt es so etwas wie die einzig wahre Ursache nicht. Vielmehr wird man mit jeder weiteren Brille die innere Welt der Person ein Stück weit besser verstehen und damit die Person zunehmend besser pädagogisch begleiten können.



Hilfreich hierfür, für die Erkundung der verschiedenen „Gehirne“, sind die folgenden sechs Leitfragen, welche jeweils eine bestimmte Ebene der Psyche beleuchten:

1. Welche Bedürfnisse könnten dem Verhalten zugrunde liegen?
2. Welche Emotionen und Motive könnten die Ursache sein?
3. Welche rationalen Vorstellungen und Ziele könnten hinter dem Verhalten stecken?
4. Wie sieht das Selbstbild aus und welche Rolle könnte dieses spielen?
5. Welche sozialen Einflüsse könnten in Bezug auf das Verhalten wichtig sein?
6. Welche kulturellen Hintergründe könnten das Verhalten beeinflussen?

Nach dieser Übersicht über die gesamte Reiseroute wollen wir nun eine Reise in die Psyche von Lisa machen und beispielhaft mögliche Erklärungen auf der Ebene der Bedürfnisse und der Ebene der sozialen Einflüsse kennenlernen.

Unser Bedürfnisgehirn ist das älteste in uns vorhandene Verhaltenssteuerungssystem. Ein Grundbedürfnis kann man sich so vorstellen, dass es einen inneren Soll-Wert gibt, zu dem unser Organismus ständig hinstreben möchte. Das Besondere an dieser Verhaltenssteuerung ist, dass uns die Gründe, warum wir uns so verhalten, oft nicht bewusst sind: Unser Organismus löst hier ein Verhalten aus, nicht weil wir uns danach besser fühlen oder damit ein rationales Ziel erreichen wollen, sondern weil damit evolutionär bedingte innere Soll-Werte angestrebt werden.

Im Fall von Lisa kann hier eine mögliche Erklärung ihres Verhaltens zu finden sein. Eines unserer zentralen Grundbedürfnisse ist es, sich als jemand zu erleben, der die Umwelt unter Kontrolle hat und in Richtung der eigenen Bedürfnisse, Emotionen und Ziele beeinflussen kann. Gerade bei Kindern, welche schlimme Erfahrungen durchmachen oder durchgemacht haben, findet sich oft ein übermäßig ausgeprägtes Bedürfnis nach dem Erleben von Kontrolle. Denn solange man sich als jemand erlebt, der die Umwelt kontrolliert, werden die schlimmen Dinge nicht mehr passieren.

Das Erleben von Kontrolle ist deswegen für Lisa so wichtig, weil Lisas Eltern sich aktuell in einer akuten Trennungsphase nach langjähriger Beziehung befinden, was für Lisa eine extreme Verletzung ihres Bedürfnisses nach Sicherheit bedeutet. Lisa leidet schon seit längerem unter der angespannten und konfliktgeladenen Situation bei ihr Zuhause. Immer wieder ist auch Lisas Erziehung Gegenstand der Ehestreitigkeiten. Nach einem erneuten eskalierten Konflikt haben Lisas Eltern ihr nun mitgeteilt, dass sie sich trennen. Da weder Vater noch Mutter bisher eine bezahlbare neue Wohnung gefunden haben, leben sie aber zunächst weiter unter einem Dach. Lisa weiß aber bereits, dass demnächst ein Umzug anstehen wird.

Lisas bisherige Welt ist durch die aktuellen Ereignisse in ihren Grundfesten erschüttert: Wie wird es mit ihrem Kinderzimmer weitergehen? Wird sie Mama und Papa in Zukunft noch sehen? Was wird sich noch alles verändern? Wollen beide Eltern nach der Trennung überhaupt noch etwas von ihr wissen?

Das Schweigen von Lisa kann ein Versuch ihrer Psyche sein, das Erleben dieser großen Unsicherheiten durch das Herbeiführen von Situationen zu kompensieren, in welchen ihr Grundbedürfnis nach dem Erleben von Kontrolle erfüllt wird. Durch das Schweigen erlebt Lisa Kontrolle. Zum einen behält sie so die Kontrolle über das eigene Handeln, denn sie macht nicht das, was jemand anderes von ihr fordert. Zum anderen erlebt sie Kontrolle über das Handeln der anderen, denn immer wenn sie schweigt, richtet sich die Aufmerksamkeit der Lehrkräfte zunehmend auf sie.



Und selbst wenn Schimpfen oder gar die Androhung von Zwang eintreten sollten, macht das Gegenüber genau das, was Lisa erwartet hat. Dass dadurch andere Bedürfnisse wie das Erzielen von Leistungen vernachlässigt werden, wird von ihr als unwichtig erlebt, da die eintretenden Verhaltenskonsequenzen nur aus der Perspektive ihres übermäßig aktivierten Kontrollbedürfnisses beurteilt werden, welches alle anderen Bedürfnisse in den Hintergrund drängt.

Die akute Trennungsphase ihrer Eltern könnte auch auf der Ebene der sozialen Einflüsse Wirkungen erzielt haben, welche zu Lisas Schweigen führen. Wir Menschen sind nicht nur Einzelwesen, sondern auch soziale Wesen. Die in uns vorhandenen psychischen Kräfte der Verhaltenssteuerung sind also eingebunden in den Rahmen eines uns umgebenden sozialen Kollektivs, welches auf verschiedenen Wegen unser Erleben und Verhalten beeinflusst.

Insbesondere im Kindesalter kommt dabei den Eltern eine wichtige Rolle innerhalb des psychischen Systems eines Kindes zu. Die Eltern stellen für das Kind eine „sichere Basis“ dar, welche dem Kind beim Erleben und Verhalten in Kontexten außerhalb des Elternhauses Sicherheit gibt. Damit ein Kind verschiedene Verhaltensoptionen in neuen Situationen explorieren kann, braucht ein Kind die soziale Versicherung, dass im Falle des Schiefgehens eines Verhaltens Personen da sind, die sich um einen kümmern und einen trotzdem wertschätzen.

Die Trennungsphase ihrer Eltern hat Lisas bisherige Welt in ihren Grundfesten erschüttert. Ihr bisher so starkes Vertrauen, dass ihre Eltern für sie immer da sein werden, ist völlig verloren gegangen. Sie weiß nicht, ob sie Mama und Papa in Zukunft noch sehen wird und ob ihre Eltern nach der Trennung überhaupt noch etwas von ihr wissen wollen. Es fühlt sich für sie an, als würde das gesamte Gebäude, das ihr bisher Rückhalt und Sicherheit in der Welt draußen gegeben hat, in sich zusammenstürzen.

In herausfordernden Situationen, die sie bisher im Vertrauen auf den Rückhalt durch ihre Eltern immer gut meistern konnte, fühlt sie sich plötzlich völlig allein gelassen und verloren. Die Vorstellung, dass Personen, denen sie bisher wie niemandem sonst auf der Welt vertraut hat, plötzlich solche für sie schmerzhaften Dinge tun, hat ihr Vertrauen in andere Menschen zutiefst erschüttert. Sie hat den Eindruck, niemandem mehr Vertrauen schenken zu können und hat deswegen angefangen, in sozialen Situationen zu schweigen.

Wenn dich dieser kurze Ausflug neugierig auf eine ausführlichere Reise gemacht hat, dann schau gerne auf unserer Website „WissenSchafftSchule.de“ vorbei. Dort wird dir unter anderem Lisa wieder begegnen, und du kannst mit ihr zusammen auch die anderen „Gehirne“ unserer Verhaltenssteuerung erkunden und weitere spannende mögliche Erklärungen für Lisas Verhalten finden.

Und in Bezug auf jede Erklärungsmöglichkeit wirst Du Anregungen erhalten, was man in einem solchen Fall tun könnte. Weiterhin wirst Du viele andere Fälle kennenlernen, die von Lehrkräften an uns herangetragen wurden, und welche man mit den sechs verschiedenen psychischen Brillen betrachten kann. Wir finden: Die Welt der Psyche ist immer eine Reise wert – besonders wenn man tagtäglich pädagogisch arbeitet.

Digitales Lehrhaus für den evangelischen Religionsunterricht

In der Maßnahme Lehrhaus wurde eine digitale E-Learning Umgebung zur **Förderung der theologischen und (inter-)religiösen Dialogkompetenz** von Schülerinnen und Schülern als eine der zentralen Kompetenzen religiöser Bildung entwickelt. Diese stellt einen virtuellen Begegnungsort für (inter-)religiöse und theologische Dialoge dar und beruht auf einer umfangreichen Storyline und Elementen des Game-Based-Learnings.

Ziel der E-Learning Umgebung ist zum einen, dass die Schülerinnen und Schüler auf der rezeptiven Ebene die digitalen (Dialog-)Inhalte wahrnehmen und sich dazu positionieren können. Zum anderen konzipieren diese auf der produktiven Ebene eigene Figuren und entwickeln Dialoge.

