



BILDUNGSPROZESSE **ERFORSCHEN**

BILDUNGSPROZESSE **VERSTEHEN**

BILDUNGSPROZESSE **OPTIMIEREN**



LEAD

Graduate School & Research Network



In Zeiten tiefgreifender gesellschaftlicher Veränderungen ist Bildung eine der wichtigsten Ressourcen für eine zukunftsfähige Gesellschaft. Eine exzellente Bildungsforschung, die Antworten auf zentrale Fragen zu geben vermag, ist hier notwendiger denn je: Wie können Schülerinnen und Schüler Wissen und Kompetenzen erwerben, die sie in der Welt von heute und morgen benötigen? Wie gestaltet sich effektiver Unterricht und mit welchen Fähigkeiten müssen Lehrkräfte heute ausgestattet sein?

Das LEAD Graduate School & Research Network der Universität Tübingen hat in den vergangenen zehn Jahren wichtige Erkenntnisse generiert, die evidenzbasierte Entscheidungen in der Bildungspolitik unterstützen. Zugleich wurden wegweisende Strukturen geschaffen, die den Austausch zwischen Bildungspraxis und Wissenschaft verbessern und zum gegenseitigen Verständnis beitragen.

Mit der erfolgreichen Beantragung von LEAD im Rahmen der Exzellenzinitiative hat die Universität Tübingen 2012 nicht nur den Grundstein für die Aufnahme in die Reihe deutscher Exzellenzuniversitäten gelegt, sondern sich auch zu einem führenden Standort der Bildungsforschung entwickelt, der internationale Sichtbarkeit erlangt hat.

Was 2012 als Graduiertenschule im Rahmen der Exzellenzinitiative aufgebaut wurde, ist heute ein lebendiges Forschungsnetzwerk, das sich durch exzellente Forschung, internationalen Austausch und innovative Nachwuchsförderung auszeichnet. Mit seinem interdisziplinären Ansatz hat LEAD Forschungsbereiche zusammengebracht, die mit neuen Methoden zentrale Fragen im Bildungskontext bearbeiten. Zugleich nimmt LEAD seine Verantwortung in der Ausbildung unserer künftigen Bildungsexpertinnen und Bildungsexperten ernst und hat durch sein strukturiertes Programm für Promovierende wichtige Impulse zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses gesetzt.

Die Universität ist stolz, über eine solch gesellschaftlich bedeutsame und renommierte Einrichtung zu verfügen, und sieht der weiteren Entwicklung gespannt entgegen.

*Professorin Dr. Karla Pollmann
Rektorin der Universität Tübingen*

VON DER GRADUIERTENSCHULE ZUM INTERNATIONAL FÜHRENDE FORSCHUNGSNETZWERK

LEAD, das sind über 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus zwölf Fachgebieten und mehr als zehn Nationen. Was uns antreibt: Wir wollen mit empirisch fundiertem Wissen zu guten Entscheidungen im Bildungssystem beitragen. Deshalb beschäftigen wir uns mit unseren Forschungsfragen im Rahmen langjähriger Projekte und bringen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen mit ihren Methoden und Untersuchungsdesigns zusammen.



LEAD steht für Learning, Educational Achievement, and Life Course Development, also Lernen, Bildungserfolg und Entwicklung über die Lebensspanne.

TÜBINGEN - EINER DER WELTWEIT PRODUKTIVSTEN STANDORTE FÜR DIE PÄDAGOGISCHE PSYCHOLOGIE

Die Universität Tübingen hat sich zu einem der weltweit produktivsten Standorte für Pädagogische Psychologie entwickelt: In einer von der Zeitschrift Educational Psychology Review veröffentlichten Auswertung belegt sie den vierten Platz im weltweiten Ranking und schafft es so als einzige deutsche Forschungseinrichtung unter die Top 20. Das Fundament dieses Erfolgs ist das LEAD Graduate School & Research Network samt der engen Partnerschaft mit dem Tübinger Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM).

In weiteren Auswertungen, die die Produktivität einzelner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler anhand der Publikationen in den fünf führenden Zeitschriften des Faches analysierten, belegt LEAD-Co-Direktor Ulrich Trautwein den weltweit zweiten Platz, bei Berücksichtigung von sechs führenden Zeitschriften Platz 1. Auch weitere Bildungsforscherinnen und Bildungsforscher von LEAD haben es in das Ranking geschafft: Benjamin Nagengast erreicht die Top 12 und LEAD International Distinguished Professor Tamara van Gog kommt auf Platz 7. In der Auswertung zur Produktivität des wissenschaftlichen Nachwuchses belegt LEAD-Alumna Hanna Gaspard den 4. Platz; Eike Wille, eine weitere LEAD-Alumna, ist ebenfalls unter den 25 produktivsten Forscherinnen und Forschern aufgeführt.

Das **LEAD Graduate School & Research Network** ist entstanden aus der 2012 an der Universität Tübingen gegründeten Graduiertenschule LEAD, die im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder gefördert wurde. Schnell wuchs daraus ein lebendiges, international orientiertes und interdisziplinär angelegtes Forschungsnetzwerk im Bereich der Empirischen Bildungsforschung.

An LEAD beteiligt sind das Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) in Tübingen und das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen (DIE) in Bonn. Wir arbeiten eng mit dem *Tübingen Center for Digital Education* und der *Tübingen School of Education* zusammen, der zentralen Einrichtung zur Lehrerbildung an der Universität Tübingen.

Unsere Forschungsergebnisse werden in den weltweit führenden wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht. 86 Doktorandinnen und Doktoranden haben bis Mitte 2022 ihre Promotion – teils preisgekrönt – abgeschlossen. Der Rat unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist gesucht, in Stuttgart, Berlin und weltweit.