Name und Idee der **digitalen Lernumgebung** gehen auf das „Freie Jüdische Lehrhaus“ der 1920er Jahre zurück. In Anlehnung daran haben wir als Bildschirmdesign ein virtuelles Haus gewählt, das aus verschiedenen Räumen, religiösen Themenangeboten und virtuellen Figuren besteht, wodurch auf diese Weise das Prinzip der Dialogizität simuliert wird. Die Spielenden können die interaktiven Räume mit Inhalten zum (interreligiösen) Dialog selbstgesteuert entdecken. Daneben gibt es Themenangebote, sogenannte Dialogsessions, die modular aufgebaut sind. Dabei werden die Schülerinnen und Schüler Teil einer (fiktiven) interreligiösen Jugendgruppe, die sich im Lehrhaus trifft und unter Anleitung einer Moderatorin zu verschiedenen religiösen Themen in den Dialog tritt. Dabei werden sie durch interaktive Aufgaben und Dialogvideos geführt, bis sie als Abschluss eigene Figuren entwickeln, die miteinander in den Dialog treten.

Die **Metapher (Lehr-)Haus** steht nicht nur für Dialogizität, sondern impliziert mit ihren Inhalten eine Grenzziehung zum World Wide Web. Die Spielerinnen und Spieler setzen sich innerhalb des „Lehrhauses“ mit den dort verfügbaren Inhalten

und der dort simulierten Wirklichkeit auseinander, die theologisch, religionswissenschaftlich und religionspädagogisch reflektiert und verantwortet ist. „Haus“ soll auch als Hinweis darauf verstanden werden, dass die interaktive digitale Lernumgebung eine *Konstruktion* von Wirklichkeit ist, die auf der echten Lebenswelt und Biografien von realen Menschen basiert, aber auch Fiktionales einschließt.

Der **Mehrwert der digitalen Lernumgebung** liegt, neben dem Motivationspotential für das Lernen, in der ortsunabhängigen Zugänglichkeit und dynamischen Anpassungsfähigkeit. Die Inhalte des Lehrhauses sind erweiterbar. Insgesamt soll das Lehrhaus einen wichtigen Beitrag für einen zeitgemäßen kompetenz-, subjekt-, dialog- und prozessorientierten Religionsunterricht leisten, der auch das digitale Lernen integriert. Es ist jedoch auch fächerübergreifend einsetzbar, so etwa neben Religion in Ethik, Sozialkunde oder Deutsch.

Das **Ziel der Maßnahme**, die Dialogkultur und das digitale Lernen im Evangelischen Religionsunterricht zu fördern, wurde in der Religionslehrkräftebildung aufgegriffen. Dazu wurden an der Universität Regensburg seit Förderbeginn Seminare durchgeführt. Die von den Studierenden im Seminar erstellten Inhalte wurden in die Entwicklung des Lehrhauses mit einbezogen.

Kontakte zu Testschulen sind angebahnt worden, sodass die Evaluation des Lehrhauses im Religionsunterricht in den nächsten zwei Jahren in einem weiteren Förderprojekt durchgeführt werden kann.

Neben einem Informationsvideo, das auf der Website von L-Dur zur Verfügung gestellt wurde, sind zwei Publikationen in religionspädagogischen Zeitschriften in Vorbereitung, die das Konzept des digitalen Lehrhauses vorstellen werden. Weitere Veröffentlichungen zu den Ergebnissen der empirischen Studie sind geplant.

Lehrhaus im Gespräch: Prof. Dr. Michael Fricke und Julia Bradtke über ihre Ideen und Perspektiven

Was treibt euch an in eurer Maßnahme?



J.B.: Ich fand es selber so spannend, das Thema des Dialogs zu entdecken. Das Ziel des Dialoges ist es, gemeinsam zu neuen Erkenntnissen zu kommen, über seine eigenen Grenzen hinaus zu gehen. Und das in eine digitale Lernumgebung zu packen, wo Schüler interreligiösen Dialog in unserer Story vom Lehrhaus erleben und selber auch handeln können, das hat mich immer wieder motiviert.

M.F.: Also ich habe drei Gedanken. Zum ersten diese Idee des Dialogs unter jungen Leuten zu verbreiten. Das zweite, dass das im Feld von Religionen stattfindet, das war uns wichtig. Diese Grundidee, dass nicht nur Religionen miteinander im Dialog sein können, sondern dass man innerhalb einer Religion auch ganz verschiedene Perspektiven auf dieselbe Religion haben kann. Und das dritte, wir wollten an dieser digitalen Kultur nicht einfach nur um ihrer selbst willen teilhaben, sondern weil wir gesagt haben, wenn wir da etwas machen, dann möchten wir auch, dass die Qualität des Unterrichts vertieft wird dadurch.

J.B.: Das finde ich auch so besonders im Lehrhaus, dass Religion nicht nur objektiv ist, sondern dass auch Jugendliche miteinander sprechen, die eine individuelle religiöse Geschichte haben. Wir haben ganz unterschiedliche Glaubensvorstellungen und Weltanschauungen in unserem Lehrhaus, die auch ein bisschen die Realität unserer Gesellschaft abbilden.

„Wir haben ganz unterschiedliche Glaubensvorstellungen und Weltanschauungen in unserem Lehrhaus, die auch ein bisschen die Realität unserer Gesellschaft abbilden“



Ist das über den Religionsunterricht hinaus generell auch in anderen Zusammenhängen, z.B. in der religiösen Jugendarbeit denkbar?

M.F.: Also daran haben wir jetzt noch nicht gedacht. Aber klar, man könnte es auch in der kirchlichen Arbeit einsetzen. Denkbar sind auch andere Fächer.

J.B.: In manchen Regionen ist mir aufgefallen, da geht der Religionsunterricht immer mehr verloren. Und da ist das gerade toll wieder in Berührung zu kommen mit den Themen. Auch im Deutschunterricht geht es um Dialog, in gesellschaftswissenschaftlichen Fächern, in Ethik.

Was war eure größte Herausforderung im Laufe der Projektzeit?



M.F.: Für mich war zunächst die Herausforderung, den generellen Kompass dieses Lehrhauses zu finden. Also die klassische didaktische Frage „Wozu machen wir das?“. Und das zweite, welche Inhalte können wir da idealerweise reinstellen? Es gibt Themen, die eignen sich nicht für so eine Plattform, wie etwa Sterben und Tod. Das war für mich am Anfang die größte Herausforderung, da eine gute Linie zu finden.

J.B.: Von der praktischen Seite gab es viele Schwierigkeiten innerhalb des finanziellen Rahmens und auch der personellen Bedingungen das umzusetzen, z.B. bezahlbare Synchronsprecher zu finden. Und dennoch ging es, weil es heute so gute Programme gibt, wo man sich zwar schon ein bisschen technisch auskennen muss, aber mit denen man so etwas erstellen kann.

Am Anfang war ja die Idee, Videos zu machen, in denen die Schüler den Dialog lernen. Aber ich habe mich gefragt: Setzt man denen den Dialog vor? Und so kam die Idee auf, für diese Dialogvideos eine Lernumgebung zu machen mit Einführungsaufgaben und Nachbearbeitungsaufgaben. Das Lehrhaus sollte erlebbar sein. Und dann hat sich das immer mehr entwickelt, sodass man jetzt wie in ein Lehrhaus hineingeht mit einer Entdeckertour, dass man die Jugendlichen interviewen kann, dass es verschiedene Räume gibt, die man interaktiv begehen kann, dass es Dialogsessions gibt, die man spielen kann. Das hat sich immer mehr aufgebaut.

M.F.: Nochmal so von der Metaperspektive draufgeguckt, die Wege entstehen im Gehen, wie es so schön heißt. Es gibt im Internet schon unzählige Videoclips über Religion, aber wir wollten etwas haben, was in unserem Haus drinnen ist, sodass die Leute nicht unsere Plattform verlassen müssen, um sich zusätzliche Informationen zu holen. Wir mussten also viel Bibliotheksmaterial einstellen. Und gleichzeitig sollten die Dialogvideos über die Religion informieren, aber auch einen Annäherungsprozess der Figuren untereinander ermöglichen.

J.B.: Ich fand es toll, dass dieser Raum überhaupt da war. Dass man da auch weiter gehen durfte und die Idee weiter entwickeln durfte. Das habe ich vorher in Forschungsprojekten nicht so erlebt.

Was würdet ihr sagen habt ihr gelernt?



M.F.: Dafür gibt es für mich zwei Ebenen. Die erste ist inhaltlich. Die Begegnung mit Informationen und die Begegnung über diese fiktiven Figuren sollten witzig sein, unterhaltsam sein, weil das das Lernen erleichtert. Gerade auf solchen eher „toten“ Plattformen, wo kein echter Mensch da ist. Und das andere ist projekttechnisch, dass es immer besser ist, nochmal anzuhalten, zu hinterfragen und nachzujustieren. Weil es wichtiger ist, dass das Produkt am Ende gut ist.

J.B.: Ja genau. Dass man nicht über diese kritischen Punkte so hinausgeht und sagt „passt schon“, sondern dass man da nochmal reingeht. Und wie man seine kreativen Ideen technisch umsetzt, das habe ich sehr gut gelernt. Und Durchhaltevermögen.

Worauf könnt ihr stolz sein?



J.B.: Am meisten stolz hat mich die Rückmeldung der Studierenden gemacht. Dass man gemerkt hat, das hat sie gepackt und die waren davon auch beeindruckt, es war nahbar und erlebbar. Und dass man sie begeistern konnte, wie man mit Schülern einfach auf so eine sehr anschauliche Weise Religion erlebbar machen kann.

M.F.: Was mir gut gefällt, ist, dass wir tatsächlich diese zwei Ebenen haben. Dass man das Lehrhaus rezipieren kann, dass Schüler:innen das benutzen können und dass sie herausgefordert sind, selbst etwas zu produzieren.

J.B.: Ich glaube, stolz können wir sein, wenn das dann wirklich angewendet wird, was man sich da überlegt hat und wenn es ankommt.

Digitales Lehrhaus

im evangelischen Religionsunterricht

Wie malt ihr euch die Zukunft aus in Bezug auf euren Maßnahmenbereich, auf eure Intention oder euer Produkt sogar?



Gibt es noch etwas, das ihr gerne noch hinzufügen möchtet.

M.F.: Ich bin dankbar für diese Möglichkeit. Ein kleines Fach kriegt da einen relativ großen Anteil vom Kuchen. Wir haben da natürlich von eurer tollen Gesamtleistung profitiert, diesen Antrag überhaupt durchzubringen.

J.B.: Das stimmt. Die Begleitung von L-DUR war sehr sehr gut. Es war nicht dieses hochtrabend Wissenschaftliche, sondern dieses Nahbare. Also sowohl menschlich als auch technisch habe ich mich gut begleitet gefühlt.

M.F.: Wir haben eine weitere Drittmittelförderung von zwei Jahren erhalten, um eine empirische Untersuchung zu machen, wie Schüle:rinnen damit umgehen.

Außerdem versuchen wir, die Plattform an den religionspädagogischen Zentren und Instituten in den verschiedenen Landeskirchen in einen größeren Bildungszusammenhang einzubinden.

J.B.: Also inhaltlich ist es gefühlt noch unendlich erweiterbar. Man könnte es auch noch für die Grundschule erweitern. Vielleicht nimmt sich auch manch einer ein Beispiel an dem Konzept und setzt das für sein Fach in der Art um. Auf jeden Fall ist es übertragbar auf andere Fächer.

Das Gespräch führte Prof. Dr. Karsten Rincke.

„Ich fand es toll, dass dieser Raum überhaupt da war. Dass man da auch weiter gehen durfte und die Idee weiter entwickeln durfte. Das habe ich vorher in Forschungsprojekten nicht so erlebt“

Das Lehrhaus wurde technisch von Julia Bradtke mit dem Autorentool Articulate Storyline, dem Animationsprogramm Yvond und diversen Audioschnitt- und Grafikprogrammen erstellt.



Abb.1: Startbildschirm von Lehrhaus



Abb.2: Start der Entdeckertour durchs Lehrhaus



Abb.7: Einstiegsaufgabe Dialogsession „Himmel & Hölle“



Abb.8: Einstiegsaufgabe Dialogsession „Himmel & Hölle“



Abb.3: Jugendraum entdecken



Abb.4: Interview mit einem Jugendlichen



Abb.9: Dialogvideos



Abb.10: Nachbereitungsaufgaben zu den Videos



Abb.5: Gebets- und Meditationsraum entdecken



Abb.6: Gebetsbuch ansehen



Abb.11: Anleitung für den Dialog



Abb.12: Recherchematerial

Den neuen Informations-, Partizipations- und Gestaltungsmöglichkeiten in der Digitalität stehen zahlreiche Gefahren wie die Fragmentierung der Öffentlichkeit, das vereinfachte Verbreiten populistischer und extremistischer Inhalte oder neue Formen der Überwachung und Entprivatisierung gegenüber. Diese Themen sind im Alltag präsent und reichen in Form von personalisierten YouTube-Seiten, unseriösen Informationen, Hasskommentaren usw. auch in die Lebenswelt vieler Grundschüler:innen hinein. Hier sind Medienbildung und politische Bildung gefragt, handlungsorientierte Zugänge zu diesen Themen zu finden und Kinder beim Umgang mit Phänomenen des Digitalen zu unterstützen. Grundschullehrkräften fällt es jedoch häufig schwer, das Politische in Themen zu entdecken und es Schüler:innen altersgemäß zugänglich zu machen.

An dieser Stelle setzt das Projekt PoliMeR an und stellt die **Professionalisierung von Grundschullehrkräften im Bereich der politischen Medienbildung** ins Zentrum der Maßnahme. Dafür wurde ein gemeinsames Aus- und Fortbildungsseminar für Lehrkräfte und Studierende des Lehramts Grundschule entwickelt und wiederholt durchgeführt. Ein zentraler Aspekt dieses Seminars war die **Entwicklung von Unterrichtsprakten in Tandems**, die aus je einer Lehrkraft und einer kleinen Gruppe an Studierenden gebildet wurden, und die anschließende Erprobung dieser Projekte in der Klasse der jeweiligen Lehrkraft.

Wahrscheinlich durch die Belastungen im Schulalltag bedingt, blieben die Anmeldezahlen der Lehrkräfte für die Fortbildung deutlich hinter den Erwartungen zurück. Die verhältnismäßig kleine Stichprobe wird daher nur bedingt quantitative Ergebnisse zum Vergleich der beiden Statusgruppen ermöglichen.

Die **Intervention** wurde im Blended Learning-Ansatz konzipiert, um einerseits die

Fortbildungstage in Präsenz an der Universität für die Lehrkräfte zu reduzieren und andererseits den Teilnehmenden ein stärkeres selbstgesteuertes und interessengeleitetes Lernen zu ermöglichen. Die dafür konzipierten H5P-Selbstlernerheiten sind über das Projekt hinaus allen Dozent:innen in Bayern über das Portal VHB (Virtuelle Hochschule Bayern) zugänglich und können für die Lehre genutzt werden.

Um die **Kompetenzentwicklung der Teilnehmenden** zu erforschen, wurden Fragebögen (Pre-, Post- und Follow-up-Erhebungen) und leitfadengestützte Interviews (Post-Zeitpunkt) eingesetzt. Die Auswertung der bereits vorliegenden Daten deutet darauf hin, dass das Wissen der Teilnehmenden nach der Intervention im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant höher war. Auch in den Einstellungen zur Relevanz dieser Themen ist ein signifikanter Anstieg durch die Intervention festzustellen. Erste Einblicke in die Interviewergebnisse zeigen zudem, dass die Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrkräften von beiden Gruppen positiv bewertet und der Praxisbezug besonders wertgeschätzt wurden.

Die im Rahmen der Intervention von den Teilnehmenden **erstellten Unterrichtsmaterialien** (Erklärvideos, Unterrichtsplanungen mit Materialien) wurden in Teilen bereits evaluativ inhaltsanalytisch ausgewertet. Dabei zeigte sich, dass es wenigen Studierenden gelingt, die politische Dimension der Digitalitätsthemen herauszuarbeiten; infolgedessen können die meisten der entstandenen Produkte nicht unmittelbar wie geplant über die Datenbank veröffentlicht werden. Die Materialien für die Schulpraxis werden daher zum Teil zunächst überarbeitet und dann gemeinsam mit bewährten Seminarmaterialien Schulen und Universitäten als Open Educational Resources (OER) zur Verfügung gestellt.

PoliMeR im Gespräch: Dr. Christian Gößinger über Beweggründe und Ausblicke

Was treibt dich und euch an? Was sind eure Motive hinter eurer Maßnahme?