Seit dem Auslaufen der Finanzierung über die Mittel aus der Exzellenzinitiative wird das Netzwerk dauerhaft durch die Universität Tübingen und das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg weitergefördert. LEAD hat maßgeblich dazu beigetragen, dass sich Tübingen zu einem international führenden Standort in der Bildungsforschung entwickelt hat – und doch sind wir erst am Anfang unseres Weges. Die Weiterförderung erlaubt uns, das Tübinger Modell einer interdisziplinären Empirischen Bildungsforschung auch in den kommenden Jahren weiter voranzubringen.

WAS UNSERE FORSCHUNG AUSMACHT

Die Forschung bei LEAD zeichnet sich unter anderem durch drei Merkmale aus:

Erstens bringen wir Erkenntnisse zusammen, die bislang in unterschiedlichen Fächern und mithilfe unterschiedlicher Methoden gewonnen wurden. LEAD forscht zum Beispiel sowohl in neuropsychologischen Laboren als auch in realen Klassenzimmern. **Zweitens betrachten wir mehrere Faktoren**, die für Bildungsprozesse wichtig sind: Begabungen, Motivation, die soziale Herkunft, aber auch die Unterrichtsqualität und Lernmedien, um nur einige zu nennen. Damit überwinden wir die Tendenz zu allzu einfachen Erklärungen auf der Basis isolierter Betrachtungen einzelner Faktoren. **Drittens haben wir unser Ohr am Puls der Zeit**: Wir untersuchen, unter welchen Bedingungen Bildung in einer digitalisierten Welt am besten gelingt und wie digitale Medien zugunsten des Lernens eingesetzt werden können.

LEAD und die Entwicklung der Bildungsforschung am Standort Tübingen

2022	Eröffnung des Zentrums für Digitale Bildung an der Universität Tübingen; Ulrike Cress und Kou Murayama werden neue Co-Direktoren zusammen mit Ulrich Trautwein	86 Promotionen
2021	Tübingen wird Standort des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit	84 Promotionen
2019	LEAD wird als Einrichtung an der Universität Tübingen vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst und der Universität dauerhaft gefördert	48 Promotionen
2018	LEAD wird von den Co-Direktoren Benjamin Nagengast, Katharina Scheiter und Ulrich Trautwein geleitet	39 Promotionen
2017	130 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus über 10 Fachbereichen gehören dem Netzwerk an	26 Promotionen
2016	Erweiterung der Graduiertenschule zum Forschungsnetzwerk	8 Promotionen
2015	Gründung der Tübingen School of Education (TÜSE)	5 Promotionen
2014	Gründung des Hector-Instituts für Empirische Bildungsforschung und der Tübingen Postdoctoral Academy for Research on Education (PACE)	
2013	21 Professorinnen und Professoren aus sechs Forschungsfeldern betreuen 22 Doktorandinnen und Doktoranden	
2012	Gründung der LEAD Graduate School im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder unter der Leitung von Ulrich Trautwein und Benjamin Nagengast	



NACHWUCHSFÖRDERUNG MIT STRUKTUR

Hochqualifizierte Bildungsexpertinnen und -experten für Forschung und Praxis auszubilden, das war von Beginn an das Ziel von LEAD. Als zunächst reine Graduiertenschule hat LEAD mit seinem strukturierten Promotionsprogramm Maßstäbe gesetzt und schon früh die gezielte Förderung von wissenschaftlichem Nachwuchs etabliert. Über die Jahre haben wir das Programm kontinuierlich weiterentwickelt, um neue Formate ergänzt und für Postdocs ausgeweitet. Inzwischen besteht eine intensive Zusammenarbeit zwischen LEAD und der Graduiertenakademie der Universität Tübingen, die mittlerweile auch jene Angebote für Doktorandinnen und Doktoranden vorhält, die zuvor direkt von LEAD angeboten wurden.

Im Anschluss an die Promotion haben unsere Alumni die Möglichkeit, Mitglied der Tübingen Postdoctoral Academy for Research on Education (PACE) zu werden, die Postdoktorandinnen und Postdoktoranden direkt nach ihrer Promotion unterstützt. Dabei werden sie mit gezieltem Mentoring sowie Workshops, Coachings und Seminaren auf eine eigenständige, interdisziplinäre Forschung im Bereich der Empirischen Bildungsforschung und eine mögliche Tätigkeit als Professorin oder Professor oder eine führende Position im bildungsnahen Bereich vorbereitet.

KURZE PROMOTIONSZEITEN UND WISSENSCHAFTLICHER ERFOLG

Von 2012 bis Mitte 2022 hat LEAD 86 erfolgreich Promovierte hervorgebracht, die durchschnittlich in einer Zeit von 3,4 Jahren ihre Dissertation abgeschlossen haben. Bereits sieben Absolventinnen und Absolventen haben oder hatten eine Professur oder Juniorprofessur inne. Die Quote der Alumni, die nach der Promotion (zumindest für einige Zeit) in der Wissenschaft bleiben, ist mit 75 Prozent hoch. Die Doktorandinnen und Doktoranden von LEAD publizieren vergleichsweise früh in hochrangigen Journals, viele von ihnen wurden für ihre Forschung mit Preisen ausgezeichnet.