C.G.: Die Antworten sind jetzt aus meinem Munde, aber von allen Projektmitarbeitenden getragen. Wir wollten die politische Bildung in die Grundschule bringen. Klassische Themen aus dem Lehrplan, also wir gehen auf die Gemeinde oder wir machen eine Klassensprecherwahl, sind natürlich wichtige Aspekte der politischen Bildung. Aber wir wollten mehr haben, weil politische Bildung einfach mehr bedeutet. Unsere Thematik am Schnittpunkt Medienbildung und politischer Bildung ist etwas neuer. Denn wir wissen, dass die Grundschüler:innen schon viel unterwegs sind im Internet und sich Informationen dort beschaffen. Dieser Bereich der Informationsbeschaffung ist auch für die politische Meinungsbildung unheimlich wichtig. Demokratie lernen, Politik lernen in Zeiten der Digitalität waren für uns die wichtigen Punkte. Zum anderen war uns auch der Bereich der Kinderrechte wichtig, dass man die ernst nimmt und ihnen den Raum gibt eben auch im Grundschulalter. Das bedeutet, dass die Schüler:innen in Hinblick auf Digitalität ein Recht auf Information, aber auch auf Selbstbestimmtheit haben. Also nicht um zu fragen, was erlauben wir Kindern, sondern, was brauchen eigentlich heutige Kinder, um mit diesen Herausforderungen klarzukommen, um partizipieren zu können und Digitalität mitgestalten zu können. Das hat zu wenig Raum und ist auch noch nicht im Bewusstsein vieler Lehrkräfte und Lehramtsstudierenden.

„Die kritische Reflexion des Arbeitens nicht nur mit, sondern über Medien ist bisher zu wenig mit Ideen und Vorschlägen hinterlegt“



Dr. Christian Gößinger

In dem L-DUR Projekt geht es vornehmlich um die Lehrkräftebildung. Wie sieht eure Motivlage in diese Richtung aus?

C.G.: Unsere Erfahrung ist, und das sagt auch die empirische Forschung, dass gerade die Lehramtsstudierenden eher unpolitisch sind. Wir möchten deswegen dieses Bewusstsein bei den Studierenden wecken. Es wäre dann auch wichtig, die politische Medienbildung in unterschiedlichen Bereichen der Lehramtsausbildung zu verankern. Die kritische Reflexion des Arbeitens nicht nur mit, sondern *über* Medien ist bisher zu wenig mit Ideen und Vorschlägen hinterlegt.

Was habt ihr gelernt?



C.G.: Als wir angefangen haben, uns über diese Thematik im Bereich der Medienbildung, Medienerziehung und der politischen Bildung Gedanken zu machen, war das noch kaum belegt. Und in den letzten Jahren wurde an immer mehr Standorten und in verschiedenen Projekten in diese Richtung geforscht. Die Vernetzung mit den anderen Projekten, der Austausch, waren etwas, wo wir selber auch unheimlich viel dazugelernt haben. Das hat uns auf jeden Fall nach vorne gebracht und hat uns gezeigt, dass wir auf ein wichtiges Thema gesetzt haben.

Was habt ihr als wichtige und große Herausforderung erlebt?



C.G.: Organisatorisch waren es natürlich Corona und die Einschränkung in Schulen zu gehen und mit Lehrkräften zu arbeiten. Unsere Studierenden sollten im Seminar überlegen, wie die Vermittlung stattfinden kann und das im Idealfall auch an Schüler:innen ausprobieren. Es war schwierig bis unmöglich, Studierende in die Schulen zu bekommen. Außerdem sollte es ja eine Tandemveranstaltung sein mit Lehrkräften. Auch das war natürlich in Präsenz nicht möglich. Auch nach Corona war es noch schwierig: Das Interesse war da, aber viele Lehrkräfte sind insgesamt zu eingespannt, als dass sie sich diesem Thema widmen würden. Aber wir waren dann doch sehr froh, immerhin einige Lehrkräfte, die sehr engagiert dabei waren, gewonnen zu haben.

„ Als wir angefangen haben, uns über diese Thematik im Bereich der Medienbildung, Medienerziehung und der politischen Bildung Gedanken zu machen, war das noch kaum belegt. Und in den letzten Jahren wurde an immer mehr Standorten und in verschiedenen Projekten in diese Richtung geforscht.“

Kurze Nachfrage: Ist euer Thema verbindlich im Lehrplan genannt oder nur in diesen allgemeinen Texten? Meist wirkt sich das sehr auf die Teilnahmebereitschaft aus.

C.G.: Medienbildung/Digitale Bildung und politische Bildung sind klassische übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele in den bayerischen Lehrplänen aller Schularten und z.B. auch im Sachunterricht der Grundschule zu finden. Aber in unserer Konkretisierung ist das natürlich nicht so genannt. Da kommt man jetzt nicht unbedingt auf die Idee, eine Fortbildung zu Algorithmen, Big Data & KI zu machen. Wir haben gelernt, dass es sehr auf das Wording einer Ausschreibung einer Fortbildungsveranstaltung ankommt. Wenn man es nämlich formuliert „Sicherer Umgang mit dem

PC und dem Internet“, dann rennen einem die Lehrkräfte die Bude ein. Und wenn man es aber so nennt wie wir, also „Politische Bildung und Medien“, dann ist das vielleicht zu abstrakt. Und auch inhaltlich haben wir Herausforderungen gehabt. Wir arbeiten mit sehr komplexen Themen. Und die aufzubereiten für die Grundschule auf der einen Seite, aber auch schon für die Arbeit mit den Studierenden oder mit den Lehrkräften, das ist wirklich herausfordernd. Und bei Themen wie der politischen Bildung oder auch Umgang mit Medien, die sich ständig verändern, kann man auch nicht einfach Handlungsfäden generieren.

Kannst du noch bisschen genauer erklären, worin die Probleme liegen?

C.G.: Bei der Arbeit mit den Studierenden ist die größte Schwierigkeit, dass wir ja auf eine Metaebene gehen wollen in der Betrachtung der beiden Themen. Wir wollen Vernetztheit besprechen und die Studierenden und Lehrkräfte dazu bringen, sich darüber Gedanken zu machen, wie sie das umsetzen können in der Schule. Das Problem ist aber, dass die informatischen Grundlagen dafür und auch das politische Verständnis darüber, also wie geht Informationsgewinnung, wie geht Meinungsbildung, noch nicht so weit vorhanden und ausgeprägt sind. Wir machen das im Prinzip in einem. Geplant ist es in einem Semester mit anderthalbstündigen Sitzungen mit Online-Angeboten als Ergänzung. Diese beiden Themen sollen verschränkt gedacht und bearbeitet werden und Unterrichtseinheiten sollen dazu entwickelt werden. Das ist schon umfangreich und anspruchsvoll.

Worauf seid ihr stolz?



C.G.: Wir haben als Team super zusammengearbeitet und uns gut ergänzt. Das kann ja auch anders sein. Und wir sind stolz auf die engagierten Studierenden und die Lehrkräfte, die dabei waren. Gerade die haben uns ein unheimliches positives Feedback gegeben. Wir hatten am Anfang ein bisschen die Bedenken, ob sie bei der Komplexität der Themen mitgehen

oder dass das vielleicht was ist, wo die Lehrkräfte sagen, ihr seid ja so weit weg von unserem Alltag. Aber dann waren sie dabei und haben gesagt „Wow, krass. Jetzt versteh ich das erst, warum meine Klasse so auf dieses What's App Zeug reagiert und warum die da so abgehen“. Da haben die Lehrkräfte zurückgespiegelt, dass das was ist, was sie für ihre Arbeit in der Schule brauchen können und was sie auch gerne als Multiplikator:innen weitergeben. Außerdem sind wir stolz darauf, dass wir auf eine Thematik aufmerksam geworden sind, die jetzt immer mehr an Bedeutung gewinnt und wo man immer mehr aufmerksam wird, dass man da miteinander denken muss und das miteinander erarbeiten muss.

Steht ihr da mit Leuten in Verbindung?

C.G.: Ja. Wir haben zum Beispiel bei Politikdidaktiker:innen vorgetragen. Die Vernetzung ist uns gut gelungen: Innerhalb der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts, aber auch z.B. mit Forscher:innen aus dem Bereich der Critical Data Literacy.

Wie malt ihr euch für euren Bereich die Zukunft aus oder gibt es für euch eine Idee, wie ihr das weitertragen wollt?



C.G.: Wir haben natürlich viel entdeckt, wo wir gerne weiterforschen würden! Aber zunächst werden die entstandenen Materialien den DigiLabsUR zur Verfügung stellen und auch am Lehrstuhl wird das in Zukunft einen Stellenwert haben. Wir haben auch für die Virtuelle Hochschule Bayern im Rahmen des Projektes Lerneinheiten gestaltet, die andere Dozent:innen in ihre Lehre einbauen können. Dadurch haben wir es, glaube ich, schon verstetigt und den Gedanken zumindest so eingepflanzt, dass er weiterhin wächst und sich ausbreitet.

Was du grade beschrieben hast, ist das für Studierende oder auch für Lehrkräfte?

C.G.: Die VHB-Angebote sind ja für Dozent:innen, die die Studierenden im Prinzip damit versorgen und auf die Thematik vorbereiten können. Aber wir bieten Materialien auch über die Homepage des Lehrstuhls an. Ich denke, dass wir dadurch Lehrkräfte erreichen und das Thema auch in die Schule kommt.

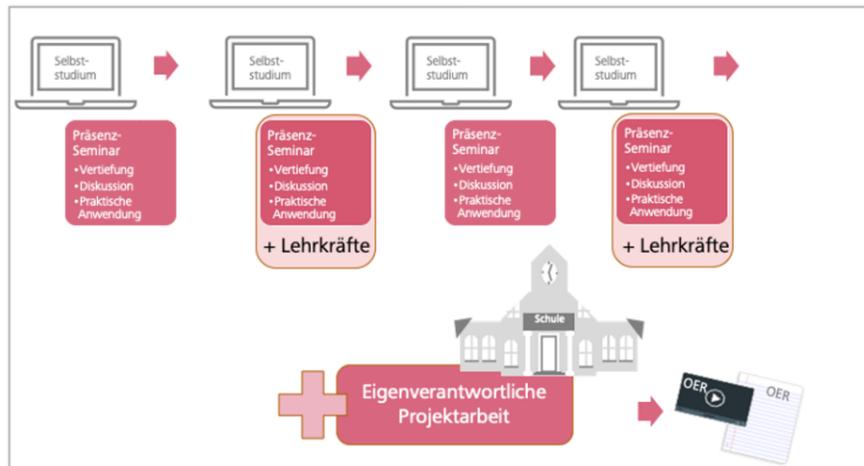
Gibt es noch Aspekte, die in meinen Fragen jetzt nicht vorkamen?

C.G.: Den Blick auf die Gesamtmaßnahme nehmend finde ich es gut, dass wir am Ende eine große Abschlussstagung machen, unter dem Dach von L-DUR und KOLEG2, weil es einfach ressourcenschonender ist. Wir hatten am Anfang vor, das alleine zu machen. Aber ich glaube, für uns als einzelne, kleine Einheit wäre das zu groß geworden.

Das Gespräch führte Prof. Dr. Karsten Rincke.



Der Ablauf des Seminar-/Fortbildungstandems:

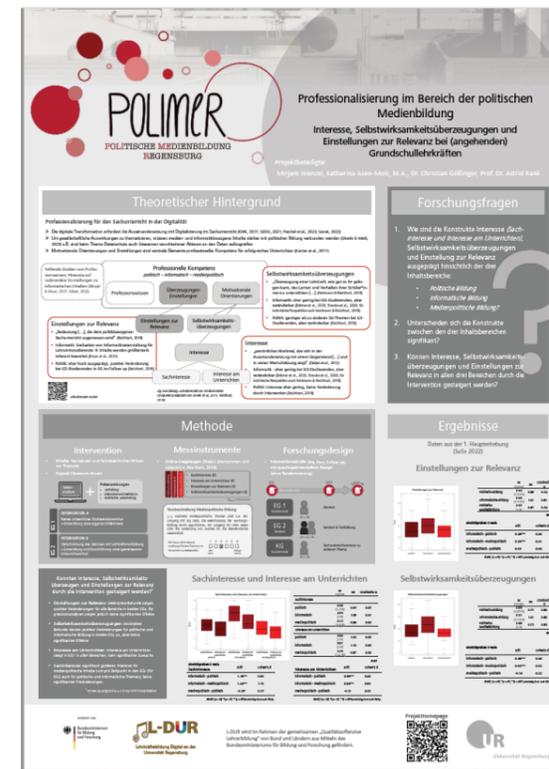


Was ist eine Filterblase?

Einblicke in die Selbsterneinheiten:



Eine Auswahl unserer Veröffentlichungen:



Poster auf der GDSU-Jahrestagung in Salzburg, 2023



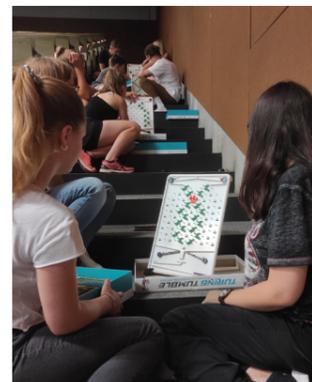
Zeitschrift Grundschule, 04/2023



Beitrag in:
D. Schmeinck,
K. Michalik & T. Goll
(Hrsg.):
Herausforderungen und
Zukunftsperspektiven
für den Sachunterricht.
Bad Heilbrunn:
Klinkhardt

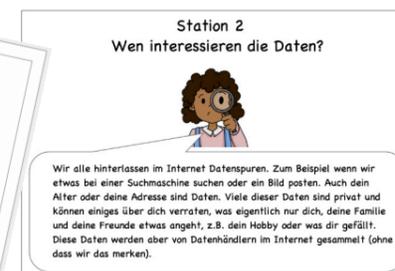
Warum sind Fake News gefährlich?

Einblicke in die Praxisphasen:



Was machen Algorithmen?

Einblicke in die entwickelten Materialien:



Wieso ist YouTube eigentlich kostenlos?

SSE -

Schriftspracherwerbsdidaktik optimiert und effektiviert erlernen

Die Maßnahme SSE erprobt und evaluiert in Zusammenarbeit mit allen drei Phasen der Lehrkräftebildung ein **digitales Diagnose-Förder-Tool zur adaptiven Gestaltung von Lernprozessen**. Das Tool erfasst die individuelle (Recht-)Schreibentwicklung und das Lernverhalten von Grundschüler:innen. Machine Learning (ML)-Algorithmen stimmen Schreib(teil-)leistungen und für das Lernen relevante Einflussfaktoren wie Motivation, kognitive Aktivierung sowie effektive Lernzeitnutzung als Basis für eine (teil-)automatisierte Aufgabenauswahl und -sequenzierung aufeinander ab. Während der Erprobungs- und Evaluierungsphasen wurden Studierende, Referendar:innen und Lehrkräfte in einer partizipativ-symbiotischen Bottom-up-Strategie eingebunden, indem sie das Tool einsetzten, Entwicklungen der Schüler:innen datenbasiert beobachteten, die maschinelle Einordnung von Rechtschreibfehlern und Lernverhalten supervidierten sowie maschinell erzeugte Förderempfehlungen als Expert:innen bewerteten. Die Umsetzung der **ML-basierten App talidu** musste jedoch aufgrund des Aufwandes und der nicht vorhandenen Personalressourcen für Programmierarbeiten für ein Teilprojekt outgesourct werden.

Erhebungen zum **Bedarf und Einsatz evidenzbasierter Unterrichtsangebote** wurden durchgeführt und im Laufe des Projektes durch qualitative Evaluationen durch Lehrkräfte als Expert:innen ergänzt. Durch eine entsprechende Einbettung im Rahmen **universitärer Lehrveranstaltungen** wurden bei Studierenden, Referendar:innen und Lehrkräften mediendidaktische Kompetenzen, Data Literacy und informatische Kenntnisse auf- und ausgebaut. Das dafür konzipierte Seminar wurde mehrfach angeboten und schließlich durch eine Aufbauseminareinheit erweitert. Das Angebot wurde zusätzlich in die englische Sprache übertragen, um die Zugänglichkeit des Seminars zu verbessern und den Professionalisierungsprozess durch internationale

Perspektiven zu erweitern. In der Optimierung beider Seminare wurden spezifische **Demo-Lern-Cases** aufbereitet und mit den Studierenden gemeinsam bearbeitet, was zu einem vertieften Verständnis des Rechtschreiberwerbs und des Einsatzes sowie der Mechanismen digitaler Tools im Unterricht führte. Im Speziellen nutze das Aufbauseminar die ML-basierte App talidu, um ein Grundverständnis digitalen Lernens bei Studierenden zu fördern.

Die Maßnahme SSE arbeitet außerdem an einem geeigneten Erhebungsinstrument, das digitalisierungsbezogene Kompetenzen, aber auch datenbezogene Einstellungen und Selbstwirksamkeitsvorstellungen bei Studierenden erfasst.

Unter der Schirmherrschaft der Landesregierung Bayern wurde in Kooperation mit dem Bildungspakt Bayern e.V. das Projekt **KI@school** ins Leben gerufen, das Schulen über fünf Jahre bei der Erprobung KI-gestützter Schul- und Unterrichtsangebote begleitet. Die Projektleitung, Prof. Dr. Munser-Kiefer und Prof. Dr. Hilbert, wurden in den wissenschaftlichen Beirat dieses Projekts berufen und begleiten ausgewählte Schulen wissenschaftlich. Dabei kann das in L-DUR SSE entwickelte Angebot sowie die in Kooperation mit einem IGP-Projekt entwickelte App zum Einsatz kommen. Spätestens nach Abschluss von KI@school ist ein Einsatz von Fortbildungsangebot und App auch bei einer substantiellen Anzahl an Schulen und Lehrkräften zu erwarten, wodurch die Projektergebnisse jenseits der Universität disseminieren.