IM FOKUS: DAS PROMOTIONSPROGRAMM VON LEAD

LEAD bietet seinen Doktorandinnen und Doktoranden ein strukturiertes Promotionsprogramm, das eine Vielzahl von Ausbildungselementen umfasst. Mit systematischer Betreuung und maßgeschneiderten Seminaren werden die PhDs während ihrer dreijährigen Promotionszeit begleitet und gefördert, um als hochqualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Teil einer internationalen akademischen Gemeinschaft zu werden. Das Programm setzt sich aus fünf Bausteinen zusammen: Forschungsförderung, persönliche Entwicklung, Beratung, Supervision und internationale Ausrichtung. Alle Seminare und Trainings finden in englischer Sprache statt. Feste Bestandteile sind das wöchentliche Kolloquium und das zwei Mal jährlich stattfindende Retreat mit internationalen Gästen.

LEAD-ALUMNI IM PORTRÄT



NICOLAS HÜBNER

Der Juniorprofessor
Promotion 2017

Promovierte zu den Auswirkungen von Bildungsreformen,...
...arbeitete im Anschluss als Postdoktorand am Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung...
...und ist heute Juniorprofessor am Institut für Erziehungswissenschaft, Abteilung Schulpädagogik.

„Vor allem bei den LEAD Retreats konnte ich mich hervorragend interdisziplinär vernetzen und viele großartige Kolleginnen und Kollegen kennenlernen. Wie unterschiedliche Disziplinen arbeiten und wo sie Stärken und Schwächen von empirischer Forschung sehen, war eine wichtige Erfahrung. Durch meine Promotion habe ich gelernt, dass kritisches Denken, ein respektvoller kollegialer Umgang, gegenseitige Wertschätzung, Meinungsfreiheit und Pluralität Grundpfeiler einer gesunden Arbeitsumgebung und erfolgreicher wissenschaftlicher Projekte sind.“

SOWMYA VAJJALA

Die Forschungsbeauftragte
Promotion 2015

Promovierte in Computerlinguistik zur Analyse von Textkomplexität und Textvereinfachung...
...arbeitete im Anschluss als Assistenzprofessorin mit Festanstellung an der Iowa State University, USA...
...und ist heute assoziierte Forschungsbeauftragte beim National Research Council in Kanada.

„Meine Doktorarbeit ging inhaltlich weit über mein eigentliches Fachgebiet hinaus. LEAD bot das dafür notwendige interdisziplinäre Umfeld – zusammen mit finanzieller Unterstützung. Diese Ausbildung war ausschlaggebend für meine erste Stelle nach der Promotion an der Iowa State University und spielte dort eine wichtige Rolle, um neue Data-Science-Projekte zu starten. Jetzt arbeite ich auf einer unbefristeten Forschungsstelle. Ich habe den Bezug zu meinem Promotionsthema nicht völlig verloren, aber mein Schwerpunkt hat sich auf andere Themen verlagert. Meine während der Promotion erworbenen Fähigkeiten brauche ich nach wie vor täglich.“



**LAURA BRAUN**

Die Projektmanagerin
Promotion 2020

Promovierte zum Selbstwertgefühl von Jugendlichen und jungen Erwachsenen,...
...arbeitete im Anschluss als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Hector Institut für Empirische Bildungsforschung und koordinierte die Entwicklung des Weiterbildungsmaster „Schulmanagement und Leadership“...
...und ist heute Projektmanagerin in der wissenschaftlichen Einheit der Wübben Stiftung.

„Der Austausch mit anderen Doktorandinnen und Doktoranden sowie mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, auch aus dem Ausland, war für mich wertvoll, um meine Perspektive zu erweitern und gemeinsam neue Ideen zu diskutieren. Ich bin außerdem dankbar für eine Ausbildung unter höchsten wissenschaftlichen und methodischen Standards und mit einem interdisziplinären Einblick in die Themenvielfalt der Bildungsforschung. Neben dem wissenschaftlichen „Handwerkszeug“ hat mich die Promotion vor allem auf die systematische Aufbereitung und kritische Betrachtung wissenschaftlicher Befunde vorbereitet. Dieses Wissen kann ich nun nutzen, um Ideen und Impulse für das Bildungssystem zu entwickeln. In meiner aktuellen Tätigkeit liegt der Fokus auf der Unterstützung von Schulen in herausfordernden Lagen und deren Schulleitungen.“

JAKOB SCHWERTER

Der Wissenschaftliche Mitarbeiter
Promotion 2020

Promovierte zu den Auswirkungen von Bildungsentscheidungen auf Arbeitsmarktergebnisse, und zu digitalen Lernumgebungen an der Hochschule,...
...arbeitete im Anschluss als Postdoktorand an der TU Dortmund, Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS)...
...und ist heute Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU Dortmund, Institut für Schulentwicklungsforschung und Fakultät für Statistik.

„Durch LEAD habe ich Freundschaften geschlossen, die mir unter anderem während der Promotion geholfen haben, schwierige Phasen zu überstehen. Besonders schätzte ich auch den exzellenten wissenschaftlichen Austausch auf den Retreats. Durch LEAD habe ich zudem drei Forschungsprojekte im Bereich der digitalen Hochschullehre umgesetzt, die ohne das Forschungsnetzwerk und die Finanzierung durch LEAD nicht zustande gekommen wären. Die Promotion hat mir geholfen, meine inhaltlichen Interessen zu finden, mich wissenschaftlich weiterzuentwickeln und besser mit Stress umgehen zu können. Neben dem Fachwissen hat mich die Promotionsphase also auch gelehrt, an stressigen Tagen tief durchzuatmen. Jetzt arbeite ich auf einer spannenden Stelle als Postdoc an der TU Dortmund und kann meinen Forschungsinteressen nachgehen.“

**LUZIA LEIFHEIT**

Die Juniorprofessorin – Digitalisierung mit Schwerpunkt Didaktik der Algorithmik und Data Science
Promotion 2020

Promovierte zur Rolle von Selbstkonzept und Motivation in Informatikkursen für Grundschulkindern,...
...arbeitete im Anschluss als Postdoktorandin am Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung an der Universität Tübingen...
...und ist heute Juniorprofessorin für Digitalisierung mit Schwerpunkt Didaktik der Algorithmik und Data Science an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd.

„Für meine Promotion war es hilfreich, dass ich bei LEAD drei Betreuer aus unterschiedlichen Disziplinen mit entsprechend unterschiedlichen Perspektiven und Kompetenzen hatte. Bereits während der Promotion in einem interdisziplinären Rahmen geforscht zu haben, hilft mir nun dabei, mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Fachbereichen zusammenzuarbeiten. Dank dem Austausch mit anderen Promovierenden habe ich mich nie allein gefühlt. Dass bei LEAD ein großer Wert auf frühzeitiges, regelmäßiges Publizieren von Forschungsergebnissen gelegt wird, hat mir geholfen, mich als Early Career Researcher zu etablieren und schon früh andere Forschende aus der nationalen und internationalen Informatikdidaktik kennenzulernen.“

**EVELIN RUTH-HERBEIN**

Die Referatsleiterin
Promotion 2017

Promovierte zur Förderung von Präsentationskompetenz von Grundschulkindern,...
...arbeitete im Anschluss als Postdoktorandin am Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung an der Universität Tübingen.
...und ist heute Leiterin des Referats „Begleitforschung und Forschungskooperation“ am Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg (IBBW).

„Durch LEAD war ich in ein interdisziplinäres Netzwerk eingebunden, das mir wertvolles Feedback und gewinnbringenden Austausch ermöglicht hat. LEAD bot mir auch strukturierte Unterstützung und Begleitung, zum Beispiel durch die vielen Möglichkeiten mich zu vernetzen. Während meiner Promotion habe ich mich mit unterschiedlichen Themen und Fragen der Empirischen Bildungsforschung befasst, eng mit der schulischen Praxis zusammengearbeitet und Fähigkeiten wie methodische Vorgehensweisen und wissenschaftliches Arbeiten vertieft. Das hilft mir bei meiner jetzigen Arbeit.“



GEMEINSAM FORSCHEN AN GROSSEN FRAGEN: INTERDISZIPLINÄR

LEAD bringt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Fachgebiete zusammen, die gemeinsam an großen Fragen der Bildungsforschung arbeiten.



Computerlinguistik

Bildungswissenschaft

Fachdidaktik

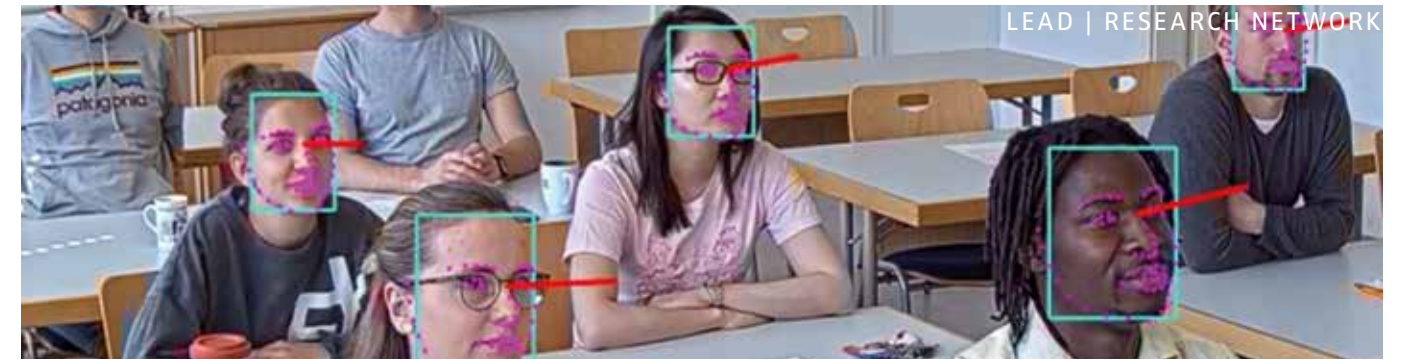
Schulpsychologie

INTELLIGENTES FEEDBACK

Wie lässt sich die Digitalisierung für das Lernen nutzen? Das zeigt bei LEAD unter anderem das FeedBook, ein interaktives web-basiertes Workbook für den Englischunterricht, das von Computerlinguistinnen und Computerlinguisten entwickelt wurde. Innerhalb von LEAD wird es nun zusammen mit den Forschungsbe-reichen Bildungswissenschaften, Fachdidaktik und Schulpsychologie ausgebaut. Das Besondere am FeedBook: Mithilfe von künstlicher Intelligenz macht es sich ein Bild von den Fähigkeiten der Lernenden, wählt individuell lernförderliche Aufgaben aus und gibt während der Aufgabenbearbeitung Rückmeldung, so dass der Lerngegenstand schrittweise eingeübt und verstanden werden kann.

„Das System ist eine Art persönlicher Trainer“, erklärt Computerlinguist Detmar Meurers, der das FeedBook federführend entwickelt hat. Dabei macht das System Lehrkräfte keineswegs überflüssig, sondern unterstützt sie. Über das FeedBook erfahren sie zudem auch, wo die Stärken und Schwächen ihrer Schülerinnen und Schüler liegen und können den Unterricht darauf gezielter ausrichten. Dass das FeedBook funktioniert, ist bereits nachgewiesen: Eine Studie mit 12 siebten Klassen hat gezeigt, dass die Englischleistungen nach den spezifischen Hilfestellungen des FeedBook deutlich besser sind.