Fragen an das Team von SSE: Daniel Brühl antwortet

Was treibt euch an (in und für eure Maßnahme)?



Für mich sind es die vielen unterschiedlichen Spannungsfelder, in denen wir uns mit der Maßnahme bewegen. Der Unterschied zwischen analog und digital, der uns sowohl in der Lehre als auch direkt am Projekt beschäftigt und immer wieder zu neuen Aushandlungsprozessen und Erkenntnissen führt. Auch die unterschiedlichen Teilnehmenden an Lehre und Workshops konfrontieren einen mit ganz individuellen Erfahrungen und Anregungen. Wir arbeiten im Projekt mit Studierenden, Referendar:innen, Lehrkräften und natürlich anderen Forschenden zusammen. Die diversen Perspektiven, die sich hier ergeben, führen einen erstaunlich oft wieder an die ganz generische Frage „warum?“. Warum machen wir das? Und das ist eigentlich auch das, was mich selbst am meisten antreibt. Dass wir bei der Forschung zu digitalen Medien im Unterricht auch ganz grundlegende Teile der Grundschulpädagogik an sich auf den Prüfstand nehmen. Wie zum Beispiel die Frage „Wer ist verantwortlich für das Lernen?“ Die Lehrkraft oder der Schüler/die Schülerin? Wie schaffen wir es, die Lernenden dafür zu schulen die Verantwortung zu übernehmen? Digitale Medien bieten uns hier eine Menge Möglichkeiten den Lernprozess gänzlich eigenverantwortlich in die Hände der Kinder zu legen. Wir denken Unterricht neu. Das ist spannend!

„Digitale Medien bieten uns hier eine Menge Möglichkeiten den Lernprozess gänzlich eigenverantwortlich in die Hände der Kinder zu legen“



Daniel Brühl



Prof. Dr. Meike Munser-Kiefer



Richard Böhme



Prof. Dr. Sven Hilbert



Katharina Reismann

Was sind oder waren die größten Herausforderungen?



Spannungsfelder sind nicht nur spannend, sondern manchmal auch anstrengend. Es ergeben sich immer wieder Knotenpunkte, an denen man nicht weiß, wie sie zu lösen sind. Um beim Beispiel von oben zu bleiben, nehmen wir an, wir als Lehrkräfte wollen, dass die Lernenden eigenverantwortlich lernen. Damit die Kinder aber eine größere Verantwortung tragen können, müssen wir als Lehrkräfte diese Verantwortung abgeben. Können sie die Verantwortung abgeben? Auch wenn es in der Klasse mal nicht so läuft und sie das Gefühl haben, die Kinder lernen dabei nichts. Das sind Fragen, die in Seminaren oder Workshops auftauchen, und für die es keine einfachen, vorgefertigten Antworten gibt. Wir merken dabei, dass Studierende und Lehrkräfte gerne einfache und klare Lösungen wollen. Ich verstehe, dass bei der Arbeitsbelastung einfache

und klare Lösungen gebraucht werden. Und digitalen Medien können in vielerlei Hinsicht auch genau das bieten. Aber die wichtigen Fragen, zum Beispiel, wie digitale Medien im Unterricht eingesetzt werden, lassen sich nicht mit einem Satz erklären und über Jahre hinweg immer gleich umsetzen. Es ist deutlich komplexer und individuell sehr unterschiedlich, das macht es manchmal schwer.

Was habt ihr gelernt?



Wir haben viel in multiprofessionellen Teams zusammengearbeitet. Einerseits an der Entwicklung der Rechtschreib-App talidu mit Informatiker:innen und andererseits in der Lehre mit Studierenden, Lehrkräften und Referendar:innen. Das Arbeiten in multiprofessionellen Teams ist davon geprägt, dass man aus unterschiedlichen Bereichen kommt und unterschiedliche Kompetenzen und Ansichten hat. Diese miteinander zu verbinden, bedarf viel Kommunikation und Zeit für Aushandlungsprozesse - für Kompromisse - und verlangt von jedem Anwesenden Lernfreude und Hingabe für das Thema.

Worauf seid ihr stolz?

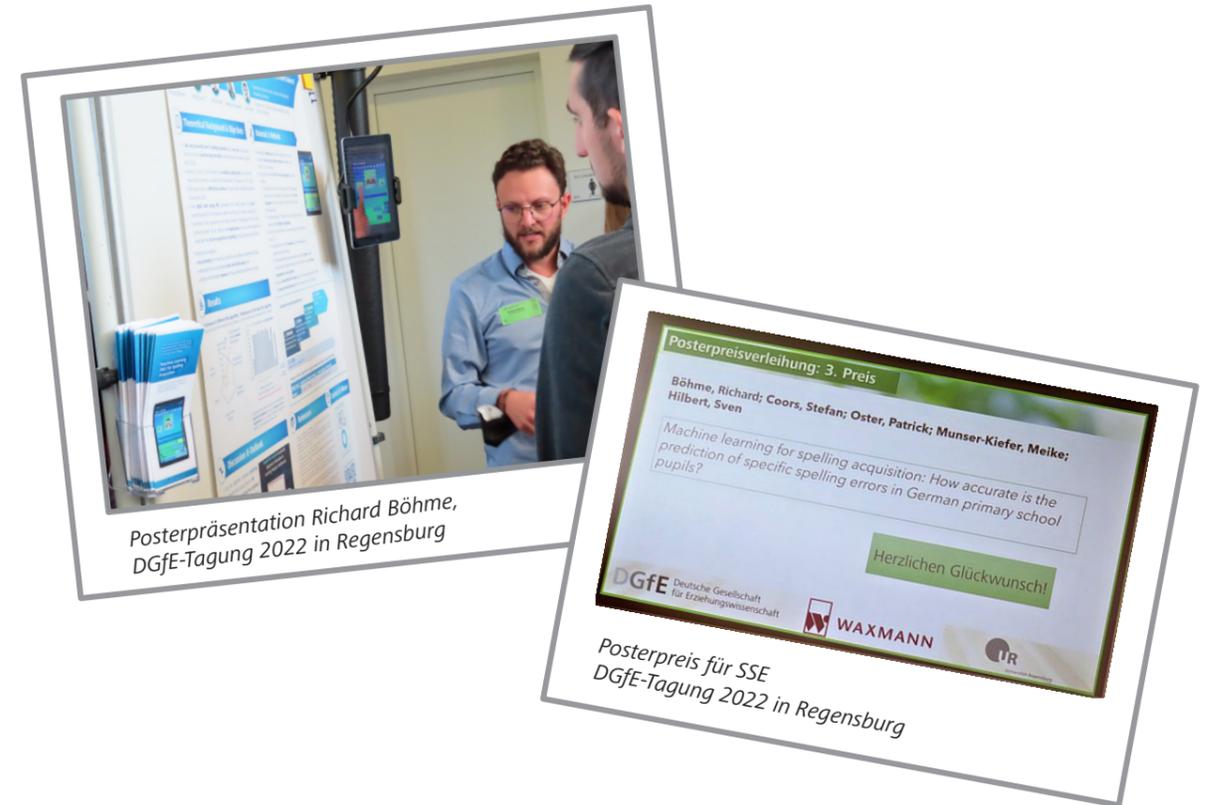


Wir haben eine KI-gestützte Rechtschreib-App entwickelt, die mittels kindlicher Fehlschreibungen sehr akkurat Fehlerschwerpunkte in der Orthographieentwicklung der Lernenden feststellt. Es ist wirklich unglaublich, wie gut dieser Algorithmus funktioniert und welche Auswirkungen ein solches Tool auf den Lernprozess der Kinder haben kann. Sie bekommen dadurch die Möglichkeit, jederzeit eigenverantwortlich Rechtschreibung zu üben. Mittels an die KI geknüpftem, elaboriertem Feedback entsteht beinahe eine Situation, wie wenn das Kind jederzeit eine Lehrkraft gegenüber hat, welche die Fehlschreibungen für das Kind verständlich macht und Strategien anbietet, damit diese Fehler nicht mehr passieren. Ein solches Tool hat sehr großes Potential, wenn man beispielsweise an Bildungsgerechtigkeit denkt. Darauf bin ich stolz.

Wie malt ihr euch die zukünftige Perspektive für euren Maßnahmenbereich aus?



Wir haben einige überdauernde Anteile in unserem Maßnahmenbereich. In der Lehre wurden mehrere Seminarkonzepte erarbeitet, die zum Teil auch schon mehrfach evaluiert sind und optimiert wurden und die in dieser Form auch von unterschiedlichen Fachbereichen adaptiert werden können, um die Studierenden in Themen wie Data Literacy, artificial intelligence und Machine Learning zu fördern. Außerdem hat das Projekt talidu die Möglichkeit, den Kindern weiter zur Verfügung zu stehen und wir hoffen sehr, dass das digitale Tool weitreichenden Einsatz in den Schulen findet und viele Kinder davon profitieren können und im Verlauf weiter verbessert werden kann. Außerdem haben wir unsere Erkenntnisse aus der Forschung an Seminarkonzepten mit Studierenden, Lehrkräften und Referendar:innen publiziert. In der Maßnahme sind auch noch weitere Arbeiten zu unseren Erkenntnissen und Erfahrungen publiziert worden. Wir hoffen sehr, dass andere Forschende an unsere Erkenntnisse anknüpfen können und dadurch neue Erkenntnisse gewonnen werden können.



Posterpräsentation Richard Böhme, DGfE-Tagung 2022 in Regensburg

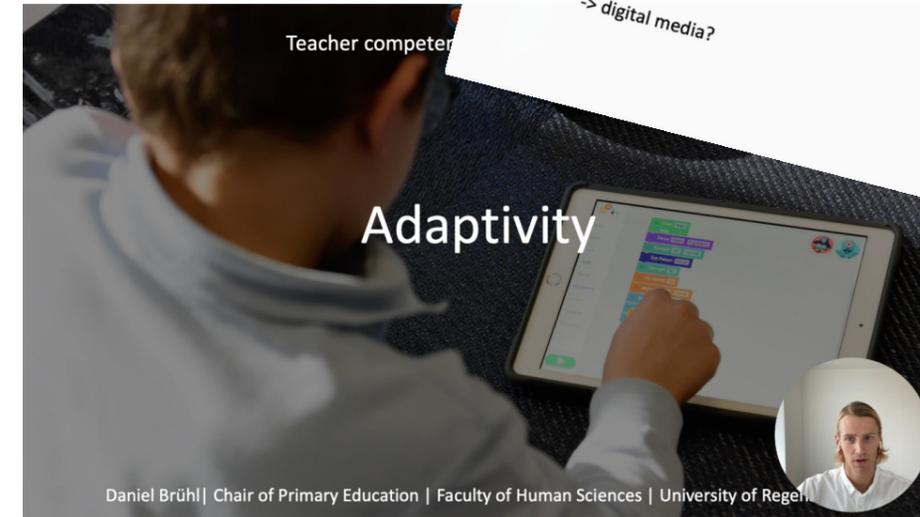
Posterpreis für SSE DGfE-Tagung 2022 in Regensburg

„Es ist wirklich unglaublich, wie gut dieser Algorithmus funktioniert und welche Auswirkungen ein solches Tool auf den Lernprozess der Kinder haben kann“

Folien aus dem Workshop talidu:



Lernvideo:



What is adaptivity?
 Adaptivity can be described on different levels:

- Teacher
- Class
- Content

-> digital media?



Workshop-Situation:



Online-Lernumgebung:

SS23: Teacher competencies in the digital world (e-learning course)

Home / My courses / TeacherCompetencies / 5-8 | Machine learning (ML) & artificial intelligence (AI) in education (Jun 5th to 26th) / ML

ML

4. Machine Learning – How does it work?
 4.1. Supervised Learning

Definition:
 "Supervised learning, also known as supervised machine learning, is a subcategory of machine learning and artificial intelligence. It is defined by its use of labeled datasets to train algorithms to classify data or predict outcomes accurately. As input data is fed into the model, it adjusts its weights until the model has been fitted appropriately, which occurs as part of the cross validation process. (...)" [1]

Let's make the whole thing a little more concrete with an example.
 Imagine you are given the task of identifying a certain type of flower, for example in a huge data set consisting of a stack of Polaroids of flowers.
 However, the flower to be identified is unknown to you.

Probably the first step you would take would be to ask for a description or an example picture.
 You would then, so to speak, internally label this example picture with the name of the flower you are looking for.
 In supervised learning, a computer does nothing else.
 It assigns a certain label to a certain data point. Here, for example, a picture (data point) is given a certain name (label).

**Katharina Asen-Molz**

FALKE-d,
PoliMeR (Maßnahmenleitung)

ist Grundschullehrerin und seit 2016 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Pädagogik (Grundschulpädagogik) der Universität Regensburg. Sie wirkte in FALKE-q mit und promoviert zur Lehrkräftekompetenz des Erklärens im Sachunterricht. Außerdem untersucht sie die Wirksamkeit von Erklärvideos (FALKE-d). In PoliMeR ist sie Teil des Leitungsteams.

**Richard Böhme**

SSE

ist seit 10/2017 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Regensburg (Fachbereich Grundschulpädagogik) und hat SSE mit angestoßen. Dabei hat er sich schwerpunktmäßig in der linguistischen Analyse der Daten, der Entwicklung des ML-Algorithmus und der Konzeption eines der drei Seminare eingebracht. Sein Promotionsprojekt ist an die Maßnahme angelehnt, wobei er die Mikroprozesse untersucht, die sich beim Rechtschreiben mit der App vollziehen.

**Patricia Breunig**

FALKE-d

hat Lehramt Gymnasium für die Fächer Mathematik, Physik und Sport an der Universität Regensburg studiert. Seit September 2020 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt L-DUR (Maßnahme „FALKE-d“) im Fachbereich Didaktik der Physik. Ihr Promotionsvorhaben beschäftigt sich damit, wie das digitale Medium „Erklärvideo“ Schüler:innen und Lehrkräfte bestmöglich beim Lernen und Lehren unterstützen kann.

**Nils Bloom**

Krea://

hat von 2013 bis 2020 Psychologie (B.Sc. und M.Sc.) und Erziehungswissenschaften (B.A.) an der Universität Regensburg studiert. 2020 kam er nach Abschluss seines Masterstudiums zu Krea und bringt nebenbei sein Promotionsprojekt voran. Darin geht er der Frage des Theorie-Praxis-Transfers im Bereich Schule, Bildung und Erziehung nach. Außerdem ist Herr Bloom seit 2018 im Bereich der Erziehungs- und Familienberatung tätig.

**Julia Bradtke**

Lehrhaus

ist seit Nov. 2020 wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Regensburg am Lehrstuhl für Evangelische Theologie in der Maßnahme „Digitales Lehrhaus am Ev. Religionsunterricht“. Sie möchte in diesem auch ihre Promotion erstellen, indem sie die Lernchancen der entwickelten digitalen Lernumgebung „Lehrhaus“ im evangelischen Religionsunterricht erprobt.

**Daniel Brühl**

SSE

hat bis 09/2021 an der Universität Regensburg Grundschullehramt studiert und ist 04/2022 zu SSE gekommen. Neben seinen Aktivitäten in der Maßnahme an sich bringt er sein Promotionsprojekt voran. Darin geht er der Frage nach, welche feedbackbezogenen Kompetenzen Grundschulkinder mitbringen und wie sie maschinelles Feedback nutzen.

**Mario Frei**

FALKE-d (Koordination)

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Educational Data Science. I FALKE-d war er für die Koordination der Maßnahme verantwortlich und wirkte zudem als Vertreter für das Fach Musik mit.

**Dr. Christian Gössinger**

PoliMeR (Maßnahmenleitung)

ist Grundschullehrer und seit 2018 an den Lehrstuhl für Pädagogik (Grundschulpädagogik) abgeordnet. Er lehrt vornehmlich in der sozialwissenschaftlichen Perspektive des Sachunterrichts und der Grundschulpädagogik und ist Mitglied im kollegialen Leitungsteam im Projekt PoliMeR.

**Prof. Dr. Sven Hilbert**

FALKE-d (Maßnahmenleitung),
SSE (Maßnahmenleitung)

war Teil der Projektleitung von FALKE-d und für die Konzeption der quantitativen Auswertung zuständig.

**Prof. Dr. Michael Fricke**

Lehrhaus (Maßnahmenleitung)

ist Inhaber des Lehrstuhls für Evangelische Theologie mit Schwerpunkt Religionspädagogik und Didaktik des Religionsunterrichts an der Universität Regensburg und forscht zu den Bereichen Bibeldidaktik, Empirische Religionspädagogik, Diakonisches Lernen sowie Perimortale Bildung.

**Dr. Julia Haager**

Krea://

war nach Abschluss ihres Studiums von 2010 bis 2013 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl Prof. Dr. R. Pekrun, wo sie 2013 zu Emotionen und Kreativität promovierte. Von 2013 bis 2020 und wieder von 2021 bis 2022 war sie akademische Rätin am Lehrstuhl für pädagogische Psychologie der Universität Regensburg (Prof. Dr. Kuhbandner). Im Schuljahr 2019/20 und 2022/23 war Frau Haager zudem als Lehrerin für Psychologie und Pädagogik an einer Fachoberschule in München tätig.