<http://feedbook.website/>



Informatik

Kognitionspsychologie

Bildungswissenschaft

AUFMERKSAMKEIT IM UNTERRICHT

Aufmerksamkeit ist eine zentrale Grundvoraussetzung für den Lernerfolg. Gerade jungen Lehrkräften fällt es jedoch schwer, die Aufmerksamkeit ihrer Schülerinnen und Schüler beständig im Blick zu haben, sie zu fördern und entsprechend zu lenken. Die Unterrichtsforschung widmet sich dieser Thematik traditionell mithilfe von Unterrichtsvideos, die allerdings bisher aufwendig manuell kodiert und analysiert werden. Ein interdisziplinäres Team aus Informatik, Kognitionspsychologie und Bildungswissenschaft hat sich bei LEAD dieser Problematik angenommen. Die Forscherinnen und Forscher von LEAD entwickeln gemeinsam einen computergestützten Ansatz, der die Analyse von Unterrichtsprozessen erheblich erleichtert und so wertvolle Informationen für weitere Forschung, aber auch Anschauungsmaterial für Lehrkräfte in der Ausbildung liefern kann.

Bisher ist es dem Team gelungen, einen Algorithmus zu trainieren, der zum Beispiel die Blickrichtung, die Kopfhaltung und den Gesichtsausdruck bei Lernenden in Hochschulseminaren automatisch erfasst und zu einer Abschätzung der Aufmerksamkeit verdichtet. Die Ergebnisse hängen tatsächlich mit der selbstberichteten Aufmerksamkeit der Lernenden zusammen. Zudem konnten sie zeigen, dass die Kombination von möglichst verschiedenen Informationen die Genauigkeit und Zuverlässigkeit des Algorithmus verbessert. Nun wird geprüft, ob sich dieser Ansatz auch auf den Schulunterricht anwenden lässt, indem Unterrichtsvideos von verschiedenen Fächern und Jahrgangsstufen ausgewertet werden.

www.wissenschaftscampus-tuebingen.de

Schulpädagogik

Psychologie

Empirische
Bildungsforschung

Fachdidaktik

DAS DIGITALE KLASSENZIMMER

Das am IWM angesiedelte Tübingen Digital Teaching Lab (TüDiLab), ein Gemeinschaftsprojekt der Tübingen School of Education und des Leibniz-Instituts für Wissensmedien (IWM), bis 2022 geleitet von der langjährigen LEAD-Co-Direktorin und IWM-Professorin Katharina Scheiter, simuliert ein Klassenzimmer, das mit interaktiven Whiteboards, einem Klassensatz Laptops und Tablets, Beamer und Kamera ausgestattet ist. Eingerichtet wurde es aus zwei Gründen: Zum einen finden hier als Teil der Lehrkräfteausbildung der Universität Tübingen Seminare zum Thema medienbasierter Unterricht statt. Zum anderen lässt sich im TüDiLab und vor allem mit dessen technischem Equipment der Einsatz digitaler Medien im Unterricht sehr gut erforschen.

klassischen Experimenten im Unterricht sind. Vorausgesetzt, das Experimentieren wird mit geeigneten Videos und Arbeitsblättern unterstützt. Diese Erkenntnis ist vor allem für individuelle Lernphasen relevant, zum Beispiel, wenn Lehrkräfte Experimente zur Nachbereitung des Schulunterrichts als Hausaufgabe aufgeben und die Schülerinnen und Schüler sich diese in Onlineexperimenten selbst erarbeiten sollen.

www.tuedilab-tuebingen.de



Beispiel Physikunterricht: Eine Studie konnte zeigen, dass Simulations- und Videoexperimente eine geeignete Alternative zu

GEMEINSAM FORSCHEN AN GROSSEN FRAGEN: INSTITUTIONELL

Mit seiner interdisziplinären Ausrichtung hat LEAD die wissenschaftliche Zusammenarbeit am Standort Tübingen gestärkt, indem sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die zuvor kaum Berührungspunkte hatten, über LEAD vernetzt haben. LEAD hat mit seiner Arbeit auch dazu beigetragen, die Tübinger Bildungsforschung national und international sichtbar zu machen. Auf diese Weise war LEAD ein wichtiger Faktor bei der Gründung mehrerer zentraler Forschungseinrichtungen.

2014

Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung

Im September 2014 gründeten das Land Baden-Württemberg, die Hector Stiftung II und die Universität Tübingen das Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung, das von LEAD-Mitglied Ulrich Trautwein geleitet wird. Zunächst unterstützte die Hector Stiftung II das Institut für zehn Jahre mit 7,5 Millionen Euro. Weitere Mittel in Höhe von bis zu 1,8 Millionen Euro stellte das Land Baden-Württemberg für ein innovatives Postdoktorandenprogramm zur Verfügung, das in das Hector-Institut integriert ist. Ziel der Tübinger Postdoctoral Academy for Research on Education (PACE) ist es, anknüpfend an das strukturierte Promotionsprogramm von LEAD, auch Postdoktorandinnen und Postdoktoranden in ihrer Qualifikation zu unterstützen. 2021 sagte die Hector-Stiftung nach umfangreicher Evaluation eine Förderung von 19 Millionen Euro über weitere zehn Jahre zu.



Andreas Lachner
bei der Eröffnung des
Digital Education Center

2021

Deutsches Zentrum für Psychische Gesundheit

Optimale Forschungsbedingungen zu schaffen, um psychische Gesundheit zu fördern und psychische Erkrankungen besser zu behandeln, ist ein zentrales Anliegen des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG), das seit 2021 auch einen Standort in Tübingen hat. Dessen Koordinator ist LEAD-Mitglied Andreas Fallgatter, ärztlicher Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Universitätsklinikum Tübingen. In einem mehrstufigen Bewerbungsverfahren konnten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Zentrums für Psychische Gesundheit am Universitätsklinikum und der Medizinischen Fakultät der Universität Tübingen zusammen mit weiteren Kooperationspartnern, darunter LEAD, überzeugen. Die am Zentrum beteiligten LEAD-Mitglieder kommen aus den Fachgebieten Psychiatrie und Psychotherapie, Schulpsychologie, Neurowissenschaften, Klinische Psychologie und Bildungswissenschaften.

2022

Tübingen Center for Digital Education

2022 hat die Universität Tübingen das Tübingen Center for Digital Education eröffnet. Das Zentrum wird innovative Formen des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien erforschen, die praktische Anwendung dieser Methoden erproben und – in Zusammenarbeit mit Partnerschulen – den Transfer in die Praxis vorbereiten. Es wird für fünf Jahre mit insgesamt 1,35 Millionen Euro von der Vector Stiftung gefördert. Leiter des neuen Zentrums ist LEAD-Mitglied Andreas Lachner, Professor für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Lehren und Lernen mit digitalen Medien.

GEMEINSAM FORSCHEN AN GROSSEN FRAGEN: INTERNATIONAL



„Ich bin mit LEAD seit seiner Gründung 2012 verbunden – zunächst als Gastmitglied, dann als Co-Vorsitzende zweier internationaler Treffen von Motivationswissenschaftlern in Tübingen und Kalifornien und vor allem als Empfängerin der Ehrendoktorwürde und Mitglied des Symposiums zu Motivation und Selbstregulation 2022. Ich schätze die Zusammenarbeit mit LEAD sehr. LEAD spielt eine wichtige Rolle beim Zusammenbringen von Forscherinnen und Forschern, die mit unterschiedlichem fachlichem Hintergrund an denselben Fragen arbeiten.“

Prof. Dr. Jacquelynne Eccles, University of California, Irvine (USA)



MOTIVATION ERFORSCHEN

Humboldt-Professor und
LEAD-Co-Direktor
Kou Murayama im Porträt

Die menschliche Motivation von der neuronalen Ebene bis hin zur gesellschaftlichen Dimension zu erforschen, das ist der Antrieb von LEAD-Co-Direktor Kou Murayama. In seinen Arbeiten greift er eine Vielzahl von Aspekten auf, die auch für die Bildungsforschung zentrale Bedeutung haben: Unter anderem untersucht er den Einfluss der Familie sowie von intrinsischer und extrinsischer Belohnung auf die Motivation zum Lernen. In gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen veröffentlichten Studien hat er herausgefunden, dass die Lernleistungen von Kindern messbar schlechter werden, wenn Eltern zu hohe oder gar unerreichbare Erwartungen an sie haben oder dass beim Lernen in der Mathematik die Motivation langfristig wichtiger ist als die Intelligenz.

2020 wurde Murayama mit der renommierten Humboldt-Professur auf einen Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie am Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung berufen. Bei der Einwerbung der Professur spielte LEAD eine wesentliche Rolle. „Und mit seiner Forschung und internationalen Vernetzung war LEAD ein Grund für mich, nach Tübingen zu kommen“, sagt Murayama. Nun wiederum bringt er LEAD voran.

Seit 2022 ist er Co-Direktor von LEAD. Seine Studien finden international viel Beachtung. Murayama gilt als eine der treibenden Kräfte bei der Weiterentwicklung der Motivationsforschung. Er stützt sich auf psychologische Experimente ebenso wie auf Längsschnittstudien oder Neuroimaging-Studien und verbindet in seinen Forschungsansätzen unterschiedliche Disziplinen wie Bildungs-, Sozial- und Entwicklungspsychologie oder Neurowissenschaft. Sein Ziel ist es, diese verschiedenen Perspektiven zusammenzuführen und eine ganzheitliche Sicht auf die menschliche Motivation zu ermöglichen. Genau mit dieser Verknüpfung unterschiedlicher Blickwinkel und Methoden verkörpert Murayama in seiner Forschung den zentralen Ansatz von LEAD.

Kou Murayama wurde in Japan geboren, wo er auch studierte und promoviert wurde. Von 2013 bis 2020 forschte er an der University of Reading in Großbritannien und leitete dort das von ihm gegründete Motivation Science Lab. Für seine Forschungsarbeiten erhielt er zahlreiche Auszeichnungen, darunter Awards der American Psychological Association und der Japanese Psychological Association. Als Co-Direktor von LEAD wird Murayama am Standort Tübingen seinen Ansatz durch interdisziplinäre Zusammenarbeit weiter vertiefen und vernetzen und auf diesem Weg die Entwicklung von LEAD maßgeblich mitprägen.

3 FRAGEN AN...

...Ulrike Cress, Co-Direktorin von LEAD und Direktorin des Leibniz-Instituts für Wissensmedien (IWM)

Warum ist LEAD für das IWM als außeruniversitäre Einrichtung wichtig?

„Die Interdisziplinarität des Netzwerks ist für das Leibniz-Institut für Wissensmedien, kurz IWM, ein außerordentlich wichtiger Aspekt. Denn genau wie das IWM ist LEAD auf vielerlei Ebenen an den zahlreichen Facetten von Bildung interessiert und nicht an eine Fachdisziplin gebunden. LEAD bietet dem IWM eine Vielzahl von Kooperationspartnern vor Ort, die in ihrer Disziplin jeweils herausragend sind. Im LEAD-Kontext konnten in den vergangenen zehn Jahren gemeinsame Projekte begonnen und erprobt werden, die zu äußerst spannenden Kooperationen geführt haben, Projekte zu AI in Education etwa oder der Nutzung interaktiver Tische in der Medizin.“

Und umgekehrt, warum ist das IWM für LEAD wichtig?

„Ich denke mit Fug und Recht sagen zu können, dass das IWM mit seiner Forschung zu Wissensprozessen in einer digitalen Welt ein sehr wichtiger Teil des Netzwerks ist. Besonders auch die Vielfalt der Bildungskontexte, die vom klassischen Unterricht bis hin zu Wissensprozessen im Netz reicht, macht das Institut für LEAD interessant. Sicher bereichern auch die vielen exzellenten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler LEAD. Zumindest zeugen davon zahlreiche gemeinsame Dissertationen, die im Laufe der letzten zehn Jahre entstanden sind.“

Inwiefern profitieren beide Einrichtungen voneinander?

„Das IWM als außeruniversitäres Institut profitiert von den vielen hervorragenden universitären Lehrstühlen und Einrichtungen in Tübingen, die in LEAD vereinigt sind. Auf der anderen Seite profitiert LEAD von den Möglichkeiten der außeruniversitären Forschung. So bot etwa der Leibniz-WissenschaftsCampus Tübingen, eine Kooperation des IWM mit der Universität, zehn Jahre lang umfassende Möglichkeiten für gemeinsame Projekte. Mit Kooperationen wie dieser hat sich Tübingen zu einem der weltweit führenden Standorte der Bildungsforschung entwickelt. Das ist eine hervorragende Ausgangsbasis für weitere gemeinsame Aktivitäten!“

Prof. Dr. Ulrike Cress ist Direktorin des Leibniz-Instituts für Wissensmedien (IWM) in Tübingen und wurde im Juni 2022 als LEAD Co-Director berufen. Sie ist Professorin im Fachbereich Psychologie und war als Mitantragstellerin bereits in die Gründung der Graduiertenschule LEAD involviert.





KOMMUNIZIEREN, BERATEN, ANWENDEN

Neben exzellenter Forschung und innovativer Nachwuchsförderung sieht LEAD den Wissenstransfer als dritte zentrale Aufgabe an. Das explizit zu diesem Zweck bereits 2012 eingerichtete LEADing Research Center (LRC) ist eine tragende Säule von LEAD und unterstützt die Mitglieder mit dem Kooperationsprogramm „Schule & Wissenschaft“ und mit gezielter Wissenschaftskommunikation. In den vom Wissenschaftsrat definierten Bereichen „Kommunizieren, Beraten und Anwenden“ sind die Aktivitäten von LEAD breit gefächert.

KOMMUNIZIEREN: Im Dialog mit den Zielgruppen

LEAD.schule – Ein Portal für Politik und Praxis

Erkenntnisse aus der Bildungsforschung verständlich aufbereitet und für jedermann zugänglich bietet das Portal LEAD.schule der Universität Tübingen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von LEAD stellen hier Studien und aktuelle Ergebnisse ihrer Arbeit vor, beispielsweise in kurzen Blogbeiträgen, die zum Dialog einladen – von Selbstregulation über Unterrichtsqualität bis hin zu Lernstörungen und Hochbegabung.

www.lead.schule

Studium Generale „Jenseits von Ideologie und Bauchgefühl“

Im Studium Generale der Universität Tübingen beleuchteten LEAD-Mitglieder Bildung aus Sicht verschiedener Forschungsdisziplinen wie Neurowissenschaft, Biologie, Psychologie, Sportwissenschaft und Soziologie, und zwar auf unterschiedlichen Ebenen: Von der Ebene des einzelnen Schülers über die Klasse und Schule bis hin zur Gesellschaft. Rund 1.500 Zuhörer verfolgten die insgesamt 11 Vorträge der Reihe „Jenseits von Ideologie und Bauchgefühl: Empirische Bildungsforschung erforscht, wie Bildung gelingt“.

Kooperationsprogramm „Schule & Wissenschaft“

Als Teilbereich des LEADing Research Centers will „Schule & Wissenschaft“ den Austausch zwischen Bildungsforschung und Bildungspraxis voranbringen. Ziel ist es, die tiefe Kluft zwischen beiden zu verringern – bestenfalls zu überbrücken – und die gemeinsame Schnittmenge zu vergrößern. Zu diesem Zweck hat LEAD bereits 2013 das gleichnamige Kooperationsprogramm „Schule & Wissenschaft“ ins Leben gerufen.

Gemeinsam mit Schulen in der Region wurde ein auf langfristige und vertrauensvolle Zusammenarbeit ausgelegtes Partnerschulnetzwerk und so eine einzigartige Form der Forschungsk Kooperation aufgebaut, von der beide Seiten profitieren: die Bildungsforschung einerseits durch konkrete Fragestellungen und Ideen aus der schulischen Praxis sowie die grundsätzliche Bereitschaft der Schulen, an LEAD-Studien teilzunehmen; die LEAD-Partnerschulen andererseits durch bildungswissenschaftliche Erkenntnisse, die in ihren Unterrichtsalltag einfließen können; und beide gemeinsam durch die Gewissheit, Bildungsprozesse für alle an Bildung Beteiligten zu verbessern. Unterzeichnete 2013 die erste LEAD-Partnerschule die Kooperationsvereinbarung, gab es 2022 im Sommer 27 LEAD-Partnerschulen aller Schularten.

LEAD-Tag der Wissenschaft und Online-Vortragsreihe

Seit Beginn organisiert „Schule & Wissenschaft“ Gelegenheiten für Austausch und Wissenstransfer: Waren das zunächst schulnahe Vortragsangebote und die jährliche Fortbildungsveranstaltung LEAD-Tag der Wissenschaft, kam 2017 der Newsletter LEAD.schule.News hinzu und 2021 mit „Insights into School Practice“, ein neues Format für die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler von LEAD.

Die Online-Vortragsreihe „LErnforschung Auf Distanz“ erreichte im Winter 2020/21 mehrere hundert Interessierte und trug so neben dem jährlichen LEAD-Tag der Wissenschaft, der im Frühjahr 2022 mit 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmern stattfand, maßgeblich zum Bekanntheitsgrad von LEAD und dem Kooperationsprogramm für Schulen bei. Davon profitierte auch der Newsletter LEAD.schule.News, der 2017 mit knapp 40 Abonentinnen und Abonenten startete und den heute mehr als 900 Personen in Bildungspraxis, -politik und -forschung rezipieren.



Seit 2013 bietet der LEAD-Tag der Wissenschaft eine Plattform für den Austausch zwischen Forschung und Praxis.

BERATEN: Evidenz als Leitlinie

Die Mitglieder von LEAD tragen zu Debatten auf allen Ebenen des politischen Systems bei. Auf Basis ihrer Forschungserkenntnisse beraten sie auf nationaler und internationaler Ebene beispielsweise Ministerien und Verbände, und arbeiten eng mit dem Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg (IBBW) und dem Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL) zusammen.

LEAD-Co-Direktorin Ulrike Cress wurde 2021 in die neu gegründete Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz berufen, deren Aufgabe die Beratung der Länder zur Weiterentwicklung des Bildungswesens ist. Seit 2018 ist sie stellvertretende Vorstandsvorsitzende der Deutsche Telekom Stiftung, die sich für gute Bildung in der digitalen Welt einsetzt.

Ulrich Trautwein, ebenfalls LEAD-Co-Direktor, ist seit 2017 Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats, der die Neuordnung der Qualitätsentwicklung des baden-württembergischen Schulsystems begleitet. Von 2011 bis 2018 war er darüber hinaus Mitglied, davon vier Jahre ebenfalls als Vorsitzender, des wissenschaftliche Beirats, der Bund und Länder in Fragen der Leistungsfähigkeit des Bildungswesens im internationalen Vergleich berät.

ANWENDEN: Aus der Forschung direkt in die Praxis



Die **wissenschaftliche Begleitung der Hector Kinderakademien**, einem Förderprogramm für besonders begabte und hochbegabte Grundschul Kinder, ist ein Paradebeispiel dafür, wie Ergebnisse aus der Forschung einen direkten Weg in die Praxis finden. In engem Austausch mit Kolleginnen und Kollegen aus verschiedenen Disziplinen sowie Kursleitungen aus der Praxis entwickeln Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von LEAD die sogenannten Hector Core Courses – basierend auf neuen Erkenntnissen aus Psychologie und Unterrichtsqualitätsforschung. Anschließend werden die Kurse an den Hector Kinderakademien durchgeführt, evaluiert und ihre Förderwirkung geprüft.



Auch bei **Jugend präsentiert**, einer Bildungsinitiative der Klaus Tschira Stiftung in Kooperation mit Wissenschaft im Dialog und der Forschungsstelle Präsentationskompetenz am Seminar für Allgemeine Rhetorik, fließen wissenschaftliche Erkenntnisse direkt in die Praxis ein. Der bundesweite Wettbewerb soll die Präsentationskompetenz von Schülerinnen und Schülern fördern, vorrangig im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. Für die teilnehmenden Schülerinnen und Schülern werden Trainings angeboten, die von LEAD-Mitgliedern entwickelt und evaluiert werden. Sie konzipieren auch die Unterrichtsmaterialien, die allen Schulen zur freien Verfügung stehen, und bieten zahlreiche verschiedene Fortbildungsmöglichkeiten (unter anderem Multiplikatorentrainings) für Lehrkräfte an.



10 Jahre LEAD Graduate School & Research Network

Oktober 2022

Herausgeber

Prof. Dr. Ulrike Cress, Prof. Dr. Kou Murayama, Prof. Dr. Ulrich Trautwein

Eberhard Karls Universität Tübingen
LEAD Graduate School & Research Network
Europastraße 6
72072 Tübingen

Telefon +49 7071 29-74121
presse@lead.uni-tuebingen.de
www.lead.uni-tuebingen.de

Redaktion

Ingrid Bildstein

Gestaltung

Gabriele Zumofen

Druck

druckpunkt Tübingen

Bilder

S. 3: Universität Tübingen/Friedhelm Albrecht; S. 8 oben: Peter Gwiazda;
S. 10, 18 oben: Berthold Steinhilber; S. 11 unten: Universität Tübingen/Christoph Jäckle;
S. 12: Universität Tübingen/Jörg Jäger; S. 13: Valentin Marquardt;
S. 14: Alexander von Humboldt-Stiftung; S. 15: IWM/Berthold Steinhilber;
S. 17: David Szubotics; S. 18 unten: Gerhard Kopatz für Jugend präsentiert;
S. 2, 4, 7, 8, 9, 17: pexels

Finanziert vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg im Rahmen der Nachhaltigkeitsfinanzierung der Projekte der Exzellenzinitiative II.



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