**Prof. Dr. Bernhard Hofmann**

FALKE-d

ist Inhaber des Lehrstuhls für Musikpädagogik an der Universität Augsburg. Bei FALKE-d war er für das Teilprojekt Musik zuständig, womit sich die langjährige, in mehreren Projekten fruchtbare Zusammenarbeit des Regensburger Forschungsverbunds mit dem Augsburger Lehrstuhl fortsetzte.

**Barbara Kagerer**

Projektorganisation L-DUR

ist Diplom-Biologin und PR-Fachwirtin. Sie war im Bereich der außerschulischen naturwissenschaftlichen Bildung und Umweltbildung tätig. Seit Mai 2021 unterstützt sie Natascha Lehner in der Projektorganisation von L-DUR. Ihr Schwerpunkt liegt dabei auf der Öffentlichkeitsarbeit.

**Prof. Dr. Stefan Krauss**

FALKE-d (Maßnahmenleitung)

ist Professor für Mathematik-Didaktik an der Universität Regensburg. Er interessiert sich für Didaktik der Stochastik und empirische Bildungsforschung und war bereits an den Vorläuferprojekten FALKE und FALKE-q beteiligt. Bei FALKE-d ist er 3. Projektleiter.

**Prof. Dr. Astrid Rank**

PoliMeR (Maßnahmenleitung)

ist seit 2014 Inhaberin des Lehrstuhls für Pädagogik (Grundschulpädagogik) an der Universität Regensburg. Zu ihren Arbeitsschwerpunkten gehören die Kompetenzentwicklung in Aus- und Fortbildung von (angehenden) Grundschullehrkräften, das situierte Lernen, die Sprachbildung in Sachsituationen und die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Sie verantwortet mehrere Drittmittelprojekte, unter anderem auch das Projekt PoliMeR, das sie mit Katharina Asen-Molz und Dr. Christian Gößinger kollegial leitet.

**Katharina Reiemann**

SSE

arbeitet seit Juli 2021 mit dem Schwerpunkt „Schriftspracherwerb“ an der Professur für Grundschulpädagogik an der Universität Regensburg. Im Rahmen der Maßnahme SSE bzw. des Kooperationsprojekts talidu arbeitete sie als Linguistin und Grundschulpädagogin an der Weiterentwicklung der adaptiven Rechtschreib-App, der wissenschaftlichen Begleitung der Trainingsphase und der Lehrkräfteprofessionalisierung im Rahmen der universitären sowie der berufsbegleitenden Weiterbildung von Lehrkräften.

**Prof. Dr. Christof Kuhbandner**

Krea:// (Maßnahmenleitung)

leitet den Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie an der Universität Regensburg. Er forschte und lehrte in den Bereichen der Allgemeinen Psychologie, der Entwicklungspsychologie, der Persönlichkeitspsychologie und der Pädagogischen Psychologie an der LMU München und der International University Bremen. Forschungsschwerpunkte sind die Themen Wissenserwerb, Emotion, Motivation, Persönlichkeitswachstum und Demokratiebildung. In der Lehre ist er sowohl für die die Studienfächer Bachelor und Master Psychologie als auch für die erziehungswissenschaftliche Ausbildung im Lehramtsstudium sowie für die Weiterbildung von Beratungslehrkräften zuständig.

**Natascha Lehner**

Org. Projektleitung L-DUR

schloss ihr Studium für das Lehramt Gymnasium mit den Fächern Englisch und Psychologie mit schulpsychologischem Schwerpunkt an der LMU mit dem 1. Staatsexamen ab. Im Anschluss verbrachte sie 9 Jahre in New York, wo sie nach Stationen beim DAAD und Goethe-Institut das German American Partnership Program leitete. Nach ihrer familiebedingten Rückkehr übernahm sie die organisatorische Leitung des Projektes L-DUR und unterstützt seit 2022 auch die Fakultät für Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften der Uni Regensburg als Fakultätsreferentin.

**Prof. Dr. Karsten Rincke**

Wiss. Projektleitung L-DUR, FALKE-d

ist als Lehrer für Physik und Mathematik an Gymnasien ausgebildet. Nach einigen Jahren im Schuldienst und der Promotion an der Universität Kassel übernahm er 2010 die Professur für Didaktik der Physik an der Universität Regensburg, die seit 2015 Lehrstuhl ist. Ab 2015 leitete er zunächst KOLEG, ab 2019 dann L-DUR. Seine wissenschaftlichen Interessen gelten vor allem der Frage, wie sprachliche Repräsentationen im Physikunterricht optimiert werden können und wie guter Unterricht zu strukturieren ist.

**Sebastian Rohr**

FALKE-d

hat von 2010 bis 2018 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen/Nürnberg Lehramt an Gymnasien in der Fächerkombination Biologie und Chemie studiert. Im Anschluss hat er bis 2020 sein Referendariat am Willibald-Gluck-Gymnasium in Neumarkt i. d. Opf. erfolgreich absolviert. Seit 2020 ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter für das Fach Chemie Teil von FALKE-d. Neben seinen Aktivitäten in der Maßnahme an sich bringt er sein Promotionsprojekt voran. Darin geht er der Frage nach, inwiefern das in der Literatur häufig beschriebene „Problemthema“ der Redoxreaktionen besonders von der Methode Flipped-Classroom und dem Medium des Erklärvideos profitieren kann.

**Prof. Dr. Meike Munser-Kiefer**

Wiss. Projektleitung L-DUR, SSE (Maßnahmenleitung)

ist Professorin für Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik an der Universität Regensburg und wissenschaftliche Projektleitung des Verbundprojektes L-DUR: Lehrkräftebildung digital.

**Daria Podwika**

FALKE-d

hat Grundschullehramt an der Universität Regensburg studiert und ist seit September 2020 als wissenschaftliche Mitarbeiterin bei FALKE-digital tätig. Sie vertritt das Fach Deutsch und erforscht das Potenzial von Erklärvideos zur Förderung der literarischen Kompetenz.

**Prof. Dr. Anita Schilcher**

FALKE-d (Maßnahmenleitung)

leitet zusammen mit Sven Hilbert und Stefan Krauss das Projekt FALKE-d. Sie ist Professorin für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur und untersucht im Projekt zusammen mit Daria Podwika, ob sich literarische Kompetenzen schon im Grundschulalter mit Erklärvideos vermitteln lassen.



Andreas Stephan

IT

studierte Informationswissenschaft und Pädagogik an der Universität Regensburg und war im Projekt an der Entwicklung einer eigenständigen Applikation zur Sammlung von Daten, die von einer Lernplattform generiert wurden, beteiligt. Seine Aufgabe bestand darin, die Applikation zu konzipieren, zu implementieren und sicherzustellen, dass sie effektiv die relevanten Daten verarbeitet. Zusätzlich sorgte er für einen reibungslosen Betrieb sowie der Instandhaltung der Plattformen.



Prof. Dr. Oliver Tepner

FALKE-d

ist Professor für Didaktik der Chemie an der Universität Regensburg. In FALKE-d war er für das Fach Chemie zuständig.



Mirjam Wenzel

PoliMeR

studierte an der Universität Regensburg für das Lehramt an Grundschulen. Nach dem 1. Staatsexamen arbeitet sie seit 2020 im Projekt PoliMeR als wissenschaftliche Mitarbeiterin und promoviert hier zum Professionswissen von Grundschullehrerinnen und -lehrern im Bereich politischer Medienbildung in der Digitalität.



Patrick Wiesner

FALKE-d

hat von 2015 bis 2020 an der Universität Regensburg studiert und ist zum Projektstart im Oktober 2020 zu FALKE-d gekommen. Neben seinen Aktivitäten in der Maßnahme an sich bringt er sein Promotionsprojekt voran. Hierbei interessieren ihn neben der Methode des Flipped Classrooms die Didaktik der Stochastik und Statistik - insbesondere wie das Verständnis von statistischen Informationen Schülerinnen und Schülern erleichtert werden kann. Hierbei scheint auch die Verwendung von Visualisierungen (u.a. auch in Erklärvideos) als gewinnbringend.

Des Weiteren wurde die IT von Xuefeng Hao und Stefan Schreibmüller unterstützt.

IMPRESSUM

Herausgeber:

Universität Regensburg
Regensburger Universitätszentrum für
Lehrerbildung (RUL)
Projekt L-DUR
Universitätsstraße 31
93053 Regensburg
www.ur.de/rul

Redaktion:

Prof. Dr. Karsten Rincke, Barbara Kagerer

Gestaltung:

Barbara Kagerer, Juliette Breton

Druck:

Offsetdruck Christian Haas

Stand:

Juli 2023

Bildnachweise:

Cover: Universität Regensburg / Antonia Pröls

Die Rechte an den Bildern und Grafiken liegen bei den jeweiligen Maßnahmen, sofern nichts anderes angegeben ist.



L-DUR wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive
Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des
Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.

GEFÖRDEBT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung