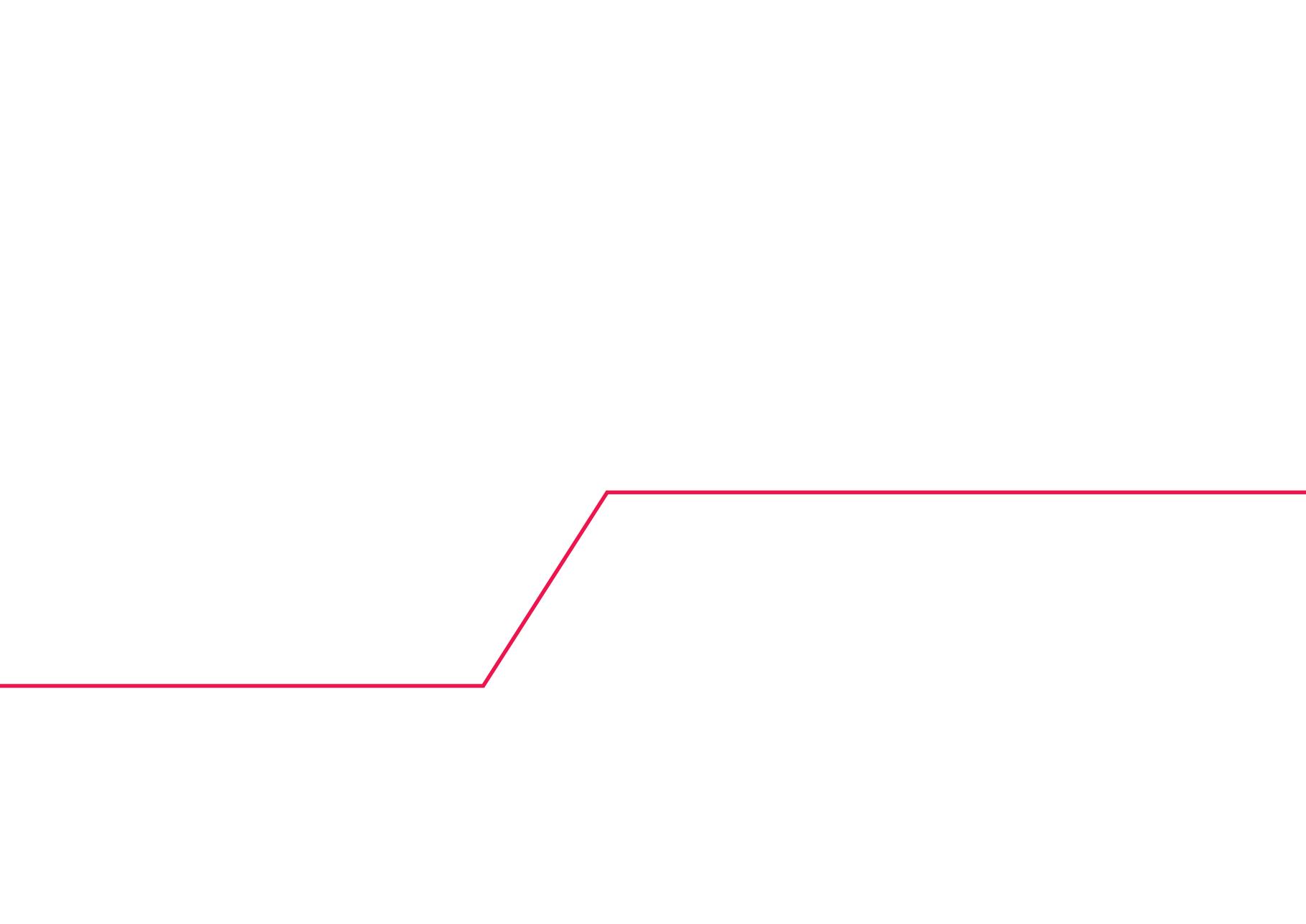


Miszellen von der Technischen  
Hochschule Ostwestfalen-Lippe

# QUALITÄT PACKT LEHRE

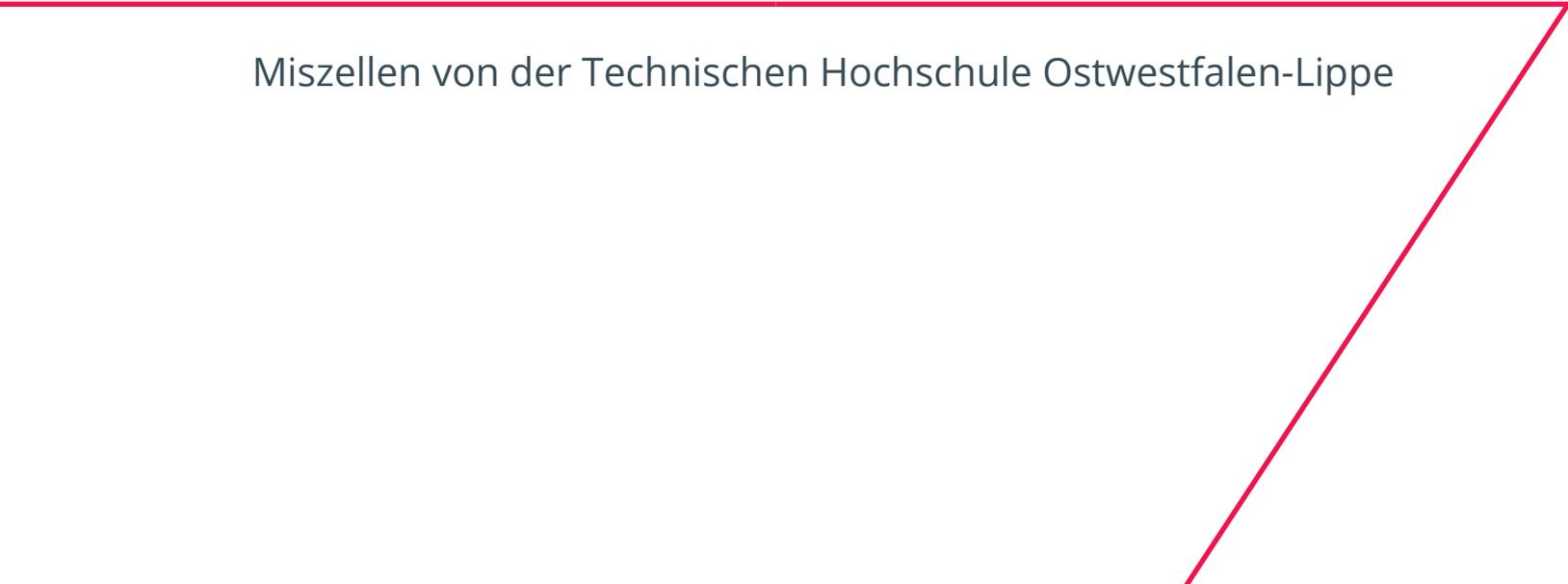






# QUALITÄT PACKT LEHRE

Miszellen von der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe



2020 wbv Publikation  
ein Geschäftsbereich der wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld  
wbv.de

Herausgeber: Dennis Schäffer, André Mersch  
Redaktion: Christiane Kurschildgen, Dennis Schäffer, Janina Stemmer  
Umschlaggestaltung: Laura Schneider  
Satz: Christiane Kurschildgen  
Autorenfotos: Athur Isaak und eigene Werke

Printed in Germany

Bestellnummer: 6004802  
ISBN (Print): 978-3-7639-6232-7  
DOI: 10.3278/6004802  
Diese Publikation ist frei verfügbar zum Download unter  
wbv-open-access.de

Bibliografische Information der deutschen Nationalbibliothek:  
Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über [http://  
dnb.de](http://dnb.de) abrufbar.



Diese Texte stehen unter der Creative-Commons-Lizenz:  
Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 Deutschland (CC BY-SA 4.0 DE)  
Mehr zu dieser Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>  
(ausgenommen sind Fotos und Bilder)

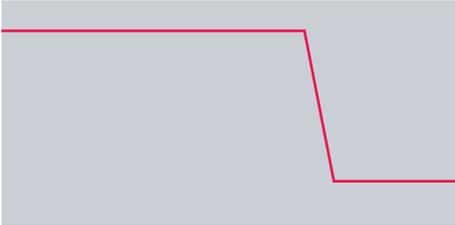
Diese Publikation wird im Rahmen des Qualitätspakts Lehre aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. Förderkennzeichen 01PL17048 und 01PL17012B. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.



Es ist die wichtigste Kunst des Lehrers, die Freude  
am Schaffen und am Erkennen zu erwecken.

*Albert Einstein*

# INHALT



12

Vorwort

*Prof. Dr.-Ing. Yvonne-Christin Bartel*

14

Qualität in der Lehre angepackt

*André Mersch  
Dennis Schäffer*



21

Support auf Augenhöhe

*Die Lernwegbegleitung an der  
Technischen Hochschule OWL*

*Dr. Bettina Eller-Studzinsky*

*Dr. Katharina Thies*

*Miriam Magadi*

31

SOS! Ich bin neu und  
orientierungslos

*Das E-Mentoring im Einsatz*

*Louise Hoffmann*

35

Faktorisieren Sie den Ausdruck:

$$A = 5a^2 - 4(a + b)^2 - 5b^2$$

*Na, Nachholbedarf? Vorkurse an der  
Technischen Hochschule OWL*

*Janina Stemmer*

39

Schlüsselkompetenzen

*Sich heute schon auf die Heraus-  
forderungen von morgen vorbereiten*

*Dennis Schäffer*



47

Entwicklung von Kompetenzen zur  
Produktionssystemgestaltung über  
Planspiele

*Prof. Dr. Sven Hinrichsen  
Alexander Nikolenko*

53

Hier sprudeln die Ideen  
Vom Studienanfang zum  
Lebensmittelunternehmen

*Tim Julian Fechner*

57

Nachhaltiger Wohnungsbau  
in Kolumbien

Ein Projekt der Detmolder  
Campus Agentur

*Eva Bartenbach  
Ricarda Jacobi  
Klara Schönberg*

63

Zuschauermanipulation in VR-Filmen  
Das Filmmedium der Zukunft —

VR-Projekt SCHRAT

*Jan Pieniak*

69

„Das solltest du doch machen!?“  
Projekte digital managen mit EDU

*Prof. Dr. Christian Faupel  
Prof. Dr. Jessica Rubart*

73

Ideen, die bewegen — einen selbst  
und andere  
Mithilfe der Projektagentur die Welt ein  
Stück besser machen

*Melanie Petz*

79

Exkurs:  
Ein neues Bildungsangebot entsteht  
Marketing unterstützt, von der ersten

Idee an

*Christiane Kurschildgen*

83

Ein Blick in die Zukunft:  
Wie verändert künstliche Intelligenz  
das Leben im Jahr 2025?

Ein fachbereichsübergreifender

Projektworkshop

*Kirsten Meyer  
Ricarda Jacobi*



## SUPPORT FÜR LEHRENDE



# 93

Hier kommt die Maus  
Warum E-Learning mehr ist als nur die  
digitale Verwaltung von Dateien

*Yvonne Fischer  
Alina Seibt*

# 97

Resilient City —  
Wir entwerfen eine Stadt  
Kooperatives Lernen in virtuellen  
Umgebungen

*Kieu-Anh To*

# 101

Stift vergessen? Kein Problem  
Digitale Prüfungen an der  
Technischen Hochschule OWL

*Janina Stemmer*

# 105

Digitalisiertes Lehren und Lernen dank  
Lernmanagementsystem  
Software zum Lehren und Lernen —  
heute und in Zukunft

*Oliver Samoila*



## AUSTAUSCHFORMATE

# 113

Pickert, Prütt und Plausch  
Netzwerke einmal anders

*Miriam Hanke*

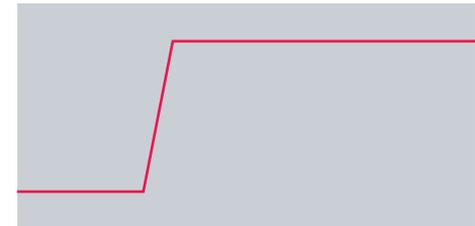
*Janina Stemmer*

*Lilian Marie Kogut-von Hornhardt*

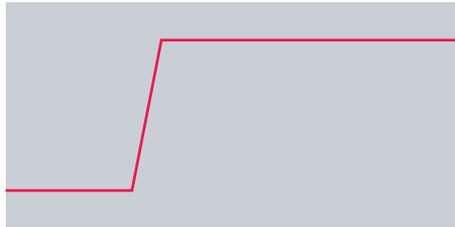
# 117

TeachingXchange  
Gemeinsam Hochschullehre neu und  
praxisnah denken

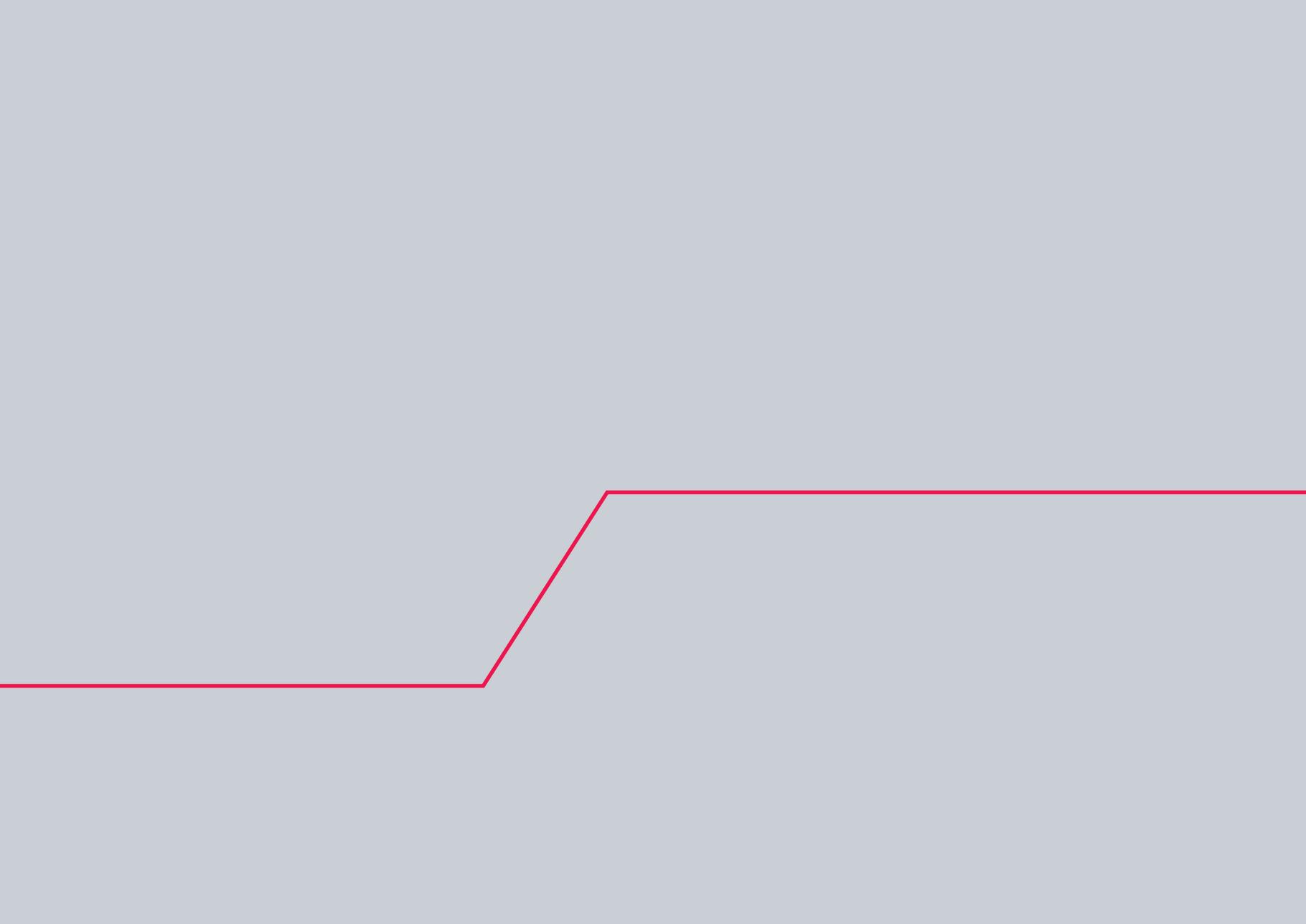
*Dennis Schäffer*



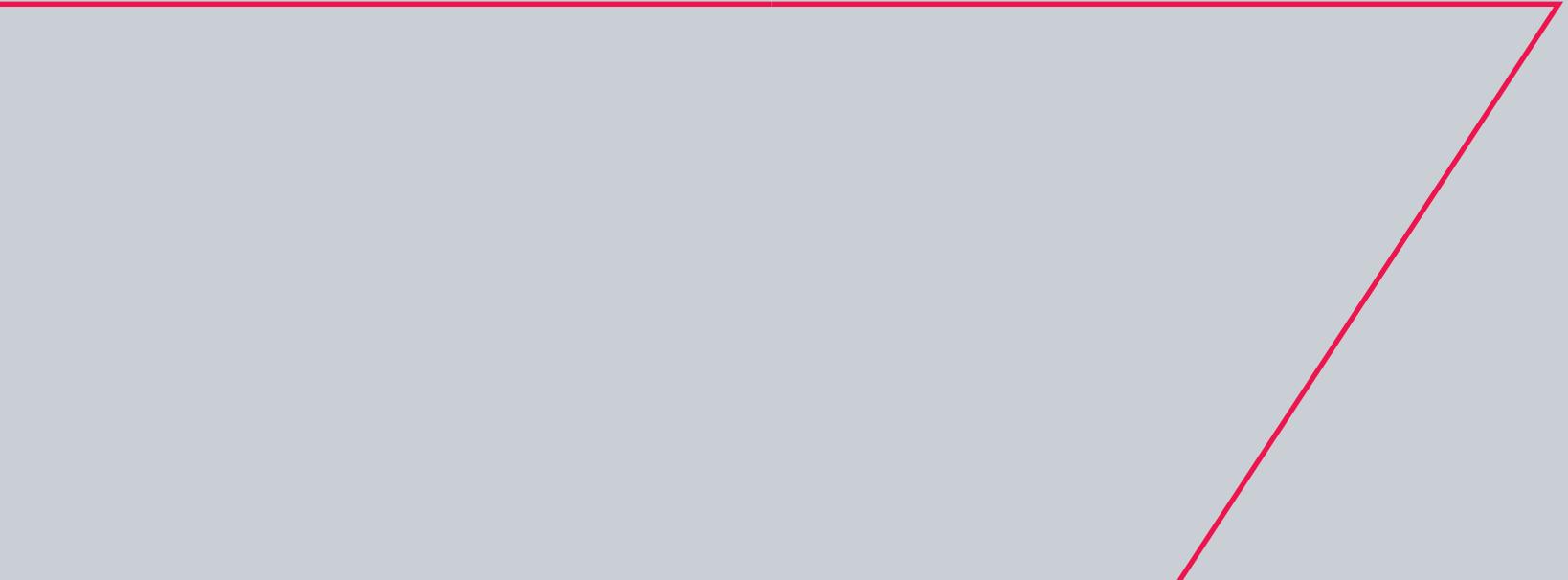
124  
Autorenverzeichnis



134  
Schlusswort  
*André Mersch*  
*Dennis Schäffer*



# VORWORT



# VORWORT

Prof. Dr.-Ing. Yvonne-Christin Bartel

**M**it der Vision „Zukunft | Gemeinsam | Bilden“ im neuen Leitbild Lehre und Lernen bestärkt die Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL) ihre Grundsätze und verpflichtet sich auch künftig der Bildung handlungsfähiger Persönlichkeiten, die sich durch fachliche, soziale und methodische Kompetenzen auszeichnen und sicher in die Zukunft gehen. Die TH OWL ist dabei eine agile Partnerin im regionalen Innovationsnetzwerk und lebt die Einheit von Lehre und Forschung.

Innovative Lehrformate und Veranstaltungsformen mit hohem Praxisbezug sowie interdisziplinären Schwerpunkten konnten an der TH OWL in den Projekten des *Qualitätspakts Lehre* (kurz: *QPL*) erprobt werden. Seit dem Start im Jahr 2012 wurden sowohl Lehrende als auch Studierende bei der Anwendung bzw. Nutzung verschiedenster Formate und Methoden unterstützt. Insbesondere durch die gute Vernetzung von zwei — auf den ersten Blick unter-

schiedlich ausgerichteten — Projekten konnten Lehre und Lernen durch persönliche Kontakte, digitale Kommunikation und gemeinsame Reflektion kontinuierlich verbessert werden. Im Zusammenspiel der Projekte *Praxis OWL* und *optes* wurde die herkömmliche Trennung zwischen auf der einen Seite Präsenzlehre und Didaktik und auf der anderen Seite Unterstützung für das E-Learning und E-Assessment — inklusive technischem Support — sukzessive aufgelöst.

Unabhängig davon, ob es um Belange des Constructive Alignment, des praktischen Assessments, um neuartige Lehrformate oder -methoden oder um Ansätze der Curriculumentwicklung ging, nur durch die Zusammenarbeit zwischen allen am Lehr-Lern-Prozess Mitwirkenden sind die tatsächlichen Potentiale fortschrittlicher Entwicklungen sichtbar und nutzbar geworden. Dabei entsteht ein harmonischer Dreiklang, wenn die fachliche Perspektive die Entwicklung eines Lehr-Lernkon-

zepts als gleichwertige Säule neben der Didaktik und den Anwendungen des E-Learning trägt. Methoden und Formate werden daher an der TH OWL immer in engem Austausch mit den Lehrenden aus den Fachbereichen entwickelt.

Insbesondere die letzten Monate der Förderphase, welche durch die Corona-Pandemie geprägt waren, haben die Notwendigkeit dieses Dreiklangs hervorgehoben. Die Studierendenbefragungen der Hochschule haben für die Studierenden die Herausforderungen deutlich im Bereich der Eigenmotivation und Lernplanung, insbesondere bei reduziertem Kontakt zu Lerngruppen identifiziert. E-Mentoren und kurzfristig auch online eingesetzte Lernwegbegleitungen konnten hier unterstützen.

Für die Studieneingangsphase unter den Bedingungen der Pandemie im Wintersemester 2020/21 war es möglich auf die bereits im Vorjahr als Blended Learning konzipierten Mathe-



matikvorkurse als Piloten zurückzugreifen. Diese und andere im Kontext der Projekte erprobten Ansätze konnten unter den neuen Bedingungen folglich bereits an der TH OWL auf andere Bereiche übertragen werden. Ich bin überzeugt, dass die hier vorgestellten Einzelmaßnahmen jede für sich eine Bereicherung für die Lehre an der TH OWL darstellt und ein Transfer in künftige Maßnahmen

lohnend ist. An der TH OWL waren die QPL-Projekte in den vergangenen Jahren weit mehr als die Summe der Einzelmaßnahmen und haben wie an vielen Hochschulen die Studierbarkeit erhöht und die Studienabbruchquoten reduziert. Allen Leserinnen und Lesern dieser Veröffentlichung wünsche ich eine interessante und informative Lektüre. Wichtiger jedoch — ich wünsche ihnen

den Mut zum Perspektivwechsel in die Rolle der anderen am Lehr-Lernprozess Mitwirkenden und Beteiligten.

Prof. Dr.-Ing. Yvonne-Christin Bartel,  
Herbst 2020  
*Vizepräsidentin für Bildung und  
Internationalisierung*

# EINLEITUNG

## QUALITÄT IN DER LEHRE ANGEPACKT

André Mersch, Dennis Schäffer

2010 kündigte der Bund das Förderprogramm *Qualitätspakt Lehre (QPL)* im Umfang von zunächst zwei Milliarden Euro an. An der Hochschule Ostwestfalen Lippe (heute Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, kurz TH OWL) begann die Arbeit an einem Einzel- und einem Verbundantrag. Nach einer im Hochschulkontext gewohnt turbulenten Anbahnungsphase wurden das Einzelvorhaben *Praxis OWL — Praxisorientiertes und innovatives Studieren an der Technischen Hochschule Ostwestfalen Lippe* sowie das Verbundprojekt *optes — Optimierung der Selbststudiumsphase* zur Förderung beantragt und erhielten schließlich beide den Zuschlag. Der Startschuss erfolgte im April 2012.

Die Maßnahmen von Praxis OWL sind vor allem auf die Unterstützung Studierender im Lernprozess, auf die

Etablierung von innovativen Lehrformaten und die Stärkung von Berufsorientierung im Studium ausgelegt. Dazu wurden an allen Standorten der TH OWL Lernzentren eingerichtet, die offene Anlaufstellen für Studierende und Lehrende bilden und eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Fachbereichen fördern. Damit wird eine gute Integration der Maßnahmen im Hochschulalltag gewährleistet.

In beiden Förderphasen des QPL-Programms entwickelten sich hochschuldidaktische Unterstützungsangebote für Studierende und Lehrende, die im Lauf der Zeit zu einem festen Bestandteil der Lehr- und Lernpraxis wurden. Die Grundlage für optes wird in der Anwender-Community des Lernmanagementsystems *ILIAS (Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitsorganisationssystem)* gelegt, in der schon

seit Längerem die Weiterentwicklung der Test- und Assessment-Funktionalitäten diskutiert wurde. Vor allem die Anwendung im Feld der Grundlagemathematik ist ein Thema, denn: Nicht erst seit gestern — schon von 2010 aus gesehen — ist festzustellen, dass die Mathematik eines der herausforderndsten Fächer für viele Studienanfängerinnen und Studienanfänger in MINT-Studiengängen und das Fehlen elementarer mathematischer Fähigkeiten in letzter Konsequenz ein signifikanter Grund für den Abbruch des Studiums ist.

Vor diesem Hintergrund entstand eine Konzeptidee, wie unter maßgeschneidertem Einsatz von ILIAS Studierende im begleiteten, digitalen Selbststudium die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Bearbeitung der Mathematikanteile ihrer MINT-Studiengänge

schaffen können. Unter der Konsortialführung der Dualen Hochschule Baden Württemberg (DHBW) starteten der ILIAS open source e-Learning e.V., die Universitäten der Bundeswehr in Hamburg und München und die TH OWL das Verbundprojekt optes, das ebenfalls auch in der zweiten Förderphase erfolgreich war und ab 2016 in veränderter Besetzung, ergänzt um Beteiligungen der Universitäten Hamburg und Würzburg, die entwickelten Angebote ausbaut.

An der TH OWL sind die optes-Teilprojekte angesiedelt, die mit dem E-Tutoring und E-Mentoring die Unterstützung der Lehrenden und Studierenden bei Entwicklung und Nutzung digitaler Lehr- und Lernangebote im Blick haben, die, ergänzt um das ILIAS E-Portfolio als Reflexionsinstrument im Lernprozess, den Aufbau von Vorkursen nach dem Prinzip des Blended Learning (Verknüpfung digitaler und analoger Inhalte und Methoden) zum Ziel haben.

Die Projekte stellen sich von Beginn an als Mammutaufgabe dar. Etwa 20, in der zweiten Förderphase bis zu 30

Stellen an drei Standorten waren zu besetzen, Projektstrukturen aufzubauen und Prozesse zu definieren. Dabei war nicht nur die projektinterne Strukturierung herausfordernd, sondern auch die Etablierung der Projekte an der Hochschule. Das BMBF betrat mit der QPL-Förderlinie Neuland, die bewilligten Stellen passten nicht in die gewohnten Raster. Die Entwicklung eines *Third Space* zwischen Lehre und Forschung an Hochschulen lässt sich in PraxiS OWL und optes aus erster Hand beobachten.

In diesem vorliegenden Band präsentieren wir Ihnen die Ergebnisse von acht intensiven Jahren im Qualitätspakt Lehre. Die Einzelmaßnahmen sind dabei bewusst nicht nach Projektzugehörigkeit, sondern nach Zielgruppen und Einsatzbereichen geordnet, da dies auch der gelebten Realität unserer Nutzenden und Anspruchsgruppen entspricht. Die Beiträge können jeweils für sich allein gelesen werden, um sich einzelne Aspekte gezielt zu erschließen. Sie sollen aber gleichzeitig das große Ganze erkennen lassen, welches durch beide Projekte und seine Part-

nerinnen und Partner entstanden ist. Diese Darstellung folgt dem gleichen Grundsatz, nach dem die beschriebenen Maßnahmen in der Hochschule eingesetzt werden: nach Fachbereich und Studiengang individuell angepasste, einzelne Komponenten und gleichzeitig als vernetztes Ganzes.

So können Sie dem durch die folgenden Seiten vorgegebenen Weg folgen. Dieser führt Sie durch das Themenfeld *Lernen und Studieren*, in dem Sie zunächst etwas über die Begleitung Studierender durch Mentorinnen und Mentoren sowie die Arbeit in begleiteten Selbstlerngruppen, Peer-Learning und die Lernzentren erfahren. Es folgt eine Schilderung der digitalen Unterstützung Studierender durch E-Mentorinnen und E-Mentoren, in der die wechselnde Rolle von Begleiteten und Begleitenden im Mittelpunkt steht. Was unter dem Motto *Studieren, studieren, faktorisieren* stehen könnte, erfahren Sie in dem Beitrag zu den Online-Mathematik-Vorkursen, gefolgt von einem Überblick darüber, welche 21st Century Skills Studierende im Studium entwickeln sollten.

Ein weiterer Aspekt der Projektarbeit liegt auf der Berufsorientierung. Welche Rolle Design Thinking bei der Projektentwicklung spielen kann, wie der Einsatz künstlicher Intelligenz die Zukunft verändert, innovativer Wohnungsbau in Kolumbien aussieht, das Publikum in Virtual Reality Filmen manipuliert wird, sprudelnde Ideen in der Lebensmittelwerkstatt aussehen, durch Hören, Sehen und Diskutieren das Lernen mit Planspielen funktioniert und durch die gemeinsame Nutzung einer digitalen Informationsplattform Missverständnisse in der Projektarbeit vermieden werden, erfahren sie in den Schilderungen der Projektagentur und weiterer virtueller Unternehmen.

Auch die Lehrenden stehen im Fokus von Projektmaßnahmen. Durch das E-Tutoring werden die Prinzipien der Sendung mit der Maus in die Hochschullehre transferiert, mit der Weiterentwicklung der ILIAS-basierten Lernplattform eCampus die Zukunft der digitalen Lehre an der TH OWL gesichert, findet kooperatives Lernen in virtuellen Umgebungen statt und auch wenn vergessen wurde, einen Stift zur

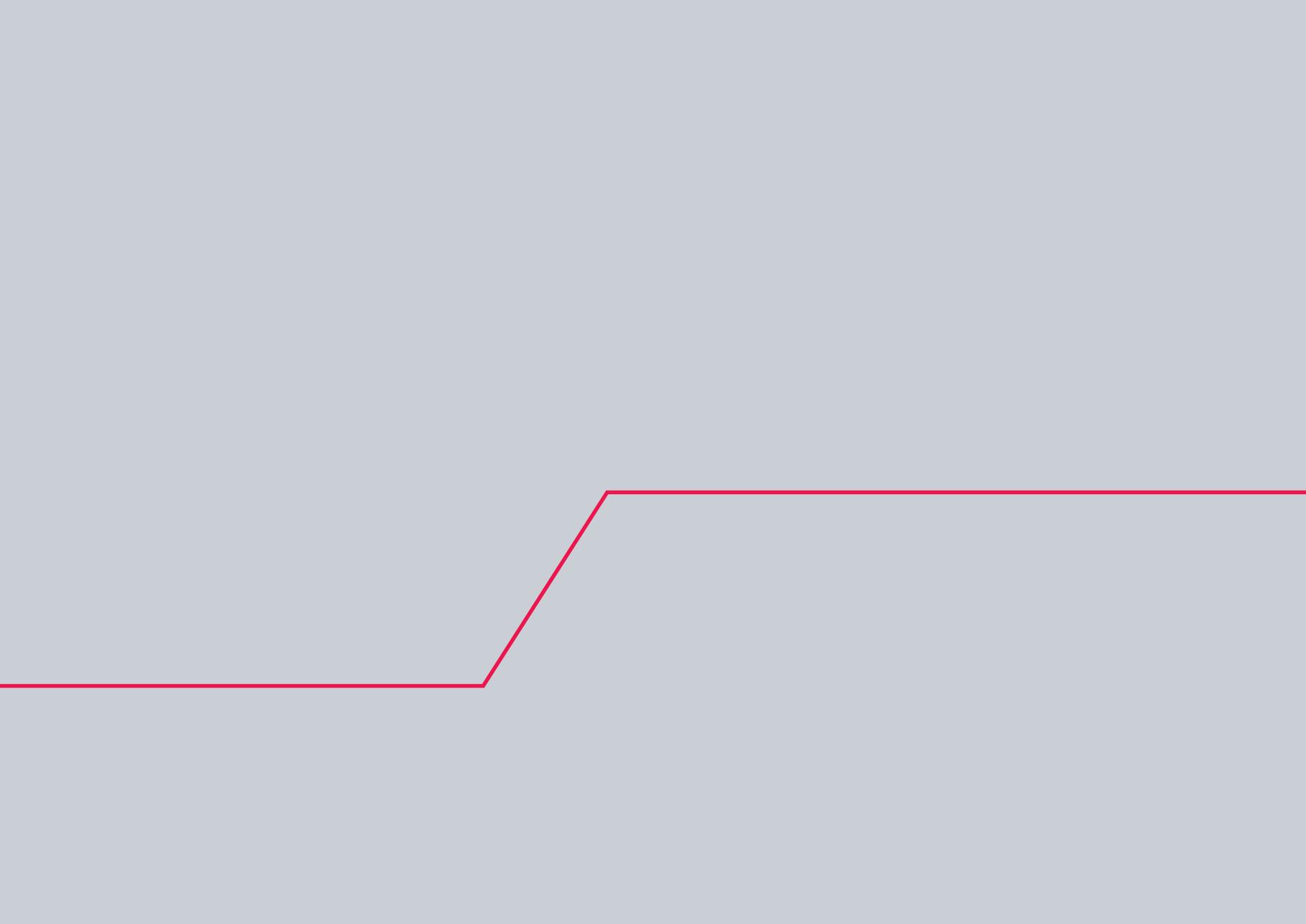
Prüfung mitzubringen — kein Problem, dank der Möglichkeit elektronischer Klausuren.

Abschließend erhalten Sie eine Antwort auf die Frage, was Lippisches Networking bei Pickert und Kaffee mit gelingender Lehre zu tun hat und wie eine Schriftenreihe zum Austausch über Projektmaßnahmen und neue Lehr-Lernformate entsteht.

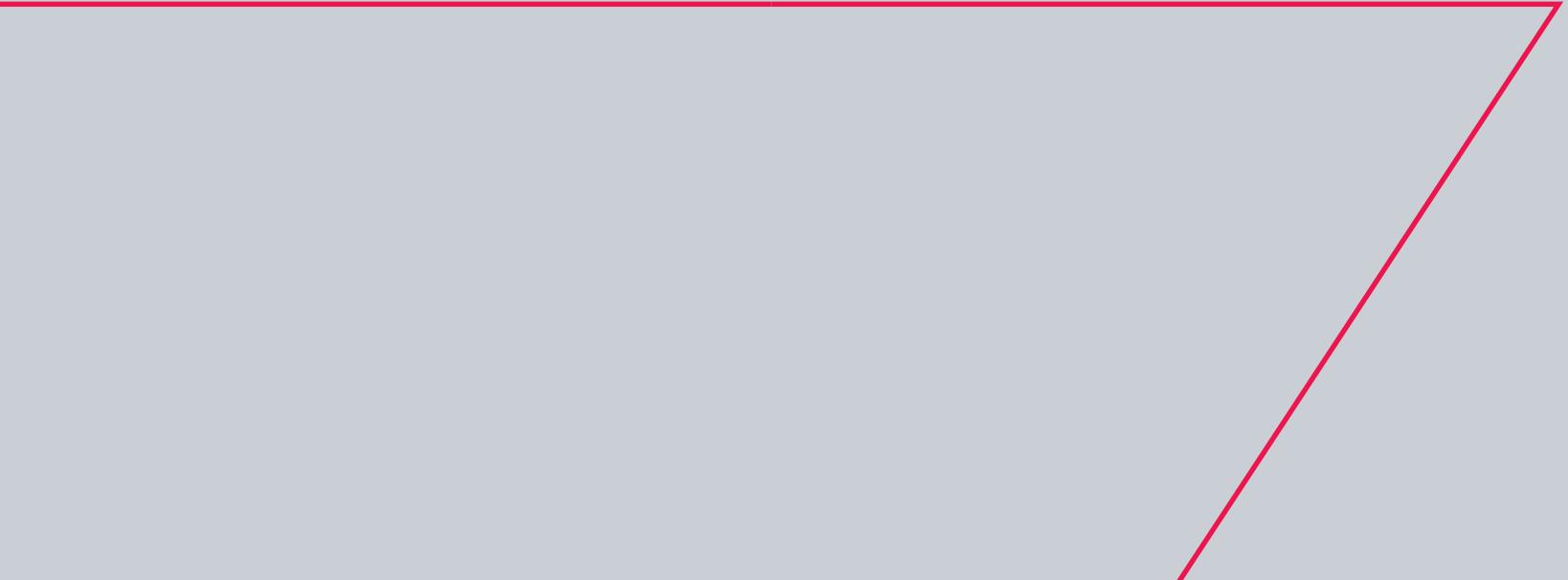
Natürlich können Sie sich auch das detaillierte Inhaltsverzeichnis hervorheben und die Komponenten herauspicken, die Sie besonders interessieren. In jedem Fall wünschen Ihnen alle an den Projekten Beteiligten viele spannende Erkenntnisse — und Spaß beim Lesen und Stöbern. Dazu soll die Art der Darstellung beitragen, in der wir Wert darauf gelegt haben, nicht streng akademisch Zahlen, Daten, Fakten und wissenschaftliche Einordnungen in der üblichen fachsprachlichen Falsifizierbarkeit, sondern ganz handgreifliche, anschauliche und überschaubare Schilderungen vorzulegen.

André Mersch & Dennis Schäffer,  
Herbst 2020  
*Projektleitungen optes & PraxiS OWL*





# LERNEN UND STUDIEREN





# SUPPORT AUF AUGENHÖHE

Die Lernwegbegleitung an der Technischen Hochschule OWL

*Dr. Bettina Eller-Studzinsky, Dr. Katharina Thies, Miriam Magadi*



An der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe gibt es nicht nur das klassische Tutorium. Für besonders lernintensive Module, für die methodische Unterstützung von Gruppenarbeit und für den persönlichen Austausch zu studienrelevanten Anliegen stehen in allen Studiengängen Studierende aus höheren Semestern zur Verfügung, die als Lernscouts, in der Teambegleitung oder durch Mentoring ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen betreuen und begleiten.

So individuell wie die Studierenden selbst ist auch ihr Lernen. Dieser Vielfalt werden die unterschiedlichen Formate der Lernwegbegleitung gerecht. Die als Peer Learning bezeichnete gleichzeitige Weitergabe von Wissen und Erfahrung auf Augenhöhe gehört heute zum Repertoire der Personalentwicklung in der Wissenschaft und in Unternehmen. Selbstgesteuert und kooperativ zu lernen bedeutet, sich den heutigen Anforderungen im Studium genauso wie im Berufsleben verantwortlich und auf Nachhaltigkeit bedacht zu stellen. Über das eigene Lernen nachzudenken und es bewusst

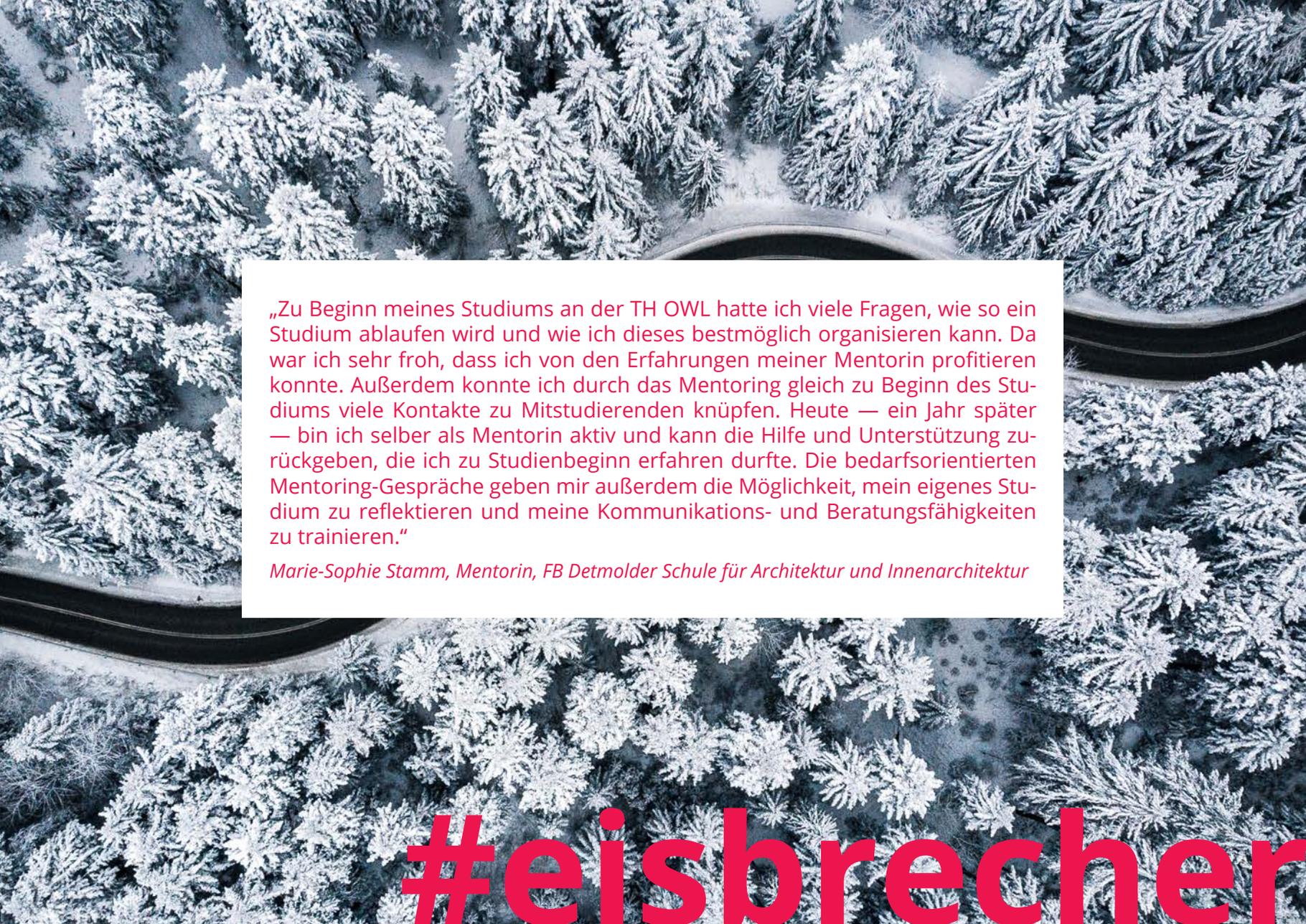
in neue Richtungen zu lenken und zu gestalten, ist ein wichtiger Baustein zum lebenslangen Lernen. Darauf bereiten wir unsere Studierenden vor. Damit dieser Austausch erfolgreich gelingt, braucht es vor allem gute Gelegenheiten. Dazu gehört die geeignete Umgebung genauso wie eine kompetente Moderation und Gestaltung der Lernsituationen. Es geht darum, Lernen zu ermöglichen. Hierfür bieten studentische Lernbegleitungen die geeignete Methodik, von der Ideenfindung bis hin zur Reflexion.

### Info

Mehr als ein Drittel aller Studierenden der TH OWL nehmen die Angebote der Lernwegbegleitung in Anspruch und profitieren von den Erfahrungen und dem Austausch miteinander. Die soziale Einbindung gehört neben dem Prüfungserfolg zu einem gelingenden Studium genauso wie die Ausprägung der eigenen fachlichen Identität.

### Mentoring

Im Mentoring-Programm werden Studienanfängerinnen und Studienanfänger ein Semester lang durch Studierende höherer Semester begleitet. Ziel des Programms ist es, den Studieneinstieg zu erleichtern. Hierfür teilen die Mentorinnen und Mentoren ihre eigenen Erfahrungen aus dem Studium, helfen bei Fragen zur Studienorganisation und geben allgemeine Tipps rund ums Studium.

An aerial photograph of a dense forest of evergreen trees covered in a thick layer of snow. A dark, winding road or path cuts through the trees, curving from the top right towards the bottom left. The overall scene is serene and wintry.

„Zu Beginn meines Studiums an der TH OWL hatte ich viele Fragen, wie so ein Studium ablaufen wird und wie ich dieses bestmöglich organisieren kann. Da war ich sehr froh, dass ich von den Erfahrungen meiner Mentorin profitieren konnte. Außerdem konnte ich durch das Mentoring gleich zu Beginn des Studiums viele Kontakte zu Mitstudierenden knüpfen. Heute — ein Jahr später — bin ich selber als Mentorin aktiv und kann die Hilfe und Unterstützung zurückgeben, die ich zu Studienbeginn erfahren durfte. Die bedarfsorientierten Mentoring-Gespräche geben mir außerdem die Möglichkeit, mein eigenes Studium zu reflektieren und meine Kommunikations- und Beratungsfähigkeiten zu trainieren.“

*Marie-Sophie Stamm, Mentorin, FB Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur*

**#eisbrecher**

## Präsentationsscouts

Projektarbeiten, Prüfungsformate oder Präsentationen vor einem großen Publikum: Präsentationen sind ein wichtiger Bestandteil des Studiums und späteren Berufslebens. Um die Qualität sowohl von Foliensätzen wie auch von Vortragsweise und Auftreten zu verbessern, bieten geschulte Scouts konstruktive Rückmeldungen im Vorfeld an. Studierende können sich qualifiziertes Feedback einholen und so Stress reduzieren und den Gesamteindruck der eigenen Präsentation verbessern.





„Wir haben ja immer die Präsentationen unserer Projekte im Audimax. Da sitzen dann nicht nur die Profs und Eltern, sondern auch wichtige Menschen aus der Öffentlichkeit, Leute aus den Unternehmen, mit denen wir die Projekte zusammen entwickelt haben, und eben auch mögliche spätere Arbeitgeber. Das Audimax ist dann immer ziemlich voll besetzt. Da war ich nur froh, dass wir vorher die Möglichkeit hatten, bei den Proben durch einen Präsentationsscout ein Feedback zu bekommen. Ich habe noch ein paar echt gute Tipps gekriegt, was ich an meiner Vortragsweise noch verbessern konnte. Das war mir vorher gar nicht so aufgefallen. Ich bin dann auch mit einem sicheren Gefühl in die Präsentation gegangen. Das hat schon ganz schön den Stress herausgenommen.“

*Michèle Hubert, Studentin im FB Medienproduktion*

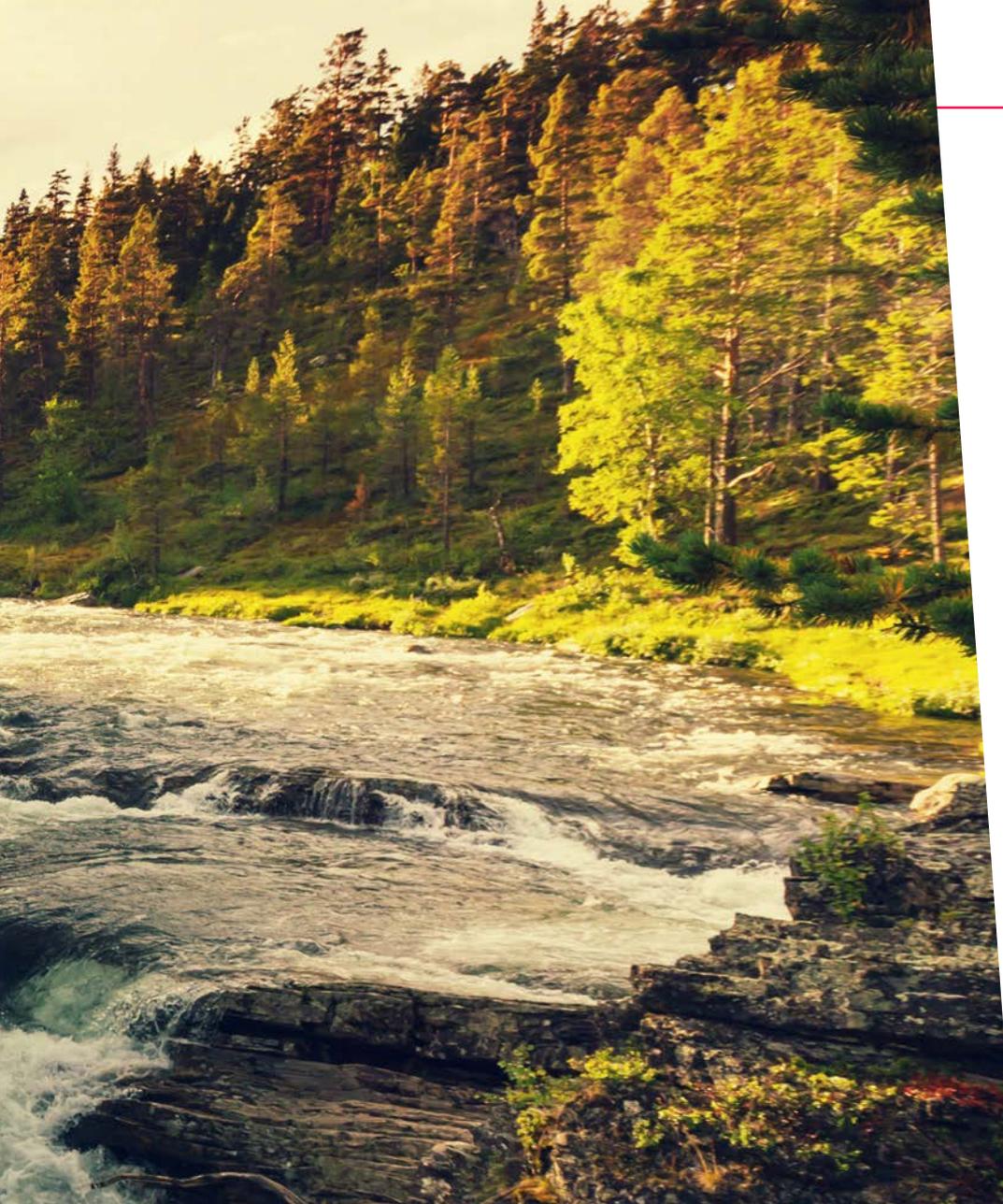
**#felsinderbrandung**



„Ich war zu Beginn meines Studiums in den Selbstlerngruppen des Lernzentrums und habe später selbst Selbstlerngruppen betreut. Als Lernender hatte ich die Möglichkeit, neue Kompetenzen zu erlernen und vorhandene Kompetenzen weiterzuentwickeln. Später konnte ich dieses Wissen aus erster Hand an andere Studierende weitergeben. Diese Erfahrungen haben mich nicht nur im Studium geprägt, sondern waren in meinem bisherigen beruflichen Werdegang von großer Wichtigkeit. Aufgrund des sehr guten Angebotes, gerade im Bereich der Chemie, entwickelte sich das Lernzentrum zu einer festen Institution in der Lehre und des Lernens am Standort Höxter.“

*Michael Neuhaus, Absolvent Umweltingenieurwesen*

**#mitreißend**



## Selbstlerngruppen

Modulgebundenes Peer-Learning in der Selbststudienzeit: In Selbstlerngruppen gestalten geschulte Lernscouts den Rahmen für ein selbstverantwortliches Lernen. Sie können das Lernen ihrer Kommilitoninnen und Kommilitonen fachlich begleiten, helfen aber durch die Moderation und Anleitung der Kleingruppen und gezielte Fragestellungen nach dem Prinzip der minimalen Hilfe vor allem dabei, dass Studierende das eigene Lernen stärker selbst in die Hand nehmen, strukturieren und am Ball bleiben.

## Eisbrecher mit Zertifikat

Im Tutorium wiederholen und vertiefen Studierende die Inhalte von Lehrveranstaltungen unter Anleitung einer Tutorin oder eines Tutors. Auch diese fachliche Unterstützung erfolgt auf Augenhöhe. Neben ihren fachlichen Kompetenzen bringen die Tutorinnen und Tutoren ihre im Lernzentrum erworbenen methodisch-didaktischen Kenntnisse mit ein und schaffen dabei ebenfalls eine solide Vorbereitung für die Arbeitswelt. Basis dieser Qualifikationen ist der *Weiterbildungskurs Schlüsselkompetenzen — Ausbildung zur Lernbegleitung*. Er ist als Weiterentwicklung aus den Schulungen zur Qualifizierung unserer Lernscouts und (E-)Mentorinnen und (E-)Mentoren zu einem intensiven Schlüsselkompetenztraining entstanden. Die Qualität der Weiterbildung wurde durch die AQAS — *Agentur für Qualitätssicherung durch Akkreditie-*

*rung von Studiengängen e. V.* anerkannt und zertifiziert. Das dem Kurs zugrundeliegende Kompetenzprofil umfasst

„Es ist sehr hilfreich, Lernbegleitungen im Seminar dabeizuhaben. Sie sind darin geschult, die Studierenden durch die richtigen Fragen ans Nachdenken zu bringen und zu Ergebnissen zu führen. Und da sie als Peers direkt durch die Reihen gehen und Unterstützung während der Übungsphasen anbieten, stellen Studierende Ihnen auch mal Fragen, die Sie mir als Professor nicht stellen würden. So können viele mitgenommen werden, die sich sonst vielleicht inhaltlich schon viel früher ausgeklinkt hätten. Gerade für größere Seminargruppen kann ich die Begleitung durch Lernscouts in der Lehrveranstaltung nur jedem empfehlen.“

*Professor Dr. Christian Faupel,  
FB Wirtschaftswissenschaften*

die Grundlagen der Kommunikation, der Gesprächsführung, des Team-, Diversity- und Konfliktmanagements ebenso wie die für die Moderation von

Lerngruppen erforderliche Methodik und Didaktik, einschließlich Formen und Tools des E-Learnings. Im Lauf der Qualifizierung entwickeln die Teilnehmenden ihre Reflexionsfähigkeit zu Lernbedarf und Lernunterstützung für sich und die von ihnen zu betreuenden Kommilitoninnen und Kommilitonen.

Nach der Teilnahme an der zweiwöchigen Grundlagenschulung, in der das theoretische Wissen erarbeitet und die adressierten Kompetenzen im Workshop-Format umfangreich eingeübt wurden, absolvieren die Teilnehmenden den Praxisteil. Hier betreuen sie als Tutorinnen und Tutoren, Lernscouts, (E-)Mentorinnen und (E-)Mentoren oder in der Teambeglei-

tung andere Studierende, unterstützen das Lernen in den Studiengängen und entwickeln sich persönlich durch die Erfahrung weiter. Ein großer Mehrwert

liegt dabei in der individuellen Betreuung der Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer durch die Mitarbeitenden in den Lernzentren, denn gemeinsam können die Erfahrungen aus der Praxis kontinuierlich reflektiert und Lösungen für Herausforderungen entwickelt werden.

Das Weiterbildungsangebot sichert nicht nur die Qualifizierung studentischer Lernwegbegleitung und somit die Qualität ihrer Formate, sondern bietet den Studierenden darüber hinaus einen Rahmen für den Erwerb und den Ausbau von studien- und berufsrelevanten Schlüsselkompetenzen — sowohl theoretisch als auch praktisch in realen Settings.



## Lernzentrum

An allen drei Hochschulstandorten betreibt die Hochschule ein Lernzentrum, das als Anlaufstelle für Anliegen zum Thema Lehren und Lernen dient.

Die Mitarbeitenden vor Ort betreuen, beraten und unterstützen Lehrende und Lernende methodisch-didaktisch und gegebenenfalls auch technisch, also mit Hard- und Software für innovative Lehr- und Peer Learning-Formate, von der Aktivierungsidee bis zum Lerngruppenangebot, vom Aufzeichnungslaptop für die Vorlesung bis zur Moderationskarte.

Die studentischen Tutorinnen und Tutoren, (E-)Mentorinnen und (E-)Mentoren, Lernscouts und Teambegleiterinnen und Teambegleiter haben hier ihren Stützpunkt. Im jeweils zugehörigen Lernraum finden die Angebote der Lernwegbegleitung in optimal möblierter und technisch ausgerüsteter Umgebung statt. Hier sind die unter-

schiedlichsten Lernsettings möglich: Stuhlkreis, Einzel- und Gruppenarbeit oder runder Tisch. Kreative Visualisierungen der Schulungsinhalte werden

„Von Beginn bis zur Beendigung meines Studiums habe ich die Angebote der Lernzentren angenommen, vom Tutorium über die Lerngruppe bis hin zum Schlüsselkompetenz-Kurs. Sie halfen mir nicht nur bei der Bewältigung von schwierigen Studieninhalten, sondern bereiteten mich auch perfekt für das Berufsleben vor. Die Kompetenzen, die in den Kursen der Lernzentren vermittelt werden, wurden bereits in Vorstellungsgesprächen gefordert.“

*Simon Ranner,  
Absolvent Umweltingenieur Wasser & Abfall*

im Lernraum regelmäßig ausgestellt und informieren zum Beispiel über Kommunikationsmodelle oder Lernstrategien. Der Lernraum steht darüber hinaus allen Studierenden zur Nutzung offen.

# SOS! ICH BIN NEU UND ORIENTierungsLOS

Das E-Mentoring im Einsatz

*Louise Hoffmann*



**W**ir befinden uns am Anfang des Wintersemesters in einem Online-Besprechungsraum, in welchem Studierende aus höheren Semestern neben einer Video-Übertragung auch über einen Chat Studienanfängerinnen und Studienanfängern zur Verfügung stehen:

**Mark**  
Hallo? Ist da jemand?

18. März 2019

**Sara**  
Hallo, mein Name ist Sara, deine E-Mentorin. Wie kann ich dir weiterhelfen?

**Mark**  
Ich bin neu hier und bin ziemlich verunsichert, wie das hier an der TH OWL abläuft ... Ich weiß nicht, wo ich hinmuss und wo ich wichtige Informationen finde. Wo melde ich mich zum Beispiel für den Vorkurs an, welche zusätzliche Angebote gibt es, die wichtig für mich wären?

**Sara**  
Keine Sorge, so ist es mir am Anfang auch ergangen. Habe ein bisschen Geduld, du wirst sehen, dass du dich mit der Zeit besser zurechtfinden wirst. Außerdem unterstützen wir dich vom E-Mentoring-Team gerne. Kennst du schon unseren Flyer mit unseren Angeboten? [Flyer\\_EMentoring.pdf](#)

**Mark**  
Das klingt klasse! Oh, und ich sehe im Flyer gerade ... Das offene Treffen ist ja schon übermorgen, da komme ich gerne dazu! Eine Frage hätte ich noch .... Wie wird man eigentlich E-Mentor?

**Sara**  
Prima, dann lernen wir uns persönlich kennen. Ich lade dir mal unseren Info-Flyer zur E-Mentoring-Ausbildung hoch. Schau gerne mal rein und wenn du weitere Fragen hast, stehe ich dir gerne zur Verfügung.  
[Flyer\\_EMentoring\\_Ausbildung.pdf](#)

... drei Semester später ...

10. Oktober 2020

**Denise**  
Hallo, kann mir jemand weiterhelfen? Ich stecke mitten im Vorkurs und weiß nicht so recht, welche Angebote für mich wichtig sind und wo ich mich anmelden muss.

**Mark**  
Hallo, ich bin Mark, dein E-Mentor. Keine Bange...so ist es mir damals auch ergangen und ich hatte damals eine E-Mentorin, die mich begleitet hat... .

Das E-Mentoring unterstützt Studierende von Anfang an, online und in Präsenz. Für Fragen oder Probleme wurde der *Studyguide* auf der Lernplattform *eCampus (ILIAS)* entwickelt. Dort finden die Studierenden neben vielen allgemeinen Informationen zu ihrem Studium auch ein Forum, zum Austausch mit dem E-Mentoring Team und mit anderen Studierenden. Ebenfalls werden Online-Veranstaltungen angeboten, zu Themen wie Lernen, Zeitmanagement u.v.m.. Das E-Mentoring ist auf Veranstaltungen wie zum Beispiel beim Tag der offenen Tür der

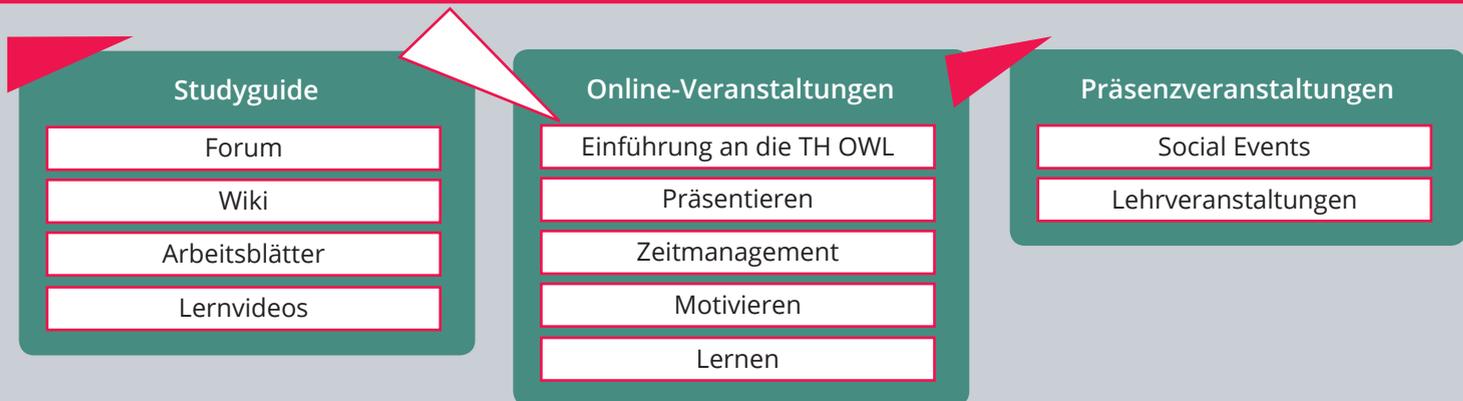
Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder dem offenen Treffen von ArbeiterKind.de anzutreffen.

*„Ich arbeite als E-Mentorin, weil ich gerne anderen Studierenden helfe und die abwechslungsreiche Arbeit schätze.“*

*Klara Meyerbröker,  
1. Semester, M.Eng. Produktion und Management*

Studierende die bereits die ersten Semester hinter sich haben und sich vorstellen könnten an ihrer Hochschule Studienanfängerinnen und

Studienanfänger zu unterstützen, können sich zur E-Mentorin bzw. zum E-Mentor ausbilden lassen. Während der Ausbildung erfahren die Studierenden Wissenswertes rund ums Lernen, wie man mit Konflikten umgeht und eine gute Präsentation hält. Außerdem lernen sie den Umgang mit der Lernplattform *eCampus (ILIAS)* kennen. Am Ende der Ausbildung erhalten die Studierenden ein Hochschulzertifikat und sind bereit für den Einsatz als E-Mentor bzw. E-Mentorin.





*„Ich bin E-Mentor geworden, weil mir die Arbeit mit anderen Studierenden Spaß macht. Zudem profitiere ich von dem E-Mentoring-Programm, da ich mich durch die Arbeit auch persönlich weiterentwickle.“*

*Patrick Busse, 2. Semester, M.Eng. Produktion und Management*

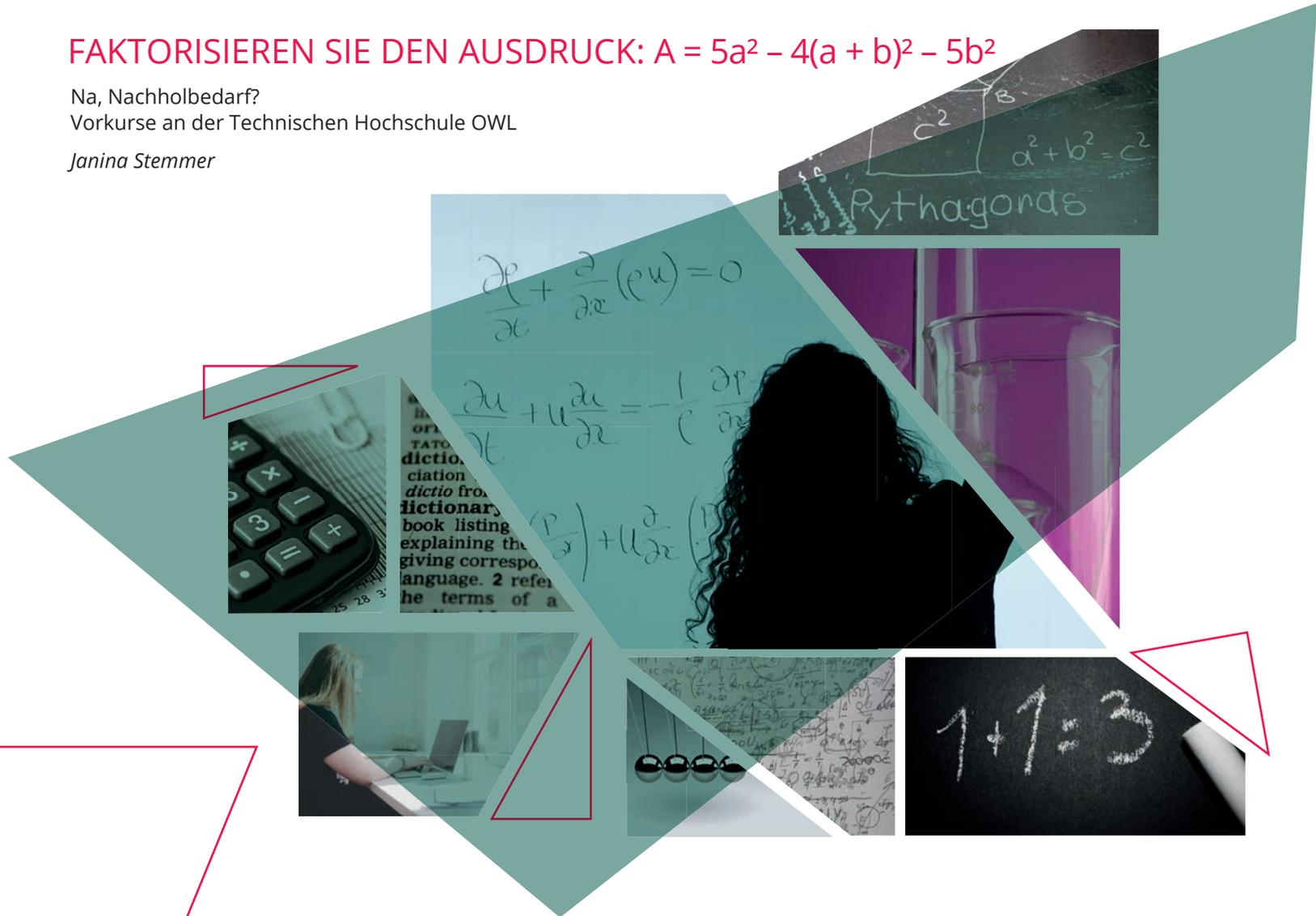
Inhalte der E-Mentoring-Ausbildung

# FAKTORISIEREN SIE DEN AUSDRUCK: $A = 5a^2 - 4(a + b)^2 - 5b^2$

Na, Nachholbedarf?

Vorkurse an der Technischen Hochschule OWL

*Janina Stemmer*





**W**ie wird es sein, alleine zu wohnen? Werde ich nette Leute kennenlernen? Und vor allem: Bin ich den Anforderungen des Studiums gewachsen? Warum suche ich mir auch gerade einen Studiengang aus, in dem Mathe wichtig ist. Darin war ich nie so gut ...

Der große Umschlag müsste von der Hochschule sein. Sind das viele Unterlagen. Hm, was ist das? Vorkurse? Für Mathe, Physik, Chemie und Englisch? Vielleicht wäre das was für mich. Oh, es geht schon im August los. Da muss ich noch arbeiten. Hätte ich das vorher gewusst. Moment: Der Kurs für Mathe wird auch online angeboten. Vielleicht gar nicht verkehrt, wenn ich da mal reingucke.

Noch bevor die neuen Studierenden an einen der drei Hochschulstandorte der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL) angekommen sind, können sie bereits verschiedene Angebote nutzen, um sich auf den neuen Lebensabschnitt vorzubereiten. So erhalten sie nützliche Informationen rund um die Hochschule im digitalen *Studyguide*, wo sie sich online beraten lassen können. Neben dieser ersten Orientierungshilfe stehen den Erstsemesterinnen und Erstsemestern die Vorkurse zur Verfügung. Die Kurse dienen der Auffrischung des Schulwissens, da für manche von ihnen der Schulbesuch aufgrund einer Ausbildung schon länger zurückliegt oder die Inhalte, zum Beispiel aus dem Physikunterricht, aus anderen Gründen nicht mehr so präsent sind. Ursachen gibt es viele, weshalb die Vorkurse die neuen Studierenden auf einen Stand bringen möchten, damit sie gut vorbereitet in das Studium starten. Die Kurse sind freiwillig und kostenfrei. Die Vorkurse in den Fächern Physik, Chemie und Englisch finden in klassischer Präsenzlehre statt, wohingegen der Vorkurs im Fach Mathematik on-

line auf der Lernplattform *eCampus (ILIAS)* absolviert wird. Die Studierenden können hier die Inhalte selbstständig, das heißt zeit- und ortsunabhängig, bearbeiten. Aufgrund seines großen Umfangs beginnt der Kurs mit einem Einstiegstest. Die Testergebnisse verraten den Teilnehmenden, in welchem mathematischen Themengebiet sie ausreichend Kenntnisse haben und wo noch Nachholbedarf besteht. Der Kurs enthält sieben grundlegende Themengebiete, etwa wie Arithmetik, Funktionen oder Trigonometrie. Diese wiederum beinhalten mehrere Lernziele mit ausführlichen und anschaulichen Lernmaterialien. Zur Festigung des Gelernten werden verschiedene Tests genutzt. Für Fragen können das Glossar, welches zahlreiche mathematische Begriffe und Formeln erläutert, sowie das Forum genutzt werden. Neben den digitalen Angeboten können die Studienanfängerinnen und Studienanfänger zudem an betreuten Übungskursen (sogenannten Tutorien) teilnehmen. Hier werden Fragen beantwortet und das neu angeeignete Wissen wird durch (gemeinsame) Übungen gefestigt und vertieft.



Angeboten werden die Tutorien an allen drei Standorten der TH OWL und online auf der Lernplattform eCampus.

Um die Erstsemesterinnen und Erstsemester an der TH OWL willkommen zu heißen und um die ersten Fragen zum Vorkurs persönlich zu beantworten, findet ein lockerer Beratungsnachmittag mit gemeinsamem Grillen statt. Hier werden die Teilnehmenden über die Vorkurse und die unterschiedlichen Unterstützungsangebote zum Studienstart informiert und können schon einmal ihre zukünftigen Kommilitoninnen und Kommilitonen sowie die Mitarbeitenden des Vorkurs-Teams kennenlernen.



# SCHLÜSSELKOMPETENZEN

Sich heute schon auf die Herausforderungen von morgen vorbereiten

*Dennis Schäffer*



Eine Situation, die uns in der heutigen Lebenswelt an den verschiedensten Orten begegnet: Das Team kommt zusammen, um über die Aufgaben und das weitere Vorgehen für die kommenden Wochen zu sprechen. Schnell kommt es zu Unstimmigkeiten, die Kolleginnen und Kollegen reden aufeinander ein, ohne einen wirklichen Fortschritt zu erlangen. Doch eine Kollegin erfasst die Situation schnell und hat die Kompetenz, sich in die anderen Teammitglieder einzufühlen und die jeweiligen Standpunkte nachzuvollziehen. Sie weiß, dass es bei diesem Konflikt darauf ankommt, dass die Beteiligten im Gespräch bleiben und sich alle Beteiligte abgeholt und wahrgenommen fühlen. Sie ergreift die Initiative und schafft es, das festgefahrene Gespräch zu entwirren, indem sie Sachliches von Emotionalem, Machbares von Wünschenswertem und Zukünftiges von Dringendem trennt. Mit ihrem Fachwissen im Hintergrund und ihren überfachlichen Kompetenzen schafft sie es, das Team zu moderieren und wieder zu einer gemeinsamen Planung zu bringen.

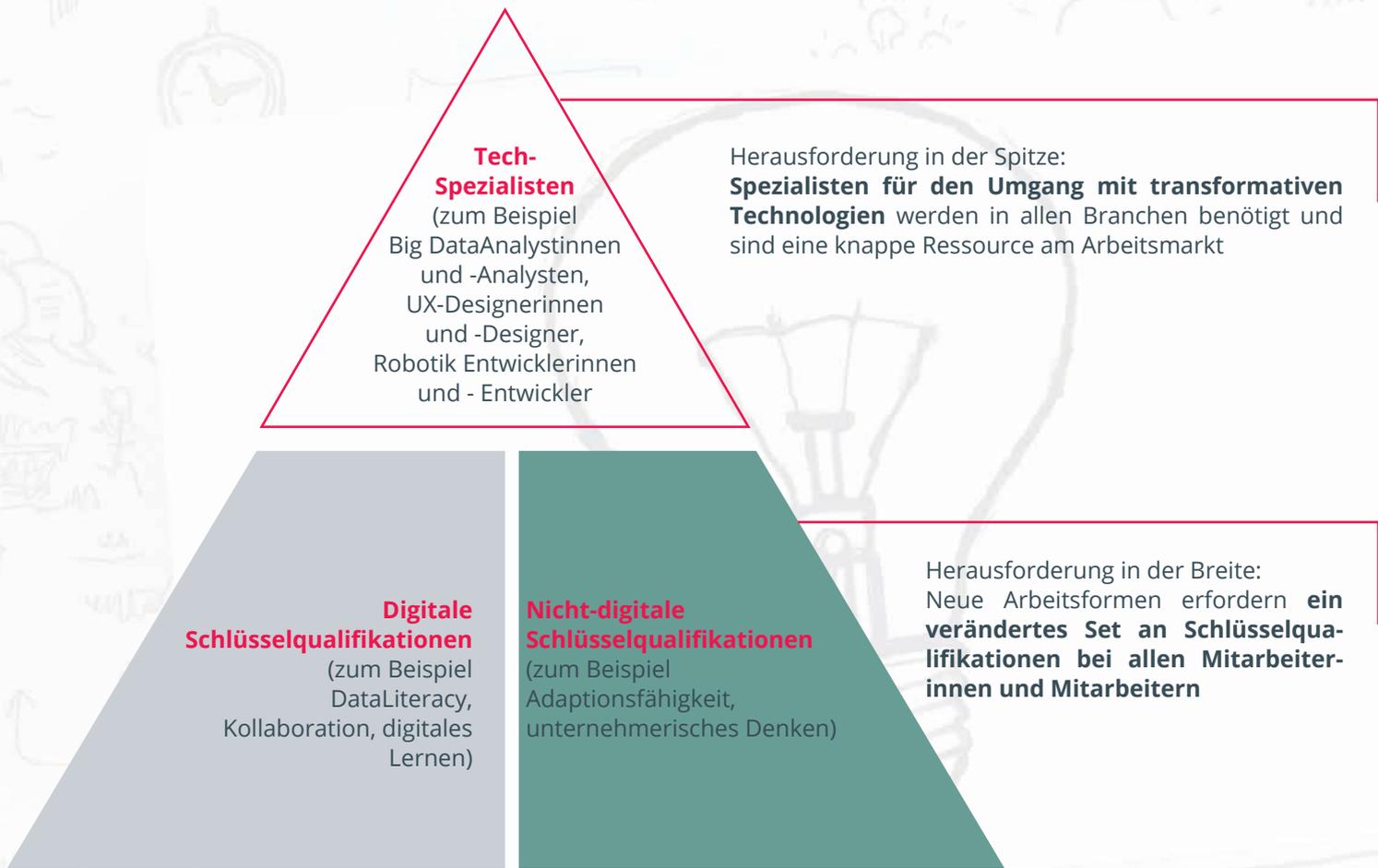
### Kompetenzen für die Zukunft

In der heutigen Zeit ist es immer wichtiger, mit Menschen erfolgreich zusammenzuarbeiten. Die beruflichen Hierarchien der Vergangenheit scheinen immer mehr an Bedeutung zu verlieren und die Zusammenarbeit auf Augenhöhe gewinnt mehr und mehr an Bedeutung. Kulturelle, technische und digitale Entwicklungen schreiten voran und erfassen nunmehr alle Bereiche des privaten und beruflichen Lebens. Diese Entwicklungen bergen vielfältige Herausforderungen für Menschen und traditionelle Handlungsmuster werden zunehmend infrage gestellt. Durch die schnellen Entwicklungen unserer Berufsfelder ist es nötig mit- und voneinander zu lernen. Dabei spielen die persönlichen Kompetenzen, die über das fachliche Können hinausgehen, eine wichtige Rolle. Diese überfachlichen Kompetenzen oder sogenannten *Soft Skills* werden heute auch unter dem Begriff der *21st Century Skills* diskutiert. Doch welche Kompetenzen werden eigentlich für das 21. Jahrhundert benötigt?

Für die Bildungs- und Arbeitswelt ergeben sich somit zusätzliche Kompetenzbedürfnisse, die sich in neuen Modellen wie dem der *Future Skills* niederschlagen. In der Regel geht es darum, Wissen und Kompetenzen auszubilden, die es ermöglichen

- ▶ die gesellschaftliche Transformation mitzugestalten,
- ▶ in einer digital geprägten Welt kooperativ und agil mitzuarbeiten,
- ▶ wirkungsvoll interagieren zu können,
- ▶ Kreativität entfalten zu können und
- ▶ eine persönliche und gesellschaftliche Adaptionsfähigkeit herauszubilden.

Die obere Kategorie bezieht sich auf neu entstehende Berufsfelder, die unteren Kategorien beinhalten Kompetenzbereiche, die branchenübergreifend für einen Großteil aller Beschäftigten relevant werden:



Quelle: Eigene Darstellung, nach <http://www.future-skills.net/future-skills-framework>, Zugriff: 11.08.2020

### Technologische Fähigkeiten

Diese Fähigkeiten sind für die Gestaltung von transformativen Technologien notwendig. Sie erstrecken sich sowohl auf den Umgang mit etablierten Technologien wie dem Internet als auch auf die Entwicklung neu entstehender Felder wie intelligenter und vernetzter Hardware. Dafür ist es ebenfalls notwendig, komplexe Daten gewinnen und analysieren zu können (big data).

### Digitale Fähigkeiten

Diese Fähigkeiten ermöglichen das Zurechtfinden und die aktive Teilnahme an einer digitalisierten Umwelt. Sie beinhalten die digitale Wissensgenerierung und -erhaltung (digitales Lernen) sowie den sicheren, verantwortungsvollen Umgang mit Daten und Informationen (digital literacy). Beide Fähigkeitsbereiche sind zudem essenziell für die gesellschaftliche und politische Teilhabe (digital citizenship) und bilden die Grundlage für ein kooperatives und agiles Arbeiten in einer digital geprägten Welt.

### Klassische, nicht-digitale Fähigkeiten

Diese Kategorie umfasst Fähigkeiten wie Adaptionsfähigkeit, Kreativität und Durchhaltevermögen, die insbesondere im Arbeitsfeld an Bedeutung gewinnen werden. Darunter fallen auch Kompetenzen für neue Führungsmodelle und aktive Gestaltungen von Arbeitsprozessen wie Leadership, Teamkompetenzen und agile Kommunikationsgestaltung. Eine neue Aufgabe für die Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft wird es sein, die Fähigkeitsbereiche miteinander zu verknüpfen und zu ermöglichen, dass alle Menschen ein breites Spektrum an klassischen und digitalen Fähigkeiten erlangen.

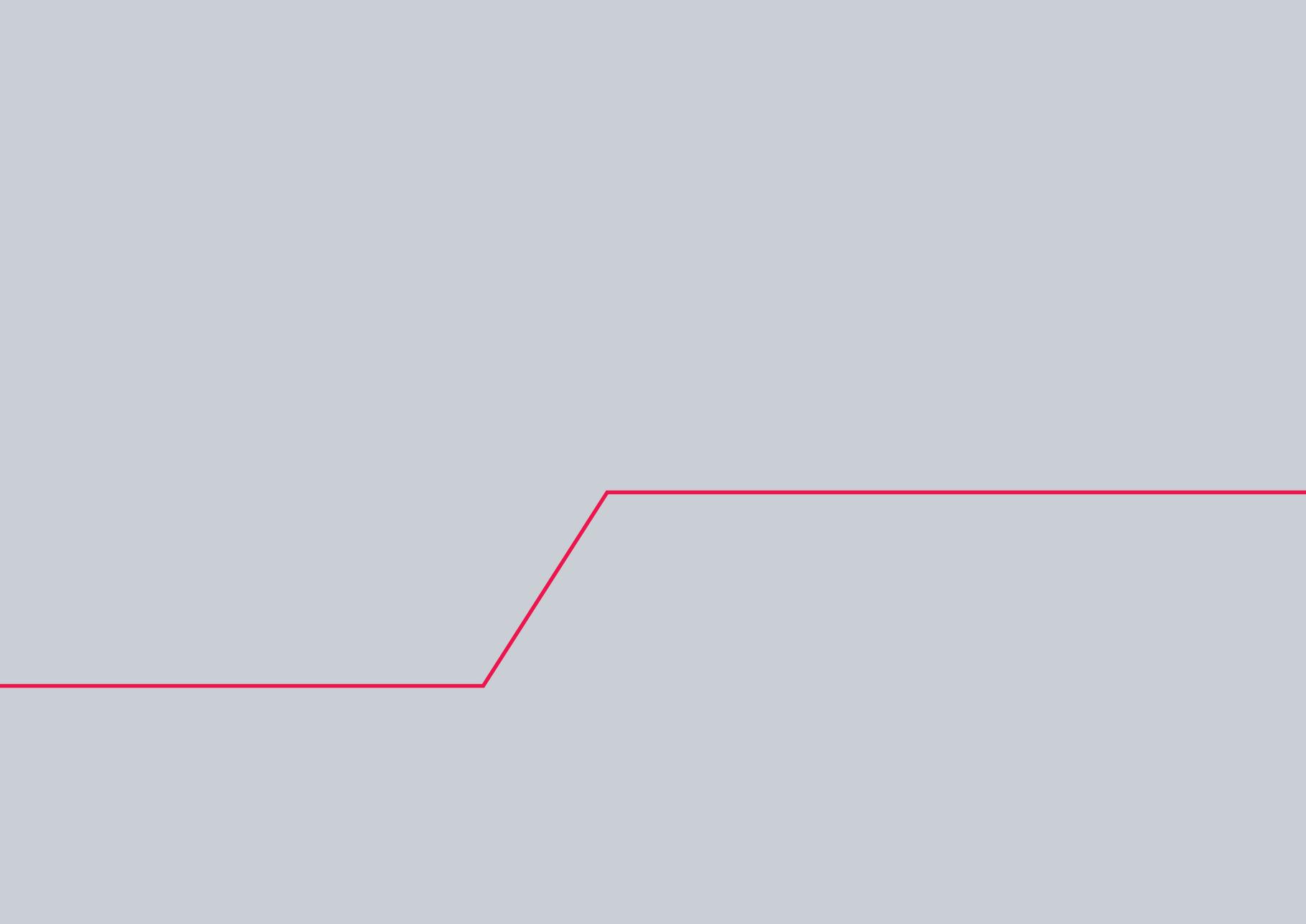
### Umfangreiche Angebote

Im Rahmen des *Qualitätspakts für Lehre* haben die beiden Projekte *Praxis OWL* und *optes* an der Technischen Hochschule Ostwestfalen diese Aufgabe adressiert und unterschiedliche Angebote gemacht. Dabei ist es das Ziel, den Mitgliedern der Hochschule ein breites Portfolio zur Entwicklung von 21st Century Skills zu ermöglichen. Dies wird in

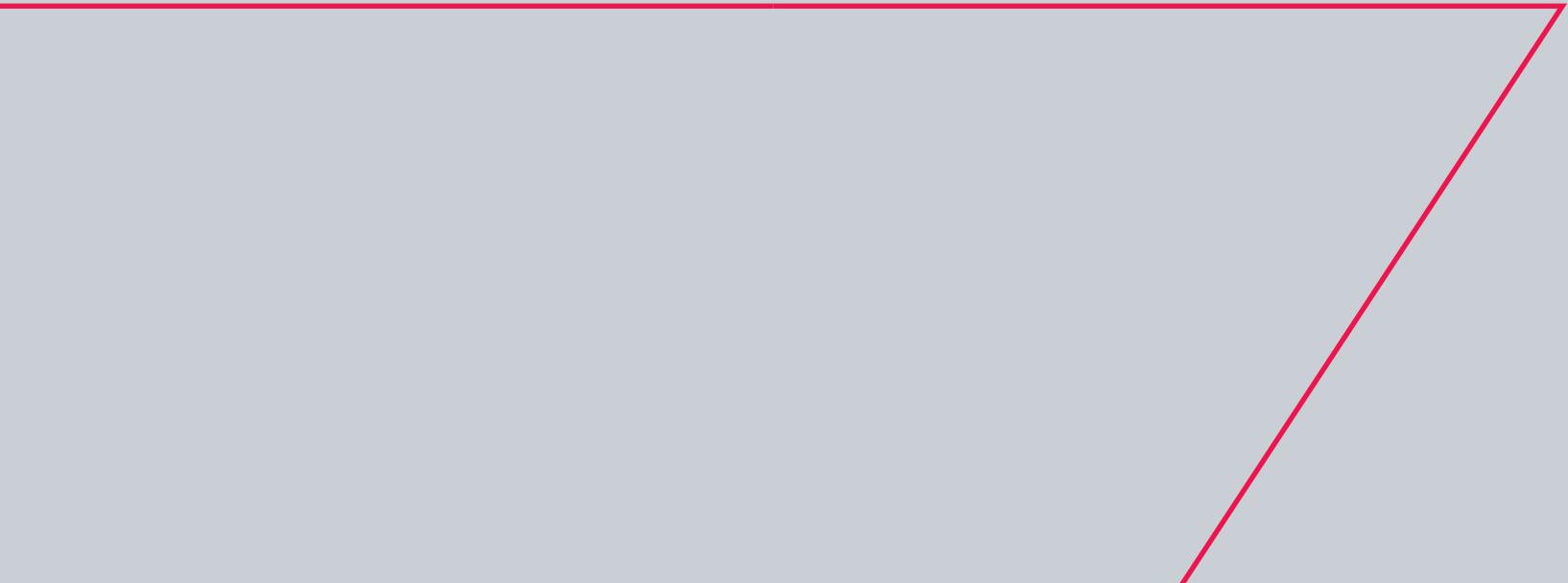
weiten Teilen durch die Unterstützung von Lehre und Lernen und die Ermöglichung von Persönlichkeitsentwicklung unterstützt.

Dabei verwirklichen wir gute Lehre auf der Basis von Kreativität, Innovation, Nachhaltigkeit und gesellschaftlicher Verantwortung — qualitätsgesichert und praxisorientiert — und fördern ein klares Bekenntnis zum Wert der Lehre, durch die Qualifizierung der Lehrenden sowie durch Lehrevaluation. Der Praxisbezug zeigt sich sowohl in den Studieninhalten als auch in den Lehr- und Lernformaten. Dabei ist es allen Projektmitarbeitenden ein Anliegen, Lehre, Lernen und Weiterbildung der Zukunft zu erforschen und zu entwickeln — persönlich und digital. Um damit eine starke Lerngemeinschaft zu entwickeln, schaffen wir Raum für Individualität und Gemeinsamkeit, die individuelle Lernwege, innovative Studienmodelle und vielfältige Lehr- und Lernformate ermöglichen. Dabei ist es wichtig mit einem hohen Maß an Freiheit den unterschiedlichen Bildungswegen, Biografien und Lebensumständen gerecht zu werden.





# BERUFSORIENTIERUNG

A red line starts from the left edge of the slide, extends horizontally to the right, and then angles downwards to the right, meeting the bottom edge of the slide. This creates a large right-angled triangle in the bottom right corner of the slide.



# ENTWICKLUNG VON KOMPETENZEN ZUR PRODUKTIONSSYSTEMGESTALTUNG ÜBER PLANSPIELE

*Prof. Dr. Sven Hinrichsen, Alexander Nikolenko*



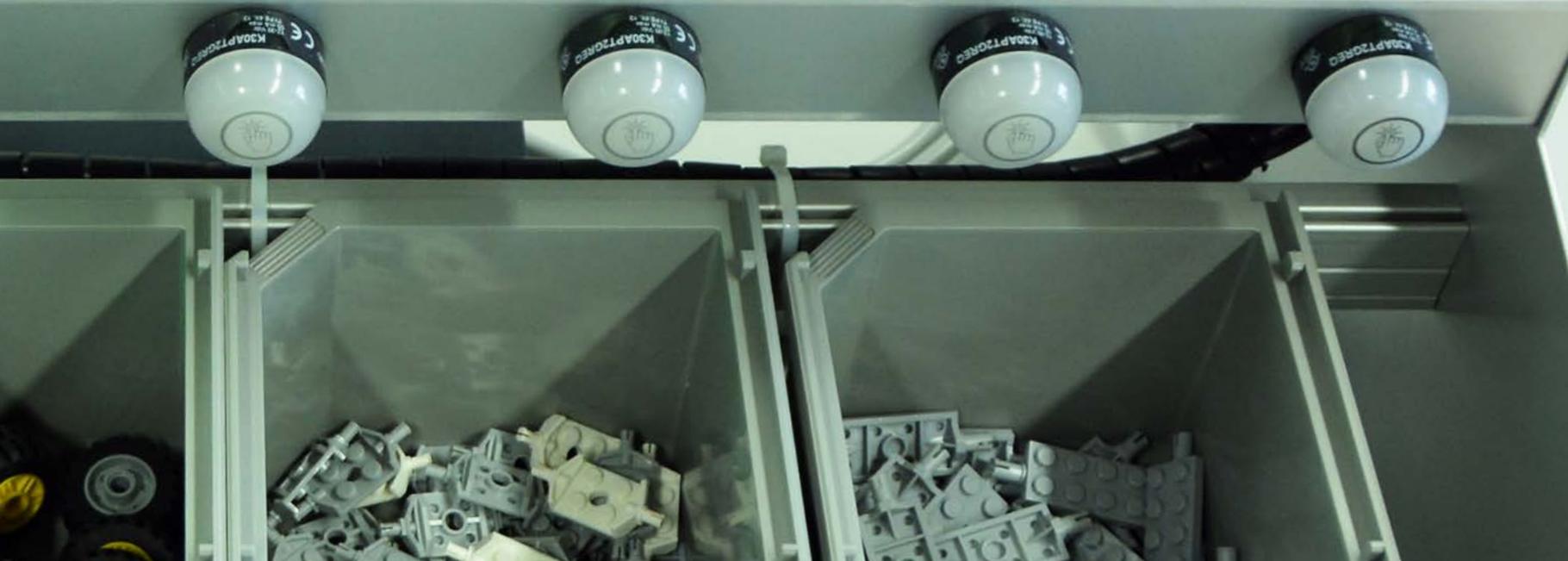


### Industriebetrieb der Fahrzeugmontage als virtuelles Unternehmen

Das Labor für Industrial Engineering hat mehrere Planspiele für die Module Produktionssysteme und Globale Produktion entwickelt. Dabei wird in den Planspielen jeweils von einem Industriebetrieb ausgegangen, welcher drei Fahrzeugtypen herstellt. Hintergrund des Einsatzes von Planspielen ist, dass es lernpsychologisch

vorteilhaft ist, wenn neben den Wahrnehmungskanälen des klassischen Unterrichts (hören, sehen) weitere Lernkanäle (diskutieren, selbst tun) adressiert werden. Beispielsweise kommt im Modul Produktionssysteme ein selbst entwickeltes Planspiel zur *Kanban-Methode* zum Einsatz. Diese Methode dient der Bestandführung und Produktionssteuerung und stammt aus dem Toyota-Produk-

tionssystem, welches ein Vorbild für viele Industriebetriebe darstellt. Kern der Methode ist die Materialbereitstellung in Fertigung und Montage, die sich ausschließlich am tatsächlichen Verbrauch orientiert. Im Rahmen des Planspiels übernehmen Studierendenteams die Rollen von Montage- und Logistikmitarbeitenden. Ihre Aufgabe ist es, drei verschiedene Typen von LEGO-Fahrzeugen zu produzieren. Dazu



kommissionieren sie entsprechend der festgelegten Auftragsituation das Material für die zu produzierenden Fahrzeuge und versorgen drei Montagestationen an einer Montagelinie mit dem entsprechenden Material. An den Montagestationen werden dann auf Basis der vorliegenden Kundinnen- und Kundenbestellungen die gewünschten Fahrzeugtypen von den Studierenden montiert.

Das Planspiel umfasst drei Runden. Zunächst arbeiten die Studierenden nach dem sogenannten *Push-Prinzip*. Bei diesem Prinzip wird im zentral gesteuerten Planungssystem der gesamte Materialbedarf an einer Stelle im Voraus geplant. Der Informations- und Materialfluss hat die gleiche Richtung. Durch das Planspiel werden schnell einige Schwächen des *Push-Prinzips* deutlich. So steigt der Umlaufbestand

permanent an, einzelne Montagestationen werden mit einer immer größeren Menge an noch nicht benötigtem Material versorgt. Es kommt gleichzeitig zu Stillständen und zu Engpässen an einzelnen Montagestationen. In der zweiten Runde arbeiten die Studierenden mithilfe der Kanban-Methode nach dem *Pull-Prinzip*. Hierbei wird die Materialversorgung dezentral nach dem tatsächlichen Verbrauch ge-

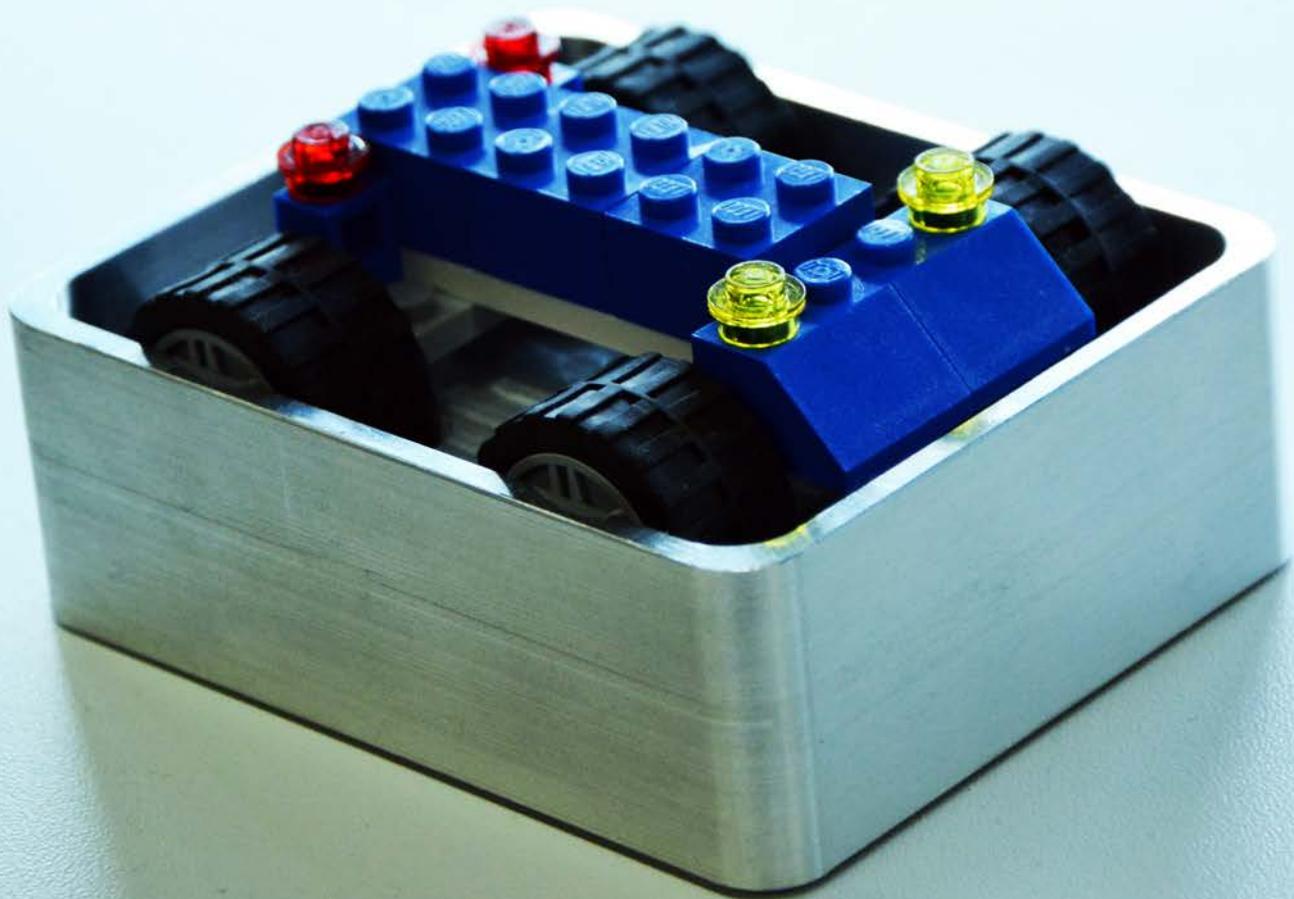
steuert. Informations- und Materialfluss haben dabei die entgegengesetzte Richtung. Diese Spielrunde zeigt den Studierenden, wie die Kanban-Methode den Bestand begrenzt und gleichzeitig die Lieferfähigkeit sichert. Außerdem vereinfacht die Methode die Produktionsplanung und -steuerung. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung wurde das Kanban-Planspiel um eine dritte Spielrunde erweitert. Im Lager wird ein *Pick-to-Light-System* eingeführt, welches die Kommissionierenden mithilfe von Sensorleuchten und einem Bedienpanel durch den Prozess der Befüllung von Behältern für die verschiedenen Montagestationen führt. Die Bedarfsmeldungen der einzelnen Montagestationen werden elektronisch übermittelt. Lernergebnisse der Studierenden in diesem Szenario sind, dass durch die Digitalisierung Informationen schneller übertragen und Fehler vermieden werden können. Grundsätzlich soll das Planspiel die Funktionsweise von Kanban verdeutlichen. Darüber hinaus sollen die Teilnehmenden nicht nur verstehen, wie die Kanban-Methode funktioniert, sondern auch, was

sie von einer herkömmlichen Produktionsplanung unterscheidet.

### Software Usability und Bildverarbeitung in der manuellen Montage

Weitere Beispiele für die Vermittlung von Lehrinhalten über das Szenario der Fahrzeugmontage mittels LEGO bilden die Themen Software Usability und der Einsatz der Bildverarbeitung. Beide Themen werden in einer mehrstündigen Übungseinheit vermittelt. Zentrale Ziele dieser Übungseinheit sind, dass die Studierenden die Bedeutung der Usability (Benutzerfreundlichkeit beziehungsweise Gebrauchstauglichkeit) von Softwareanwendungen in der Produktion erkennen und die Funktionalität eines Bildverarbeitungssystems verstehen. Im ersten Teil der Übungseinheit haben die Studierenden einen Usability-Test durchzuführen. Untersuchungsgegenstand ist die Bildverarbeitungssoftware, die im zweiten Teil der Übung eingesetzt wird. Es werden fünfköpfige Studierendenteams gebildet. Ein Teammitglied übernimmt die Rolle der Testleitung und ein weiteres die Rolle der Testperson. Die Testlei-

tung führt die Testperson nach einem vorgegebenen Ablauf durch den Test. Die verbleibenden drei Studierenden übernehmen die Rolle der Beobachterinnen beziehungsweise Beobachter, welche die verbalen und nonverbalen Äußerungen der Testperson dokumentieren. Im Anschluss wird die Usability über einen Fragebogen mittels der *System-Usability-Scale (SUS)* bewertet. Die Ergebnisse der Untersuchung werden von den Studierenden vorgestellt und gemeinsam erörtert. Nach Durchführung der Usability-Analyse beschäftigt sich der zweite Teil der Übungseinheit mit der Qualitätssicherung mittels Bildverarbeitung. Dazu konfigurieren die Studierenden das Bildverarbeitungssystem dahingehend, dass die drei verschiedenen LEGO-Fahrzeuge anhand diverser Merkmale als fehlerfrei oder fehlerhaft identifiziert werden können. Eine wesentliche Erkenntnis der Studierenden ist, dass der Einsatz von Bildverarbeitung helfen kann, Fehler in der Produktion zu vermeiden. Die Studierenden erproben im Detail, wie Qualitätssicherungsprozesse in der manuellen Montage zweckmäßig digital unterstützt werden können.





## Hintergrund

Im virtuellen Unternehmen des Moduls Produktionssysteme haben Studierende die Möglichkeit, in Kleingruppen Produktionsprozesse im wahrsten Sinne des Wortes besser zu begreifen, indem sie Produktionsprozesse am Beispiel einer Fahrzeugmontage mit LEGO simulieren, verschiedene Methoden aus dem Kontext des Toyota-Produktionssystems und der digitalen Produktion anwenden und die Ergebnisse gemeinsam reflektieren. Zu diesem Zweck wurden am Labor für Industrial Engineering mehrere Übungseinheiten entwickelt und erfolgreich in die Module Produktionssysteme und Globale Produktion integriert. Im Rahmen der in diesem Kapitel vorgestellten Übungseinheiten werden die Kanban-Methode, Usability-Analyse und industrielle Bildverarbeitung behandelt.

# HIER SPRUDELN DIE IDEEN

Vom Studienanfang zum Lebensmittelunternehmen

*Tim Julian Fechner*



Produktentwicklung ist kein Zuckerschlecken — das erfahren viele Studierende, die sich in der *Lebensmittelwerkstatt* engagieren.

Gleichzeitig ist es aber auch eine hervorragende Möglichkeit, sich auszuprobieren und den eigenen Horizont zu erweitern.

Die Arbeitsgruppe *Fizzzest* hatte sich das Ziel gesetzt, ein Getränk zu entwickeln. Bei der Ideenentwicklung stellte sich schnell heraus, dass es ein Erfrischungsgetränk sein sollte. Nach mehreren Treffen und einigen Vorversuchen entwickelte die Gruppe aus Orangenschalen, Wasser, Zucker und Kohlensäure ein bittersüßes Erfrischungsgetränk, welches den Namen *Fizzzest* (Fizz

– sprudelnd & zest – Zitruschale) tragen sollte.

Nach den Vorversuchen wurde der Produktionsmaßstab im Technikum für Getränke der Techni-

schen Hochschule Ostwestfalen-Lippe vergrößert und die ersten Verkostungen fanden statt. Aufgrund des positiven Feedbacks wurde das Produkt als Beitrag bei dem Ideenwettbewerb *TROPHELIA Deutschland* des Förderkreises der Ernährungsindustrie e. V. eingereicht. Dieser prämiiert jährlich

„Ich habe in der Lebensmittelwerkstatt mein Team gefunden und gemeinsam konnten wir dort die ersten Versionen unseres Getränks entwickeln. Nun haben wir erfolgreich gegründet und sind gespannt, wo die Reise hingeht.“

*Michael Rademachers,  
FB Life Science Technologies*

die besten studentischen Produktentwicklungen im Lebensmittelsektor. Dafür reichte das Produkt selbst aber nicht aus. Es sollten auch ein Abstract und im Folgenden ein umfangreiches 20-seitiges Dossier angefertigt werden. Dies umfasste viele Bereiche der

Lebensmitteltechnologie und war für die Studienanfängerinnen und -anfänger eine echte Herausforderung. Das war jedoch noch nicht alles: Durch die erfolgreiche Qualifikation kam es dazu, dass das Produkt im Rahmen einer Präsentation durch die Studierenden vor einer Fachjury vorgestellt werden konnte. Obwohl fast alle Teilnehmenden zuvor noch nie eine Präsentation auf diesem Niveau gehalten hatten, wurde es ein voller Erfolg. Das Team erreichte den dritten Platz und sicherte sich damit 500 Euro, interessante Kontakte sowie wertvolle Erfahrungen und Ergebnisse.

Die zahlreichen Anforderungen durch die Produktentwicklung sowie den Wettbewerb zeigten ihnen, worauf es auch außerhalb der Hochschule ankommt. Es wurden Grundlagenkenntnisse der Chemie, Physik und Verfahrenstechnik benötigt, aber genauso kam es auf eine gute Selbstorganisation, Teamfähigkeit und Kommunikation an. Mittlerweile hat sich aus dem Projekt ein







Unternehmen entwickelt und das Getränk wird unter neuem Namen in großen Chargen hergestellt und vertrieben. Nicht nur das Produkt hat sich in dieser Zeit großartig weiterentwickelt, besonders die Teammitglieder sind an diesem Projekt gewachsen und haben sich zu angehenden Unternehmerpersönlichkeiten entwickelt. Gespräche mit Kunden, Präsentationen auf Messen und Finanzierungsoptionen sind zum täglich Brot geworden.

### Hintergrund

Im virtuellen Unternehmen *Lebensmittelwerkstatt* der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe werden Studierenden der ersten Semester des Studiengangs Lebensmitteltechnologie praktische Erfahrungen in der Produktentwicklung von Lebensmitteln vermittelt. Im Zuge von verschiedenen Projekten kann so das Wissen aus den Grundlagenfächern anhand von praktischen Beispielen verinnerlicht werden. Dementsprechend bietet die Lebensmittelwerkstatt die Möglichkeit, den Studienbeginn mit seinem theoretischen Schwerpunkt um eine prakti-

sche Komponente zu bereichern. Dies soll ferner dazu dienen, dass in dieser frühen Phase eine Berufsorientierung hinsichtlich eines bestimmten Schwerpunktes stattfinden kann.

# NACHHALTIGER WOHNUNGSBAU IN KOLUMBIEN

Ein Projekt der Detmolder Campus Agentur

*Eva Bartenbach, Ricarda Jacobi, Klara Schönberg*



*InnoNativo für das Casa Nativa — ein Kooperationsprojekt der Detmolder Campus Agentur*

Im Jahr 2002 rief das U.S. Department für Energie den studentischen Wettbewerb *Solar Decathlon Latin America and Caribbean (SD LAC)* ins Leben. Dieser wird in verschiedenen Regionen der Welt durchgeführt, um Häuser für spezifische klimatische Bedingungen der jeweiligen Region zu entwickeln und als Prototyp zu bauen. Seit 2012 werden in diesem Kontext akademische Kontakte zwischen der Universidad de La Salle in Bogotá, Kolumbien, und der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL) aufgebaut. Etwa 40 Studierende bilden das Team *Inno-Nativo*. Es ist das einzige Team mit deutscher Beteiligung und setzt sich aus Studierenden der Studiengänge Stadtplanung, Architektur, Innenarchitektur, Bauingenieurwesen und Medienproduktion zusammen. Dabei werden sie von vier Hochschullehrenden begleitet. Das Projekt *Casa Nativa* vereint regionale Traditionen und Innovation, um

mit Mitteln der Architektur die Lebensbedingungen der Menschen in Buenaventura an der kolumbianischen Pazifikküste zu verbessern. Die Lebensqualität ist dort in vieler Hinsicht problematisch — die sozioökonomischen, gesellschaftlichen und klimatischen Bedingungen stellen hohe Anforderungen an ihre Bewohnerinnen

*„Ich bin mir sicher, dass das InnoNativo-Projekt eines der wichtigsten während meines Studiums sein wird.“*

*Julius Herzog,  
5. Semester, FB Medienproduktion*

und Bewohner. *Casa Nativa* möchte für diese Lebenssituation in Buenaventura eine angemessene und nachhaltige Lösung entwickeln und mit einem flexiblen und preiswerten Konzept auf die sozioökonomischen und räumlichen Bedürfnisse der Bewohnerinnen und Bewohner reagieren. Dafür sieht das Design des Hauses auf knapper Grundfläche variable Räume, flexible

Einbauten und unkonventionelle Materialien vor.

*Casa Nativa* ist ein Modell für den nachhaltigen Wohnungsbau an der kolumbianischen Pazifikküste. Das beinhaltet sowohl die Nutzung von traditionellen Konstruktionsmethoden aus leichten, nachwachsenden Materialien als auch zeitgemäße Baumethoden mit Recycling-Materialien, die den ökologischen Fußabdruck des Hauses stark verringern. Ein wesentliches Ziel ist es, dass die Bewohnerinnen und Bewohner möglichst viele Elemente des Hauses selbst bauen und verändern können.

Julius Herzog (5. Semester, Fachbereich Medienproduktion) war im Mediateam und hauptverantwortlich für die Videoaufnahmen. Seine Aufgabe bestand darin, durch Bilder das Projekt zu dokumentieren und die Ziele und den Prozess des Projektes öffentlich zu kommunizieren. Für ihn bestand die Herausforderung darin, *„die Geschichte einer Konstruktion/Planung zu erzählen und gleichzeitig herauszustellen, für wen und unter*

welchen Bedingungen mögliche Bewohner dieses Haus vorfinden werden. Auch wenn der interkulturelle Austausch durch Sprachbarrieren und Zeitverschiebung nicht immer einfach war, so war es doch auch eine sehr wertvolle Erfahrung. Ich bin mir sicher, dass das InnoNativo-Projekt eines der wichtigsten während meines Studiums sein wird.“

Durch die Teilnahme am SD LAC 2019 haben Studierende und Lehrende Erfahrungen in der internationalen, interdisziplinären und interkulturellen Zusammenarbeit unter anderen sozio-ökonomischen Bedingungen und an einem konkreten Realisierungsprojekt gesammelt. Zudem wurden die gestalterischen, konstruktiven, technischen, medialen und kommunikativen Qualifikationen der Studierenden erweitert. Studierende und Lehrende begleiteten die gesamten Projektphasen vom Entwurf über die konstruktive Durcharbeitung bis zur Realisierung und Dokumentation.







## Die Detmolder Campus Agentur — ein virtuelles Unternehmen an der Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur

Vernetzen, fördern, realisieren — unter diesem Leitsatz unterstützt die *Detmolder Campus Agentur (DCA)* seit inzwischen mehr als drei Jahren den Austausch von Lehre und Forschung an der Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur, ein Fachbereich der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Das virtuelle Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, Lehre praxisorientierter zu gestalten — anhand von

umsetzungsorientierten Projekten vereint es das Wissen von Studierenden, Lehrenden und Unternehmen und leistet so einen entscheidenden Beitrag zu ihrer Kompetenzbildung. Dabei ist die *DCA* mit Lehrveranstaltungen verknüpft, die sich vom zeitlichen Umfang und Anspruch stark an den Anforderungen realer Unternehmen orientieren.

### Auf einen Blick: Die Detmolder Campus Agentur

Die *DCA* ermöglicht Studierenden das Arbeiten an spannenden Projekten mit

externen Kontakten. Auf diese Weise erhalten sie Einblicke in den Prozess der Umsetzung. Lehrende profitieren von diesem Angebot, indem sie bei der Realisierung von Kooperationsprojekten unterstützt werden. Die *DCA* übernimmt dabei die organisatorischen Aufgaben sowie die Vernetzung zu anderen Fachbereichen und der Wirtschaft. Für Unternehmen liegt ein großer Vorteil darin, dass sie ihre Projekte durch frische und innovative Ideen der Studierenden realisieren können.



# ZUSCHAUERMANIPULATION IN VR-FILMEN

Das Filmmedium der Zukunft — VR-Projekt SCHRAT

*Jan Pieniak*





*Das Publikum kann sich individuell im 360°-Film per VR-Headset umblicken und umhören.*

In den letzten Jahren entstanden im Filmbereich neuartige Produkte und Medienformate. Sie ermöglichen es, die konsumierende Person noch tiefer in das jeweilige Format eintauchen zu lassen als ein klassischer 2D-Film. Ein Beispiel für ein neues Medium bildet der 360°-Film, in welchem es dem Publikum ermöglicht wird, sich über eine Virtual-Reality-Brille (VR-Brille) frei im Film beziehungsweise in der dargestellten Umgebung umzublicken. Da Konsumierende, analog zur natürlichen Steuerung ihr Blickfeld nun über die eigene Kopfbewegung mittels VR-Brille kontrollieren, entsteht der Eindruck, sich am dargestellten Ort zu befinden. Wie stark der Grad

des „Vor-Ort-Befindens“ (Immersionsgrad) für die jeweiligen Rezipierenden ist und welche Methoden diesen steigern, gilt es aktuell zu erforschen. Wird die visuelle Darstellung mittels VR-Brille über auditive Komponenten (360°-Grad-Ton) erweitert, lässt sich der Immersionsgrad immens steigern, da es natürlich ist, seine Umgebung ebenfalls mit dem Gehör zu erfassen. Eine Potenzierung des Immersionsgrad über andere Sinne wie Geruchs- oder Geschmacksstoffe gelingt zurzeit allerdings nur sehr bedingt, jedoch ist es möglich, über den Tastsinn oder alternative Methoden den Immersionsgrad zu steigern. Aufgrund der individuell wählbaren Blickrichtung

der zuschauenden Person funktionieren klassische Drehbücher in diesem Medium nicht. Leider wird durch diesen Aspekt die Dramaturgie in Bezug auf die erzählte Geschichte nahezu zerstört, der Film unverständlich und langweilig. In diesem Bereich forschte das *3SixtyVRLab* (Teil des virtuellen Unternehmens *LYS — Light your scene*). Der vorliegende Artikel stellt die Umsetzung des entwickelten Lösungsansatzes anhand einer 360°-Filmproduktion vor. Innerhalb eines Semesters wurde das Projekt mit 15 Studierenden umgesetzt und später vom Deutschen Institut für Virtual Reality für den *DIVR-Award 2019* nominiert.

## Das Problem

In klassischen Filmen folgt die Geschichte einer fest definierten Dramaturgie, welche durch das zugrundeliegende Drehbuch bestimmt wird. In der N-ten Einstellung wird dem Publikum eine blutige Leiche präsentiert. Das nachfolgende Bild N+1 zeigt ein Messer aus dem Gartenbereich, welches mit Blut befleckt ist. Anschließend sehen Sie als Zuschauerin oder Zuschauer im nächsten Bild N+2 eine Außenaufnahme des Herrenhauses inklusive des Gärtners, welcher an einem Rosenbusch arbeitet. Sie erkennen, dass er nervös ist, schwitzt und an seinen Händen Blutspuren erkennbar sind. Durch die geschickte Kombination dieser Bilder und ihrer Anordnung werden Sie als Publikum manipuliert und für Sie entsteht mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit der Eindruck: „Der Gärtner könnte der Mörder sein“.

Konsumieren Sie die exakt selbe Sequenz als 360°-Film, können Sie sich frei im Film umschauchen. Dauert die Einstellung N (Leiche) im Film vier Sekunden, schauen Sie eventuell nicht zur Leiche, sondern inspizieren die Tür, welche in dieser Szene offen steht. In Einstellung N+1 betrachten Sie die

schnurrende Katze, welche sich in entgegengesetzter Richtung zur Tatwaffe befindet. Bild N+2 funktioniert und Sie betrachten den Gärtner und nehmen ebenfalls Blutspuren an seinen Händen wahr. Da Sie in Einstellung N nicht die Leiche und in Einstellung N+1 nicht die Tatwaffe gesehen haben, erkennen Sie nicht, dass ein Verbrechen begangen wurde, und stellen ebenfalls kei-

ne Verbindung über die Tatwaffe zum Gärtner her. Eine wahrscheinliche Vermutung wäre, dass der Gärtner sich während der Arbeit am Dornenbusch oder auf andere Weise leicht verletzt hat.

Für den weiteren Verlauf der Geschichte und die dramaturgische Führung des Publikums ist es jedoch essenziell, dass Sie als Rezipientinnen und Rezipienten



*Blick in die Postproduktion: Am Computer wird die Titelsequenz des interaktiven VR-Films erstellt.*

den Eindruck haben: „Der Gärtner ist der Mörder“. Ist das nicht der Fall (wie in der 360°-Film Version), funktioniert die weitere Dramaturgie des Drehbuches nicht mehr und der Film ist für das Publikum weder verständlich noch spannend.

Die Arbeit eine gewisse Dramaturgie zu erschaffen, um im Publikum Gefühle wie Spannung, Freude, Traurigkeit usw. zu erzeugen, wird durch die Nutzung des 360°-Mediums nahezu vernichtet. Es ist nur bedingt möglich die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass Zuschauerinnen und Zuschauer über auditive oder über visuelle Reize in eine bestimmte Richtung blicken. Dies ist jedoch kein Garant dafür, wichtige Plot-Points (Schlüsselpunkte in der Handlung) nicht zu verpassen. Dieser Aspekt stellt zurzeit ein enormes Problem in fiktionalen 360°-Filmen dar, da die Plot-Points nicht über ein klassisches Drehbuch planbar sind und sich ihre Dramaturgie nicht entfalten kann.

### Die Lösung: Vroops

Aufgrund vorangegangener Forschungsarbeiten im 360°-Filmbereich wurde ein System entwickelt, welches

es ermöglicht, wichtige Plot-Points in der Handlung nicht mehr zu verpassen. Angenommen, Sie als Zuschauerin oder Zuschauer befinden sich in Szene N (Leiche) in einem 360°-Film und entdecken die Umgebung, haben aber noch nicht die Leiche gesehen. Unser System nutzt die Leiche als eine Art visuellen Trigger (Schalter): Erst wenn Ihr Blickfeld eine festgelegte Zeiteinheit auf der Leiche verweilt, tauscht das System unbemerkt das laufende Video aus und präsentiert Ihnen die nächste Szene.

Ein Hauptproblem stellt jedoch die Zeitspanne dar, welche vergeht, bevor die zuschauende Person den jeweiligen Triggerpunkt auslöst. Ein Teil des Publikums triggert diesen eventuell bereits nach zwei Sekunden, andere aber erst nach 1:32 Minuten. Diesen Aspekt konnten wir durch virtuelle Bildschleifen, sogenannte *Vroops* lösen. Ein Vroop hält das Publikum in einer Art Schleife gefangen und lässt es trotzdem die Szene visuell und auditiv erleben, ohne zu realisieren, dass es sich in einem Vroop befindet. Erst nachdem der visuelle Trigger ausgelöst wurde, läuft der Vroop zu Ende

und im Hintergrund lädt das System die nächste Szene, welche anschließend angezeigt wird.

Durch dieses Vorgehen kann garantiert werden, dass jede beziehungsweise jeder aus dem Publikum keine Plot-Points mehr verpasst, wodurch die Dramaturgie eines klassischen Drehbuches auch in 360°-Filmen Anwendungen findet. Kernelement ist die Produktion der individuellen Vroops sowie diese technisch performant anzeigen zu können. Die angewandte Strategie ist im Bereich der 360°-Filmproduktion sehr innovativ und bislang einzigartig. Um ihre Funktionsweise zu validieren und an einem echten Produkt zu testen, implementierte das Projekt Schrat diese Vorgehensweise anhand einer einsemestrigen 360°-Filmproduktion.

### Produktion Schrat

Das VR-Projekt Schrat ist kein klassisches 360°-Video, sondern eine unterbewusst geführte interaktive Erzählstruktur. Der Einsatz von getriggerten Tonelementen motiviert das Publikum, das Blickfeld zu festgelegten Regionen zu führen. Sobald das Frustum



DVR  
AWARD

Nominee

(Blickfeld) eine zuvor definierte Region erreicht, wird für die zuschauende Person unbemerkt das Bildmaterial ausgetauscht und die Erzählstruktur kann sich weiter verzweigen. Eine weitere Herausforderung sieht das Team in der eigenen Körperpräsenz im virtuellen Raum. In einer Vielzahl von 360°-Filmen schweben Nutzerinnen und Nutzer in der Luft und besitzen keinen physischen Körper. Um den

Immersionsgrad zu erhöhen, wurde das Projekt so angelegt, dass die zuschauenden Personen einen eigenen digitalen Körper beziehungsweise Avatar besitzen, welcher im Laufe des Produktes durch Einflüsse im Plot geschädigt wird. Dieser Aspekt ist bewusst so gewählt, um eine möglichst große Gefühlsregung des Publikums zu erzeugen. Diese Punkte integrierte das Team in ihrer 360°-Produktion, um die Effek-

tivität und Akzeptanz der Zuschauerinnen und Zuschauer zu erforschen. Durch diese Methode lassen sich aktuelle Problemstellungen in 360°-Filmen sehr gut lösen und das Team ist stolz auf einen funktionierenden Prototyp. Nach Abschluss des Projektes Schrat wurden weitere Projekte umgesetzt. Die Erstellung von Vroops wird aktuell weiterentwickelt und stetig durch aktuelle Produktionen verbessert.



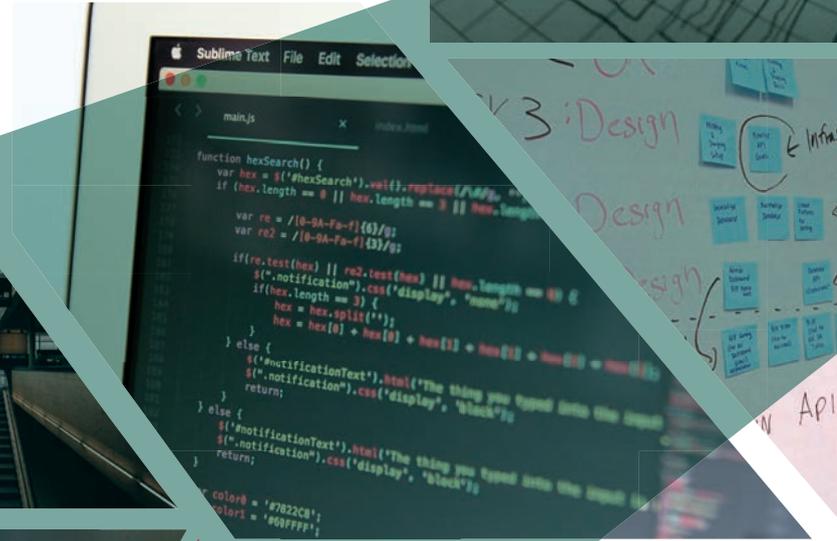
*„Bei unserem Filmprojekt Schrat erlebt der Zuschauer eine düstere Stimmung, die ihn in seinen Bann zieht. Für uns war es eine große Herausforderung, diese Welt optisch und technisch so zu verwirklichen, wie wir sie uns vorstellen. Der Zuschauer durchlebt dabei eine interaktive Virtual Reality-Geschichte, die er teilweise mit dem Blickfeld steuern kann, um keinen Moment zu verpassen. Das Projekt gibt dem Zuschauer das Gefühl, am Ort des Geschehens und wirklich ein Teil der Geschichte zu sein.“*

*Finja Schmökel, Studentin FB Medienproduktion*

# „DAS SOLLTEST DU DOCH MACHEN?!“

Projekte digital managen mit EDU

Prof. Dr. Christian Faupel, Prof. Dr. Jessica Rubart



## Projekte brauchen Organisation und Koordination

**D**er Flughafen Berlin Brandenburg hat sich mittlerweile synonym für ein gescheitertes Projekt in die deutsche Sprache eingeschlichen. Doch auch viele Projekte im Kleinen scheitern, verzögern sich oder werden teurer. Erklärungsansätze hierfür lassen sich viele finden. Einer ist mit Sicherheit die Einmaligkeit eines Projektes, sodass in der Regel nicht auf Erfahrung zurückgegriffen werden kann. Bestes Beispiel aus dem privaten Umfeld ist der Hausbau. Normalerweise baut man, wenn überhaupt, ein Mal in seinem Leben ein Haus. Viele Parteien müssen sich dabei koordinieren und ihre Arbeiten abstimmen. Die Architektin oder der Architekt mit der Bauunternehmerin oder dem Bauunternehmer und diese bzw. dieser mit weiteren Unterauftragnehmerinnen und -auftragnehmern, die beispielsweise das Bad verfliesen. Häufig übernehmen auch die Auftraggeber selbst noch einige Arbeiten, sodass eine Vielzahl von Parteien mit individuellen Interessen und Zeitplänen koordiniert werden müssen.

## Bündelung aller Tools auf einer Plattform

Ähnlich kann man sich Projekte an der Technischen Hochschule OWL vorstellen. Mehrere Studierende bearbeiten ein Projekt bei einem Praxispartner aus der Region, bei dem es ein oder mehrere Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner gibt. Dazu kommen noch Professorinnen und Professoren sowie Mitarbeitende der Hochschule, die die Studierenden betreuen und anleiten. Bisher führte dies häufig zu einer Vielzahl an Kommunikationskanälen und Tools — E-Mail, WhatsApp, Dropbox, Excel, Trello — um nur einige zu nennen. Durch diese ineffiziente Methode können Informationen verloren gehen. Daher entstand die Idee einer gebündelten Plattform mit dem Namen *EDU – Enable Digital University*, auf der die Parteien kommunizieren, Daten austauschen sowie Aufgaben planen und koordinieren.

## Übersichtlich, umfänglich und unkompliziert

Anspruch der Plattform *EDU* ist es dabei, übersichtlich und unkompliziert, doch trotzdem vollumfänglich zu sein.

Dies ist das Erfolgsgeheimnis von Siri und Android, Programme, die intuitiv bedient werden können. Daher können auf der Plattform Dokumente einfach per Drag-and-drop hochgeladen, über ein Messenger-Fenster wie bei Whatsapp kommuniziert, Ideen als digitales Post-it angelegt und Zuständigkeiten in einem leicht verständlichen Zeitplan erfasst werden. Die Benutzeroberfläche der Plattform ist dabei bewusst aufgeräumt und einfach gehalten. Wesentliche Funktionen können rein über Piktogramme, ohne Texterläuterung, dargestellt werden, um im eigentlichen Arbeitsbereich so viel Platz wie möglich zu haben. Die Nutzerin oder der Nutzer kann alle Funktionen der Plattform mit maximal zwei Mausklicks erreichen.

## Willkommen auf der Plattform für das Modul Projektmanagement

Die Plattform dient dem wechselseitigen Austausch von Studierenden, Hochschulangehörigen und Unternehmensvertretern bei der gemeinsamen Bearbeitung von Projekten. Die Funktionen der Plattform sollen die allgemeine Projektplanung, Zeit- und Meilensteinplanung, die Kommunikation, den Datenaustausch sowie ein gemeinsames Wissensmanagement unterstützen.

### Vielfältige Funktionen zur Planung von Praxisprojekten



#### Projektplanung

Die Funktionen der Projektplanung unterstützen Sie bei der Planung von Arbeitspaketen und Meilensteinen. Nutzen Sie hierzu unsere intuitiven und kollaborativen Gantt-Chart.



#### Zeitplanung

Stimmen Sie gemeinsame Termine mit den Projektbeteiligten ab. Die gemeinsame Kalenderansicht aller Projektbeteiligten erleichtert die Terminfindung. Synchronisieren Sie alle projektrelevanten Termine mit Ihrem eigenen Kalender durch iCals.



#### Knowledgebase

Nutzen Sie die allgemeinen Hinweise zum Projektmanagement im Vorfeld Ihrer Planung. Legen Sie eigene Wikis an und formalisieren Sie so das Wissensmanagement in Ihrem Projekt.



#### Kommunikation

Die Chatfunktion auf der Plattform ermöglicht einen Echtzeit-Austausch und schnellen Informationsabgleich über alle Projektbeteiligten. Halten Sie wichtige Infos oder Gesprächsnotizen über unsere Sticky Notes-Funktion für jedermann sichtbar fest.

The screenshot shows the 'Knowledgebase' section of the EDU platform. The top navigation bar includes 'PROJEKTE', 'KALENDER', 'KNOWLEDGEBASE', 'MAX MUSTERMANN', 'ABMELDEN', and 'HILFE'. The left sidebar lists navigation options: 'DEFINITION PM', 'MERKMALE EINES PROJEKTS', 'STRUKTUREN', 'ORGANISATION', 'INSTRUMENTE DES PM', 'PROJEKTCONTROLLING', and 'NEU ERSTELLEN'. The main content area is titled 'Knowledgebase' and features a search bar. Below the search bar, there are two sections: 'Strukturen eines Projekts' and 'Organisation eines Projekts'. Each section contains a placeholder text and a file icon for a PDF document. Under 'Strukturen eines Projekts', the file is 'StruktureneinesProjekts.pdf' with 'Bearbeiten' and 'Löschen' buttons. Under 'Organisation eines Projekts', the file is 'Definition.pdf' with 'Bearbeiten' and 'Löschen' buttons.

The screenshot shows the 'Dateiablage' (file storage) interface. The top navigation bar includes 'KNOWLEDGEBASE' and 'PROJEKT ANLEGEN'. The left sidebar shows a tree view with 'root' and 'Ordner'. The main content area displays a file list with columns for 'Name', 'Datum', and 'Dateityp'. The file list contains two entries: 'Ordner' and 'Weiss, Goldberg, Yahav - 2018 - Extracting Automata from Recurrent Neura (1)'. Each entry has a 'Herunterladen' button and a 'Löschen' button. The 'Ordner' entry has a 'Dateityp' of 'Ordner' and a 'Datum' of '9.10.2019'. The 'Weiss, Goldberg, Yahav - 2018 - Extracting Automata from Recurrent Neura (1)' entry has a 'Dateityp' of 'PDF' and a 'Datum' of '9.10.2019'. There are also 'Umbenennen' and 'Verschieben' buttons for each entry.

## Hintergrund

Die Plattform EDU ermöglicht eine zentrale und digitale Organisation von Projekten. Die Suche nach Dokumenten auf lokalen Rechnern, das Weiterleiten von Infos aus E-Mails einer Person per WhatsApp an die nächste Person sowie die Frage „Wer war dafür nochmal zuständig?“ gehören somit der Vergangenheit an. In einer intuitiven Benutzungsoberfläche finden Studierende, Unternehmensvertreterinnen und Unternehmensvertreter sowie Lehrende und Mitarbeitende der Hochschule schnell die Informationen, die sie brauchen, um ein Projekt effizient zum Erfolg zu bringen.

# IDEEN, DIE BEWEGEN — EINEN SELBST UND ANDERE

Mithilfe der Projektagentur die Welt ein Stück besser machen

Melanie Petz





### Info

Design Thinking als Methode stammt ursprünglich aus dem Ingenieurwesen, um Innovationen zu entwickeln. Mittlerweile wird diese Methode auch angewandt, um in Teams in einem fest strukturierten Arbeitsprozess Produkte oder Dienstleistungen zu entwickeln oder zu verbessern. Typisch dafür ist das Prototyping, ein Verfahren zur Lösungsfindung, in dem mögliche Nutzerinnen und Nutzer Lösungen in Form von einfachen Modellen testen und diese Prototypen anschließend von dem Team weiterentwickelt oder verworfen werden.

**K**ennen Sie das auch? Sie haben spontan eine Idee, die sich positiv auf die Gesellschaft auswirken könnte, die Idee nimmt in Ihrem Kopf langsam Gestalt an und Sie nehmen sich fest vor, diese Idee zu realisieren — und dann wird doch nichts daraus? Das Vorhaben verläuft im Sande, denn es ist zu anstrengend und benötigt sehr viel Energie, um das Projekt alleine auf die Beine zu stellen ...

Hier setzt die Projektagentur an: Sie fördert die Ideen von Studierenden und möchte ihr gesellschaftliches Engagement unterstützen, indem sie ihnen Zeit, Raum, Methoden und das gemeinsame Erarbeiten im Team anbietet. In der Projektagentur sollen aus Ideen praxistaugliche Konzepte entwickelt werden. Um nah an allen Akteurinnen und Akteuren zu sein, die mit dem Thema beschäftigt und an dem Prozess beteiligt sind, wird mit der Methode des Design Thinkings gearbeitet, mit der Konzepte praxisnah entwickelt werden können.

Die Projektagentur lädt mit dem Motto *Think globally, act locally* Studierende ein, sich zu engagieren. Zum Start

im Februar 2020 hatten sich 17 interessierte Studierende erfolgreich um eine Teilnahme beworben. Den Einstieg in die gemeinsame Arbeit bildete ein viertägiges Blockseminar. In angenehmer Arbeitsatmosphäre wurde ein anspruchsvolles Programm absolviert: Neben der Einführung in die Methode Design Thinking setzten sich die Studierenden intensiv mit möglichen Problemfeldern, die sie auf die Gesellschaft zukommen sehen, auseinander. Dabei sehen die Studierenden als große Herausforderungen vor allem die Themen Ernährung mit ihren sozialen und gesundheitlichen Folgen, eine geringe Medienkompetenz in Kombination mit fehlender technischer Infrastruktur, zum Beispiel in Schulen, und einen Mangel an offenen digitalen Austauschplattformen, die auch den Datenschutz berücksichtigen, sowie einen hohen Ressourcenverbrauch an Energie und Materialien, die zur Klimaerwärmung beitragen und die Müllproblematik verschärfen.

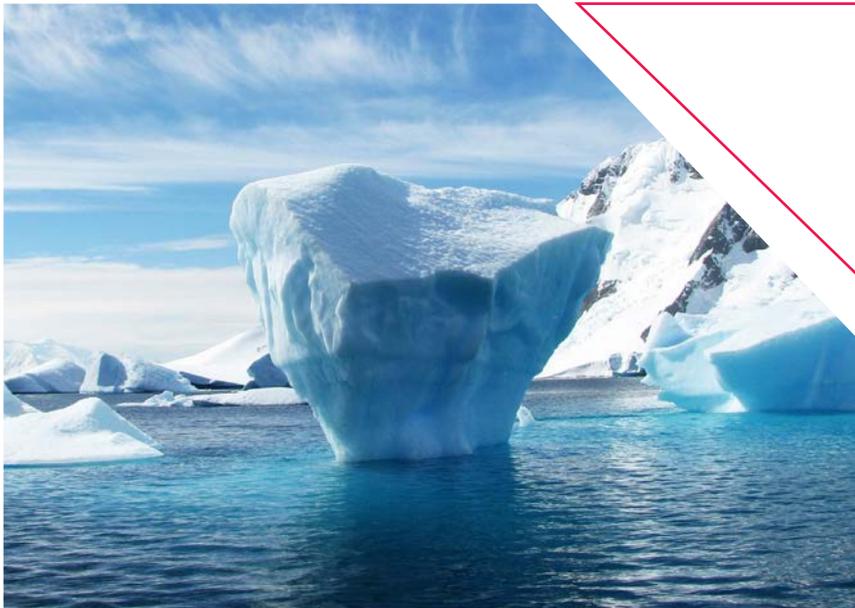
In den nächsten Schritten wurden gemeinsam alle Ideen, die die einzelnen Probleme lösen könnten, gesammelt







Ernährung einen Hochschulgarten anlegen, in dem Gemüse, Salat und Kräuter selbst angebaut werden. Zusätzlich sollen Tutorials über gesunde Ernährung für die sozialen Medien produziert werden, die über den Zusammenhang von Ernährung und sozialer Verantwortung aufklären und die Lust wecken, selbst zu kochen und sich mit dem Thema Ernährung zu befassen. Eine andere Gruppe hat sich für das Thema Klimaerwärmung entschieden und möchte dafür die Folgen unseres Handelns für die Erderwärmung deutlich erkennbar machen, indem sie die Folgen in Einheiten von Eis, das unwiderruflich schmilzt, darstellt. Zu diesem Darstellungsmodell könnte auch eine Medienreihe speziell für Kinder entwickelt werden. Hiermit kann der Zusammenhang zwischen unseren täglichen Handlungen sowie deren Auswirkungen auf das Klima eindrucksvoll veranschaulicht werden. Vier Studierende wählten das Thema Nachhaltigkeit: Um den Ressourcenverbrauch zu reduzieren, möchten sie eine Tauschbörse einrichten, in der Dinge angeboten werden, die noch



gebrauchsfähig sind, aber von anderen nicht mehr benötigt werden. Damit wird die Weiterverwendung bereits verarbeiteter Ressourcen ermöglicht. An der Hochschule soll ein Ort entstehen, an dem sich über das Tauschen hinaus auch über Up- und Recycling ausgetauscht werden kann, und Workshops sollen angeboten werden. Dieser Ort ist für interessierte Personen innerhalb und außerhalb der Hochschule gedacht, an dem sie sich mit Ressourcenschutz und dem bewussten Umgang mit Wertstoffen beschäftigen können. Ein Unverpackt-laden für haltbare Lebensmittel wie Getreide und Nudeln sowie für Wasch- und Putzmittel ist dort ebenfalls angedacht, um konkret den Ressourcenverbrauch zu senken.

Die vierte Gruppe hat sich in dem Themenbereich Soziales für einen intergenerationalen Austausch entschieden. Junge und alte Menschen miteinander verbinden, durch das, was die Generationen eigentlich am stärksten trennt: die Kommunikationstechnik und deren Nutzung. Dazu wollen sie einen YouTube-Kanal einrichten,

mit Tutorials von Menschen mit viel Arbeitserfahrung, auf dem sie ihre Kniffe und Tricks verraten. Damit soll Wissen zu Handwerk, Technik, Haushalt und Garten erhalten bleiben und weiter genutzt werden. Es geht um einen Austausch der Generationen auf Augenhöhe, das heißt Erfahrungen weiterzugeben, aber auch Neues zu erfahren. Neues, was die Gesellschaft heute mit ausmacht, technische Möglichkeiten, im Miteinander, in der Kommunikation, die das Leben an vielen Stellen vereinfachen können. Ziel ist ein besseres Verständnis von jungen und älteren Menschen füreinander. Am Ende des Blockseminars präsentierten die Teams ihre Ideen im Plenum. Im Gegenzug erhielten sie dafür von zwei Experten für Projektentwicklung ein ausführliches Feedback hinsichtlich der Relevanz und der Umsetzbarkeit.

Nach dem Blockseminar folgt nun die Konzepterarbeitung in den Teams. Selbstorganisierte und vorgegebene Arbeitsphasen wechseln sich ab. Begleitet werden die Teams von Studierenden, die für die Begleitung von





Lernprozessen und Teamarbeit geschult sind. Daneben gibt es regelmäßige Seminare zu Themen wie Teamentwicklung und Kommunikation, um die Aufgaben in der Projekt- und Teamarbeit angemessen bearbeiten zu können. Ziel der Projektagentur ist die Weiterführung der guten Ideen zu umsetzbaren Konzepten. Dabei stehen die Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams und die Reflexion der Projekt- und Konzeptarbeit als wichtige Kompetenzen in der beruflichen Praxis im Vordergrund. Ein weiteres

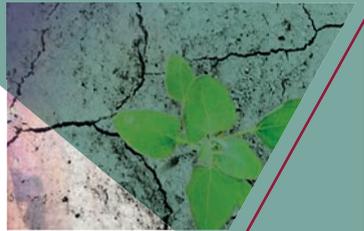
Ziel der Projektagentur ist es, dass die Konzepte auch nach Projektende, im Sinne der Nachhaltigkeit, ohne weitere Begleitung umgesetzt und weitergeführt werden.

Die Idee der Projektagentur ist erfüllt, wenn neben dem Kompetenz- und Lernzuwachs der Studierenden durch die Konzeptumsetzung die Welt ein Stück weit besser geworden ist.

# EXKURS: EIN NEUES BILDUNGSANGEBOT ENTSTEHT

Marketing unterstützt, von der ersten Idee an

*Christiane Kurschildgen, Marco Leonhardt*



## Marketing statt Flyeritis

Jeder kennt ihn: Den Begriff des Marketings. Aber was verbirgt sich eigentlich alles hinter dem Begriff?

Viele setzen Marketing irrtümlicherweise mit Werbung gleich. Dabei steckt viel mehr dahinter als, Unmengen von Flyern zu gestalten oder den zigtausendsten Kugelschreiber mit seinem Logo zu bedrucken.

Die Hauptaufgaben des Marketings bestehen auf der einen Seite in der Vermarktung der Produkte und der Außendarstellung. Auf der anderen Seite gehört es ebenso zum Marketing die Ausrichtung eines Unternehmens oder in unserem Fall einer Bildungseinrichtung in der Form zu steuern, dass sie die Erwartungen der Kunden erfüllen kann.

## Die Projektagentur entsteht: Ein Blick hinter die Kulissen

Soziales Engagement kann nicht nur die Welt ein Stück besser machen, sondern lässt eine Person wachsen und bestärkt sie in ihrem Selbstbewusstsein. Es vermittelt wichtige Fähigkeiten für die Berufswelt und ist bei zukünftigen Arbeitgeberinnen und Ar-

beitgebern gerne gesehen. Mit gesellschaftlichen Herausforderungen wie dem Klimawandel, dem Artensterben und dem Wechsel der Generationen steigt das Interesse junger Menschen sich für diese Themen zu engagieren. In den straff organisierten sechs Semestern eines Bachelors können sich Studierende den Blick über den Teller- rand jedoch kaum leisten.

Bereits in diesem Stadium kann eine der Leitlinien für erfolgreiches Marketing helfen um die Problematik zu bewältigen: Was braucht die Zielgruppe? Das Bedürfnis der Studierenden sich sozial zu engagieren, steht im Konflikt damit, dass die nötigen Mittel fehlen. Damit ist ein neues Bildungsangebot geboren:

Den Studierenden sollen Raum, Zeit und finanzielle Mittel geboten werden, damit sie ihre Vorhaben in die Tat umsetzen können.

Steht erst einmal die Idee, beginnt die Konzeption des Angebotes: Ein Semester lang sollen Studierende in interdisziplinären Kleingruppen Konzepte entwickeln wie sie die Welt ein Stück besser machen können. Dafür werden sie von der Technischen Hochschule

Ostwestfalen-Lippe als studentische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingestellt. In begleitenden Seminaren werden Arbeitstechniken und Methoden vermittelt, die während der Projekte als auch im weiteren Studium und im späteren Berufsleben gefragt sind. Die Projekte sind dann erfolgreich, wenn nach Ende des Semesters weiterhin an ihrer Verwirklichung gearbeitet wird.

Bevor das Produkt im nächsten Schritt in den Markt eingeführt werden kann, braucht es einen Namen und eine Botschaft, die vermittelt wofür es steht. Kurz, prägnant und seriös: *Projekt-agentur — Ideen bewegen.*

Daraufhin beginnen die Produkteinführung und die Marketingkommunikation. Die Produkteinführungsphase und die Marketingkommunikation sind gekennzeichnet durch die intensive Bewerbung. Es gilt Studierende darauf aufmerksam zu machen, ihr Interesse zu wecken und viele Teilnehmende zu gewinnen. Dies geschieht nach dem *AIDA* Modell (Attention = Aufmerksamkeit erzeugen, Interest = Interesse wecken, Desire = Begehrlichkeit auslösen, Action = Handlungsaufruf). Um die



Zielgruppe bestmöglich zu erreichen, werden verschiedene Kommunikationskanäle genutzt: E-Mail-Marketing, Social-Media-Marketing sowie klassische Printwerbung. In jedem dieser Kanäle müssen Bildsprache und Texte auf die Zielgruppe abgestimmt sein. In der Konzeption der Maßnahmen wird festgelegt, wie viel Information benötigt wird, damit die Studierenden an dem Angebot teilnehmen. Neben einer Webseite, Rundmails, Bild- und Videoposts auf Instagram und Newsbeiträgen auf den Webseiten der Techni-

schen Hochschule Ostwestfalen-Lippe und des Instituts für Wissenschaftsdialog, wurde außerdem eine großangelegte Plakatkampagne konzipiert. Die Kampagne besteht aus vier unterschiedlichen Plakatmotiven. Jedes Motiv greift einen Bereich auf, in dem sich Studierende sozial engagieren können: Klimawandel, Artenschutz, Generationenwechsel, Verbundenheit mit anderen Menschen. Dies soll bei der Ideenfindung als Hilfestellung dienen. Großflächige Fotografien mit auffällender Farbigkeit, wecken die

Aufmerksamkeit der Studierenden. Fotografien sind im Grafikdesign ein wirksames Werkzeug: Es ist erwiesen, dass Bilder als Erstes wahrgenommen werden, ohne gedankliche Anstrengung verarbeitet und wesentlich besser behalten werden können als textliche Informationen. Bilder rufen bei den Betrachtenden Emotionen hervor und können deren Grundstimmung beeinflussen. Ein zum Bildmotiv passender Aufruf, zum Beispiel „Arten schützen“ verdeutlicht die zu vermittelnde Aussage. „Was ist deine Idee?“



# PROJEKTAGENTUR



## Ideen bewegen

Verwirkliche sie in der Projektagentur“ ruft die Studierenden zum Handeln auf. Ein QR-Code und ein Shortlink weisen auf die Webseite der Projektagentur und weiterführende Informationen hin.

Um die größtmögliche Wirkung zu erzielen, wurden die Plakate in unterschiedlichen Formaten an stark frequentierten Plätzen der Hochschule wie beispielsweise dem Foyer und der Mensa platziert. Als Serie nebeneinander aufgehängt, waren die großformatigen DIN A1-Poster ein wahrer Blickfang. Die wichtigsten Informationen erhielten die Studierenden zusätzlich über Flyer.

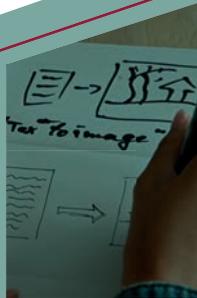
Bei jedem neuen Produkt bzw. Bildungsangebot ist ein hoher Wiedererkennungswert bedeutend. Daher sind alle Marketingmaßnahmen, online und print, im einheitlichen Design.

Viele spannende Projekte aus den Bereichen Ernährung, Umwelt, Nachhaltigkeit und intergenerationaler Austausch, sowie hohe Teilnehmerzahlen und ein hohes Engagement sprechen für ein erfolgreich konzipiertes und vermarktetes Bildungsangebot.

# EIN BLICK IN DIE ZUKUNFT: WIE VERÄNDERT KÜNSTLICHE INTELLIGENZ DAS LEBEN IM JAHR 2025?

Ein fachbereichsübergreifender Projektworkshop

*Kirsten Meyer, Ricarda Jacobi*



**45** Masterstudierende aus dreizehn verschiedenen Nationen der Fachbereiche Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur, Bauingenieurwesen sowie Elektrotechnik und Technische Informatik setzten sich zum Auftakt ihres Studiums an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL) in einem fünftägigen Workshop mit der Herausforderung auseinander, wie künstliche Intelligenz das Leben im Jahr 2025 verändern könnte.

Die Studierenden wurden dafür in fünf interdisziplinäre Teams eingeteilt und jeweils einem der folgenden Bereiche zugeordnet: Grundlagen & Gesellschaft, Mobilität & Arbeit, Umwelt & Nachhaltigkeit, Bildung & Kultur, Gesundheit & Medizin.

Im Anschluss an eine gemeinsame Auftaktveranstaltung erarbeiteten sich die Teams mittels ausgewählter Methoden zur Analyse und Strukturierung von Sachverhalten einen Überblick

über mögliche zukünftige Herausforderungen und bereits existierende Lösungen künstlicher Intelligenz. Im weiteren Verlauf wurden mithilfe von Innovationsmethoden verschiedene

halten, so dass kein Wissen verloren gehen konnte. Schließlich musste sich jedes Team für eine Idee entscheiden, die sie in Form eines Design-Konzepts ausarbeiteten. Im Rahmen einer Abschlussveranstaltung erhielten alle Teams die Chance, ihr erarbeitetes Konzept vor einem Publikum und einer Fachjury zu präsentieren.

Das Konzept des Teams Mobilität & Arbeit überzeugte die Jury am meisten und wurde mit dem ersten Platz prämiert. Das Team hatte sich mit den Herausforderungen der Mobilität im ländlichen Raum auseinandergesetzt und die Idee eines Mobilitätsnetzwerks namens *FLEXI* entwickelt. Dies wird über künstliche Intelligenz gesteuert und ist über eine App erreichbar.

Es soll einen umweltfreundlichen Verkehrsfluss im ländlichen Raum unterstützen, indem beispielsweise im Sinne des Carpoolings Fahrtrouten angegeben werden und Personen in

*„Derzeit bedarf es nur einer kleinen Einführung zum Thema Klimaschutz und Mobilitätswende, um Studierende zur Mitarbeit an neuen Mobilitätskonzepten zu motivieren. Dennoch war ich sehr überrascht, mit welcher Kreativität und Energie die Gruppe aus Studierenden der Architektur und der Elektrotechnik gearbeitet hat. In einer beeindruckenden interdisziplinären Teamarbeit ist ein Konzept für nachhaltige Mobilität im ländlichen Raum entstanden und präsentiert worden, das beim Aufgabenträger ÖPNV des Kreises Lippe großes Interesse geweckt hat.“*

*Prof. Dr.-Ing. Martin Köhler,  
FB Bauingenieurwesen, Lehrgebiet Straßenwesen*

ne kreative Ideen entwickelt, wie den Herausforderungen mit künstlicher Intelligenz begegnet werden könnte. Nach jeder Arbeitsphase wurden die Ergebnisse auf einem *Canvas* festge-

# Artificial Intelligence and Space WORKSHOP CANVAS

PROJECT TITLE

FLEXI

FOCUS AREA

Mobility & Work

TEAM MEMBERS

COLLECT + SORT

UNDERSTAND + IMAGINE

IDEATE + TEST

BUILD + FINALIZE

PRESENT + BE PROUD

PROBLEM SPACE

SOLUTION SPACE

monday

tuesday

wednesday

thursday

friday

PROBLEM STATEMENT  
POST-UP

90 MIN

Reflect on what you have heard about your focus area so far.  
What are possible uses for AI in your focus area?

Start brainstorming // 30 min  
Discussion // 30 min  
Decision making and documentation // 30 min

MAKING SHARED TRANSPORT MORE  
EFFICIENT THAN PRIVATE CAR

RESULT

TARGET GROUP  
STAKEHOLDER ANALYSIS

90 MIN

Make a list of all possible stakeholders with sticky notes. // 30 min  
Map the stakeholders in categories from low to high priority. // 30 min  
Decide which stakeholder you want to address as primary target user and write it in the field below with an explanation of your decision. // 30 min

- CARE ABOUT THE TARGET GROUP  
GROUP THAN THE OTHER STAKEHOLDERS,  
HAVE ENOUGH POWER

RESULT

DAILY WRAP UP  
SELF-REFLECTION EXERCISE

BIGGEST ACHIEVEMENT:  
narrowed topic to mobility

BIGGEST STRUGGLE:  
problem statement is a bit general

GOAL FOR TOMORROW:  
specify the key problem/target group

EMPATHY BUILDING  
USER STORY

30 MIN

AS A COUNTRY-SIDE PERSON  
I WANT TO be independent of my own car  
SO THAT I CAN go anywhere anytime fast

AI VALUE PROPOSITION  
FOCUS GROUP

60 MIN

Pick a facilitator who guides the discussion.  
Make a list of topics you want to cover.  
Break everyone contributes.  
Document the most important insights here.

efficient, organising mobility  
network

CREATIVITY MADNESS  
CRAZY EIGHTS

60 MIN

Find a sheet of paper into 8 rectangles.  
In 8 minutes, sketch one idea in each rectangle.  
Present your ideas to the group. No discussion!  
Do 8 ideas.  
Revisit until you feel you have matured or three concepts to further work on.  
infrastructure, autonomous driving,  
organizer

MILESTONE // THREE APPROACHES

DAILY WRAP UP  
SELF-REFLECTION EXERCISE

BIGGEST ACHIEVEMENT:  
Discussion, active participation

BIGGEST STRUGGLE: separate who into three  
parts and work with three concepts

GOAL FOR TOMORROW:  
Brainstorming, hierarchy, third top

CONCEPT IDEATION  
BREAK-OUT GROUPS

180 MIN

CONCEPT #1  
APP THAT CONNECTS SEPARATE SYSTEMS IN ONE  
TO MAKE TRANSPORT ACCESSIBLE

CONCEPT #2  
ONLY ELECTRIC VEHICLES + "FLEX" A FLYING AUTONOMOUS  
TRANSPORT SYSTEM

CONCEPT #3

CONCEPT EVALUATION  
SWOT ANALYSIS

150 MIN

Document the SWOT of the top-concept here.

STRENGTH	WEAKNESS
OPPORTUNITY	THREAT

MILESTONE // INTERIM PRESENTATION

FINAL CONCEPT  
ELEVATOR PITCH

60 MIN

In one or two sentences explain what your solution is, what it is for, and what it  
can do better with AI than other solutions. Put a sticky note here.

BE MORE FLEXI IN YOUR LIFE

DAILY WRAP UP  
SELF-REFLECTION EXERCISE

BIGGEST ACHIEVEMENT:  
WE HAVE OUR CONCEPT 😊

BIGGEST STRUGGLE:  
TO FIND THE RIGHT WAY

GOAL FOR TOMORROW:  
MAKE A GOOD PRESENTATION

DESIGN WORKBOOK PAGES  
CHECKLIST 1

180 MIN

ALL ASPECTS COVERED  
IMAGES AND ILLUSTRATIONS  
TEXT EDITED AND PROOF READ

PRESENTATION SLIDES  
CHECKLIST 2

240 MIN

SLIDES READY  
MINUTE TIME FRAME TESTED  
PREPARED FOR QUESTIONS  
WHO PRESENTS?  
SLIDES SENT TO ORGANIZERS?

PRESENTATION  
YOUR PRINT OUTS GO HERE!

7 MIN



TIME TO BE PROUD  
YOUR TEAM PICTURE  
GOES HERE!

ALL DAY  
AND BEYOND



DAILY WRAP UP  
SELF-REFLECTION EXERCISE

BIGGEST ACHIEVEMENT:  
Right on time

BIGGEST STRUGGLE:  
Be more FLEXI

GOAL FOR TOMORROW:  
Winning 4 6

THANK YOU FOR YOUR HARD WORK.  
PLEASE LEAVE FEEDBACK FOR US!  
HERE SO THAT WE CAN MAKE FUTURE  
WORKSHOPS EVEN BETTER!

DONE IS BETTER THAN PERFECT!

WHAT WERE YOUR GOALS ABOUT THE CHALLENGE?  
WHAT WERE NOT SO GOOD ABOUT IT?



der Umgebung flexibel mitfahren können. Im Gegensatz zu bisherigen Ansätzen bietet das Konzept eine durch künstliche Intelligenz gesteuerte umfassende und flexible Lösung.

Während des Workshops arbeiteten die Studierenden eigenständig an ihren Ideen. Für fachliche Anliegen standen jedem Team eine wissenschaftliche Mitarbeiterin beziehungsweise ein wissenschaftlicher Mitarbeiter als Fachbegleitung sowie eine Professorin beziehungsweise ein Professor als Mentorin beziehungsweise Mentor zur Verfügung. Darüber hinaus unterstützten ausgebildete studentische Teambegleitungen mit Tipps für eine erfolgreiche Teamarbeit und der Anleitung von Analyse- und Innovationsmethoden sowie Feedbackrunden. Zudem wurden das *Fraunhofer-Institut (IOSB) Karlsruhe* sowie das Unternehmen *Schüco International KG* für die Begleitung des Workshops gewonnen. Dies motivierte die Studierenden, sich der komplexen Herausforderung zu stellen, und bot fachliche Anregungen bei der Entwicklung der Lösungsideen. Des Weiteren schaffte ein ergänzendes Rahmenprogramm Gelegenheit, die Mitstudierenden und die Hochschule kennenzulernen.

## Hintergrund

Berufsorientierte Projektwochen — wie der Masterworkshop — werden im Rahmen des QPL-Projekts *Praxis OWL* in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen der TH OWL umgesetzt und durch Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner aus Wissenschaft und Praxis unterstützt. Das Lehrformat schafft außerhalb der traditionellen Lehrveranstaltungen Räume für praxisbezogenes und projekt-

orientiertes Lernen in Teams, in denen komplexe Herausforderungen der beruflichen Praxis bearbeitet werden. Dies bietet den Studierenden schon während des Studiums die Chance, praxisrelevante Kompetenzen zu entwickeln wie problemorientiertes und konzeptionelles Denken, interdisziplinäre Teamarbeit, eigenständiges und zielorientiertes Arbeiten sowie Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten. Die Kompetenzentwicklung

wird insbesondere durch die Rollen der Team- und Fachbegleitung zielgerichtet unterstützt. Während die Teambegleitung — speziell für die Aufgabe qualifizierte Studierende — regelmäßig konstruktives Feedback zur Teamarbeit und zum Arbeitsprozess gibt, ist die Fachbegleitung — Lehrende der Fachbereiche — für fachspezifische Fragen nach dem Prinzip der minimalen Hilfe zuständig.



„In der Projektwoche konnte ich spannende Erfahrungen in der Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams sammeln und nochmal einen anderen Blick auf das Thema künstliche Intelligenz bekommen. Da mein Studium sonst eher sehr technisch ist, konnte ich hier neue Methoden und ganz nebenbei auch den Campus in Detmold besser kennenlernen.“

Andre Bröring, Studierender

„It was a pleasure to participate in a Workshop of a sort with such a contemporary topic. Although, the schedule was tight, the impact on teamwork skills is the biggest advantage. Through the week, I learned to communicate with people of different professions and find the common conclusion based on our individual approaches. In conclusion, it had a small, but significant impact on my future academic studies and career start.“

Marina Markovic, Internationale Studierende

„Als Teambegleitung habe ich den Arbeitsprozess des Teams durch Feedback unterstützt und Methoden angeleitet, mit denen die Teilnehmenden

Ideen entwickeln, Entscheidungen treffen und somit kreativ und zielgerichtet arbeiten konnten. Auch habe ich das Team motiviert, bei Konflikten unterstützt und organisatorische Aufgaben an der Schnittstelle zwischen Studierenden sowie Fachbegleitung und Professorinnen beziehungsweise Professoren übernommen. Es war beeindruckend, wie sich das Team innerhalb der Woche entwickelt hat und welche Ergebnisse am Ende präsentiert wurden.“

Ronja Schormann, Studentin und Teambegleitung

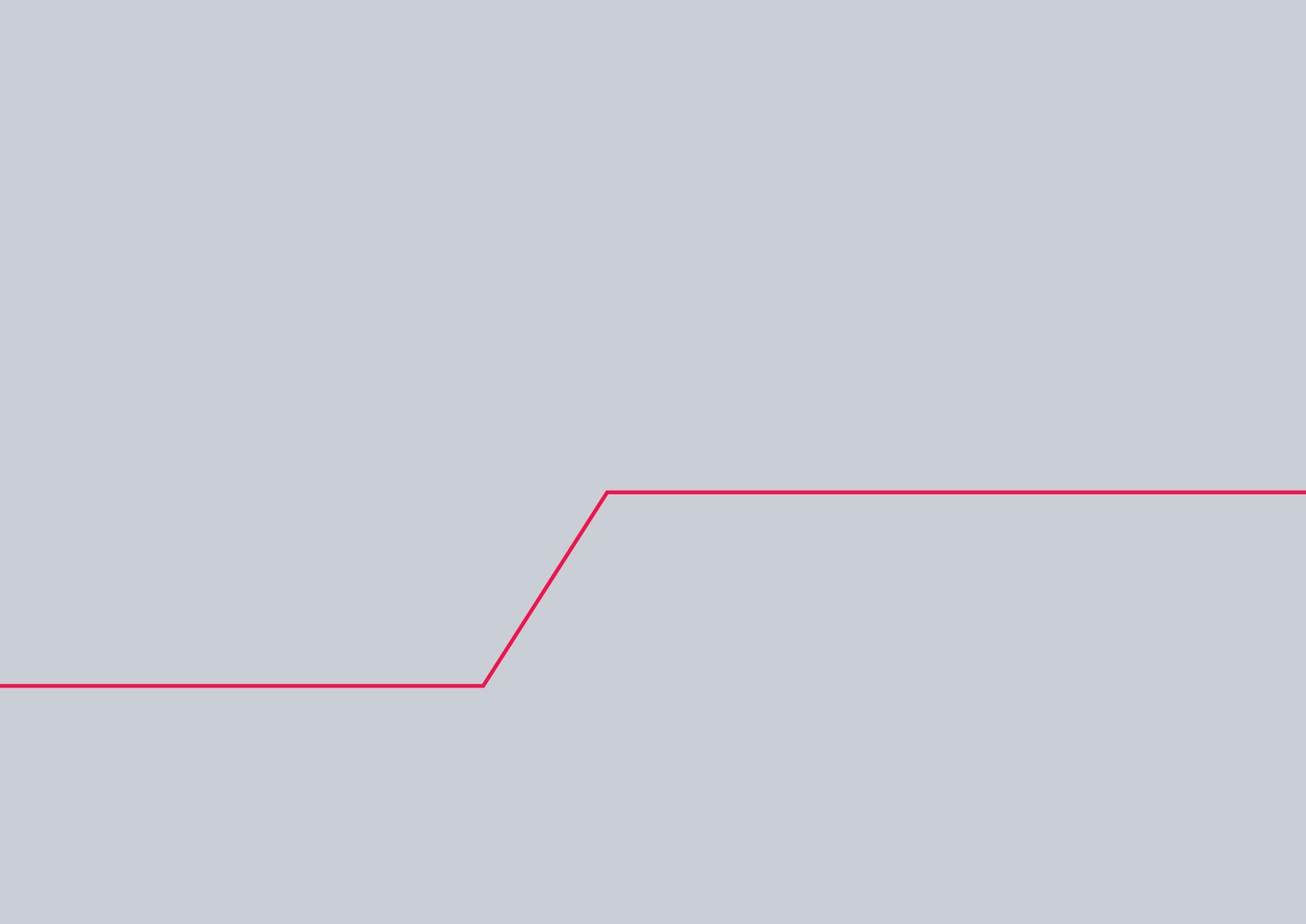
„Meine Aufgabe als Fachbegleitung war es, die Studierenden fachlich bei der Bearbeitung der Aufgaben zu unterstützen. Da ich im Bereich der künstlichen Intelligenz forsche und bereits Erfahrungen gesammelt habe, konnte ich besonders auf technische Fragen eingehen und den Studierenden helfen. Die Zusammenarbeit mit meiner Teambegleitung war für mich sehr hilfreich, da diese ergänzend die interdisziplinäre Studentengruppe mit phasengerechten Arbeitstechniken zur Lösungsfindung bestärkte.“

Angelina Aziz, Wissenschaftliche Mitarbeiterin

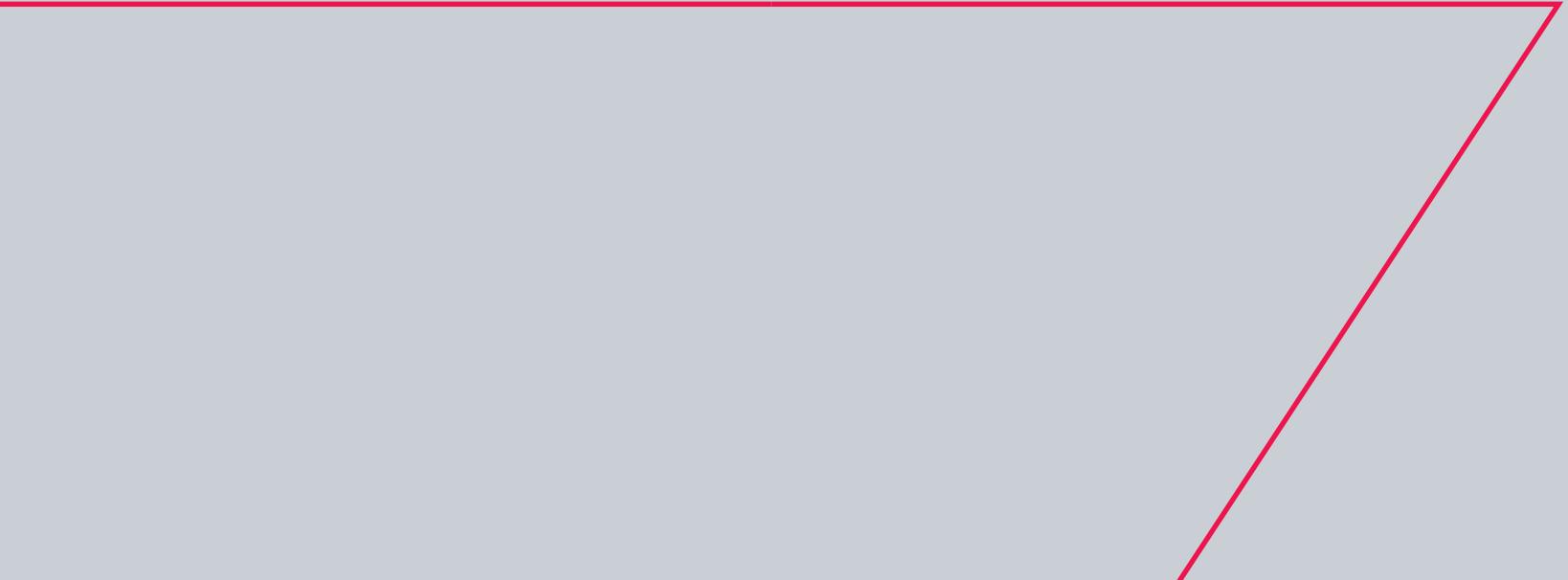
„Das Format der Workshopwoche ist ein großartiges Werkzeug für Studierende und Lehrende, um sich intensiv mit einem spezifischen Thema auseinanderzusetzen. Diesen Freiraum findet man selten in sich zunehmend beschleunigenden Forschungs-, Studien- und Arbeitszyklen. Darum waren wir begeistert von der Idee, ein Thema wie künstliche Intelligenz, das vermeintlich nicht direkt in das Aufgabengebiet von Gestalterinnen und Gestaltern fällt, in interdisziplinären und multikulturellen Teams durch das gemeinsame Erleben — und Durchleben — von Kreativmethoden derart intensiv zu bearbeiten. Durch die Kooperation von Hochschule, engagierten Unternehmen und uns als Forschungsinstitut ist es uns gelungen, einen signifikanten Mehrwert für alle Beteiligten zu schaffen: Didaktisch durch das Lernerlebnis, wissenschaftlich durch die aus dem Workshop entstandenen Veröffentlichungen und — am wichtigsten — persönlich, durch das gemeinsame Erleben, was eine Gruppe motivierter, fleißiger und wissbegieriger Menschen in einer Woche bewerkstelligen kann.“

Dipl.-Des. Henrik Mucha, Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung Interaktive Analyse und Diagnose (IOSB)





SUPPORT FÜR LEHRENDE





# HIER KOMMT DIE MAUS

Warum E-Learning mehr ist als nur die digitale Verwaltung von Dateien

*Yvonne Fischer, Alina Seibt*



## Lehrvideos an der TH OWL

„Wer? Wie? Was? Wieso? Weshalb? Warum? Wer nicht fragt, bleibt dumm.“ Die Titelmusik der Sesamstraße begleitet seit inzwischen mehr als 45 Jahren zahlreiche Kinder und Erwachsene durch das wöchentliche Fernsehprogramm. Auch die Sendung mit der Maus kann eine Erfolgsgeschichte von mehr als 2200 Folgen in knapp 50 Sendejahren vorweisen.

Was haben diese und ähnliche Sendungen gemeinsam? Ernie, Bert, die Maus und ihre Kolleginnen und Kollegen vermitteln lehrreiche Inhalte in einem für die Zielgruppe interessanten Format. Das Video hat dabei den Vorteil, dass es die Zuschauerinnen und Zuschauer sowohl auditiv als auch visuell erreicht.

Längst sind Videos auch in der Hochschullehre ein häufig eingesetztes Medium. Ob als Vorlesungsaufzeichnung zur Wiederholung und Prüfungsvorbereitung oder als Lehrvideo zur Vorbereitung auf neue Seminarinhalte oder Praktika: An der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

kommen bereits verschiedene Formate zum Einsatz. Zusätzlich finden sich manche Studierende auch in der Rolle einer Videoproduzentin oder eines Videoproduzenten wieder — und das nicht nur im Fachbereich Medienproduktion. So haben unter anderem Studierende der

„Die Videoaufzeichnungen meiner Lehrveranstaltungen erlauben mir, in der Lehre neue Wege zu gehen und neue Formate in den Präsenz-Phasen zu erproben. Bei der Realisierung und Weiterentwicklung meiner Vision, Inhalte interdisziplinär, frei mischbar und thematisch vernetzt in einem neuen Onlineformat bereitzustellen, ist das E-Learning-Team der Hochschule unverzichtbar.“

*Prof. Dr. Johannes Üpping,  
FB Elektrotechnik und Technische Informatik*

Lehramtsoption für Berufsschule im vergangenen Semester als Prüfungsleistung erfolgreich eigene Lernvideos produziert und darin Inhalte aus Themenfeldern der Elektrotechnik und des technischen Zeichnens aufgegriffen.

## Digitaler Unterricht

Lehrvideos sind nur ein Beispiel für den Ausbau und die Weiterentwicklung des gesamten E-Learning-Angebots der TH OWL. Ein Ziel, welches auch in den Hochschulentwicklungsplan Eingang gefunden hat. Dazu bietet das E-Learning-Team unter dem Begriff *E-Tutoring* Lehrenden und Studierenden der Hochschule Unterstützung bei der Nutzung der hochschuleigenen Lernplattform *eCampus ILIAS* sowie bei der Planung und Organisation von digitaler Lehre. Mithilfe des *eCampus ILIAS* kann die Präsenzlehre um digitale Inhalte erweitert und ergänzt werden. Wissen kann so den Studierenden zeit- und ortsunabhängig, vertiefend und zur Steigerung der Selbststudiumsanteile zur Verfügung gestellt werden.

Wie das gelingen kann? Die Studierenden erhalten über die Lernplattform passend zu den jeweils besuchten Seminaren Zugriff auf digitale Kursräume, die die Lehrenden bereits vor Semesterbeginn eingerichtet haben. Hier



könnte nun beispielsweise folgendes Szenario begleitet werden:  
Die Seminarteilnehmenden sollen in Gruppenarbeiten semesterbegleitend Projekte bearbeiten. Die Einteilung der Lerngruppen erfolgt über die Lern-



plattform. Haben alle Studierenden eine Gruppe gefunden, können sie ihren Gruppenbereich zum Materialaustausch und gemeinsamen Arbeiten an Dokumenten nutzen. Zusätzlich verfassen alle Gruppen wöchentlich einen kurzen Blogbeitrag, ebenfalls im digitalen Kursraum, um sowohl den Dozenten als auch die Mitglieder der anderen Gruppen über ihren Bearbeitungsstand zu informieren. In einem Forum können sich alle Seminarteilnehmerinnen und Seminarteilnehmer untereinander austauschen und Rückfragen an die Lehrperson stellen. Fragen, die ausführlich besprochen werden müssen, werden in Präsenzveranstaltungen aufgegriffen. Am Ende des Semesters stellen alle Gruppen ihre Arbeiten im Seminar vor und laden ihre Präsentationen auf der Lernplattform hoch. Als zusätzliche Prüfungsleistung führt jede beziehungsweise jeder Studierende ein *E-Portfolio*. Dieses digitale Lerntagebuch kann zum Ende des Semesters über eine Online-Abgabe der beziehungsweise dem Lehrenden zur Verfügung gestellt werden. Auch die Rückmeldung und Bewertung erfolgt digital.

# RESILIENT CITY — WIR ENTWERFEN EINE STADT

Kooperatives Lernen in virtuellen Umgebungen

*Kieu-Anh To*

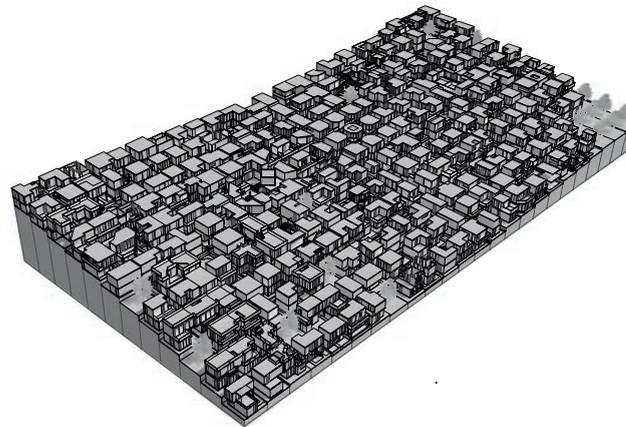


Um die 200 Studierende der Architektur und Innenarchitektur der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe haben im Wintersemester 18/19 gemeinsam eine Stadt entworfen: die *Resilient City*. Das Besondere dabei war, dass sie mithilfe des *Projekt-Sharings* ihre Entwürfe sowie deren Entwicklung live mit allen Beteiligten teilen konnten. Dies ermöglichte einen verstärkten Austausch mit Fragen nach dem „Wie“ oder „Warum“ sowie ergänzenden Ideen, wodurch die Qualität der Ergebnisse gesteigert werden konnte.

Die Aufgabe für das Format „Koopertives Entwerfen in virtuellen Umgebungen“ war es, eine Stadt auf einer vorgegebenen, hügeligen Landschaft mit rund 270 Gebäuden zu erarbeiten. Die Studierenden arbeiteten in Gruppen an neun bis 18 Gebäuden, wobei alle Projektdateien — über die Einzelgruppen hinaus — miteinander verknüpft waren. Ohne die Technik wäre solch eine Umsetzung mit mehreren Hundert Studierenden in einem realen Seminarraum nicht umzusetzen. Besonders den Entwurfsprozess in



*Einblick in das VR Modell von Resilient City*



*Perspektivische Ansicht des 3D-Gesamtmodells aller rund 270 Gebäude*

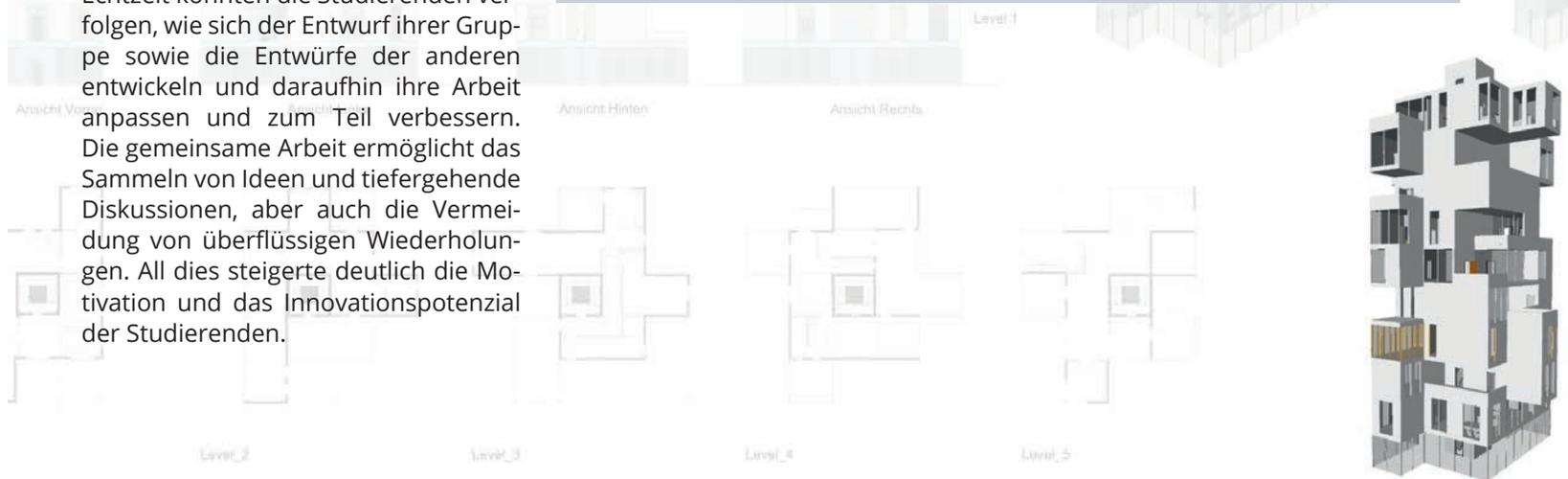
Echtzeit im Blick zu behalten und sich darüber auszutauschen, machte die Arbeit viel effektiver.

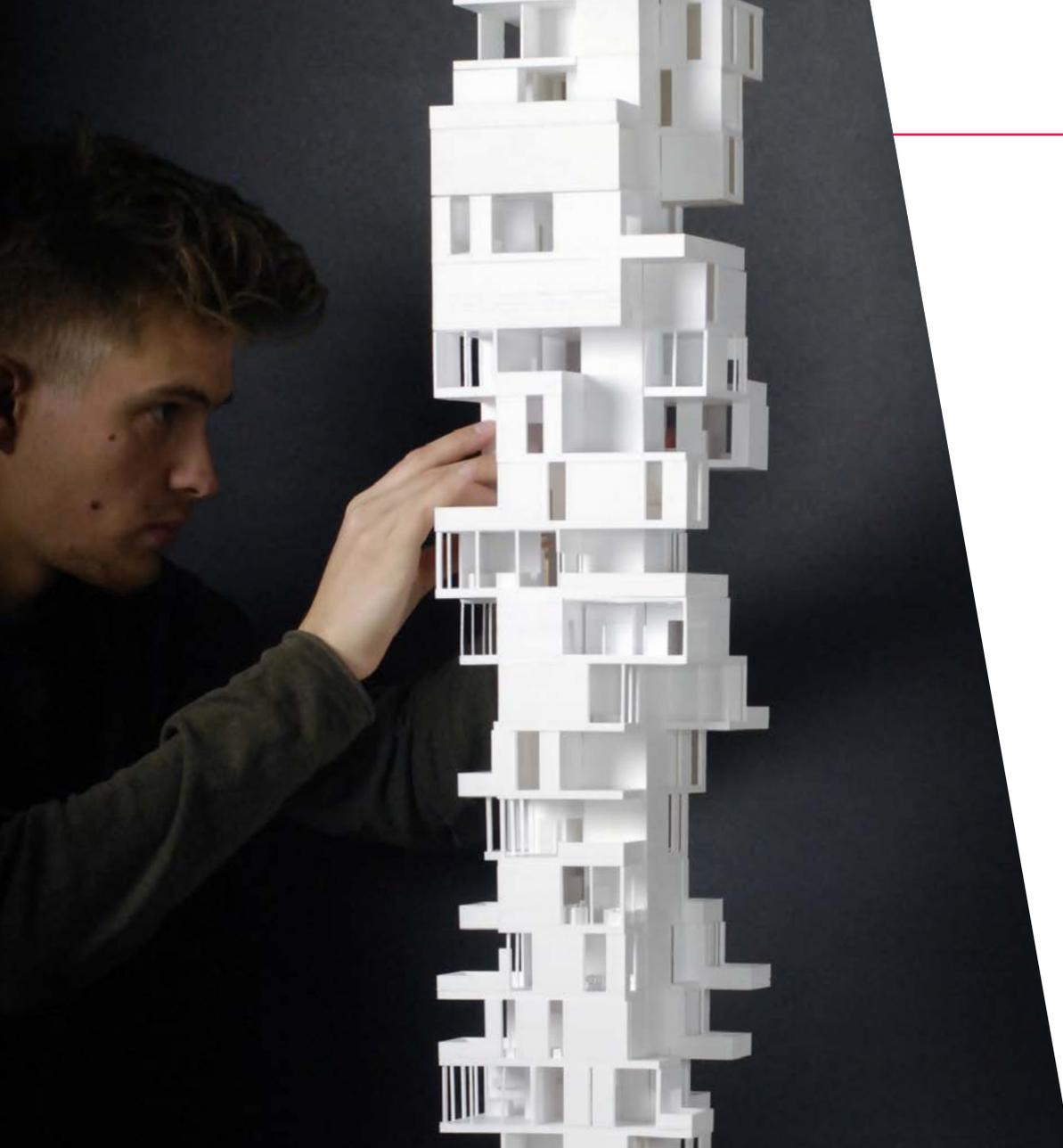
Ein anderes Beispiel zeigt die grafische Entwicklung von zahlreichen komplexen, verschachtelten Atelierhochhäusern im Wintersemester 17/18. Die Studierenden konnten ihre Entwurfsinformationen — über ihre Kleingruppen von neun bis 18 Studierende hinaus — mit anderen Gruppen austauschen. Dafür wurde in jeder Übung eine Echtzeit-Projektion des gemeinsamen 3D-Modells mit Gesamtansichten, isometrischen Darstellungen und individuellen Geschossgrundrissen generiert. Durch die Modellierung in Echtzeit konnten die Studierenden verfolgen, wie sich der Entwurf ihrer Gruppe sowie die Entwürfe der anderen entwickeln und daraufhin ihre Arbeit anpassen und zum Teil verbessern. Die gemeinsame Arbeit ermöglicht das Sammeln von Ideen und tiefere Diskussionen, aber auch die Vermeidung von überflüssigen Wiederholungen. All dies steigerte deutlich die Motivation und das Innovationspotenzial der Studierenden.

„Für das Projektteam war der aktivere, analoge und soziale Austausch der Studierenden im Umgang mit den geteilten 3D-Modellen besonders interessant und auch überraschend. Der direkte, umfassende Zugang zum Modell beziehungsweise verschiedener Darstellungen und die in nahezu Echtzeit durchgeführten Aktualisierungen sowie dessen Großprojektionen — zum Beispiel über Beamer — erhöhten die Motivation, das Modell gemeinsam zu entwickeln.

Darüber hinaus setzen Studierende diese Methode des vernetzten Entwerfens auch in weiteren Entwurfsprojekten in ihrer Studienlaufbahn ein, was uns in ganz besonderem Maße dazu motivierte, das Projekt weiterzuentwickeln.“

*Prof. Dipl.-Ing. Hans Sachs,  
FB Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur*





## Hintergrund

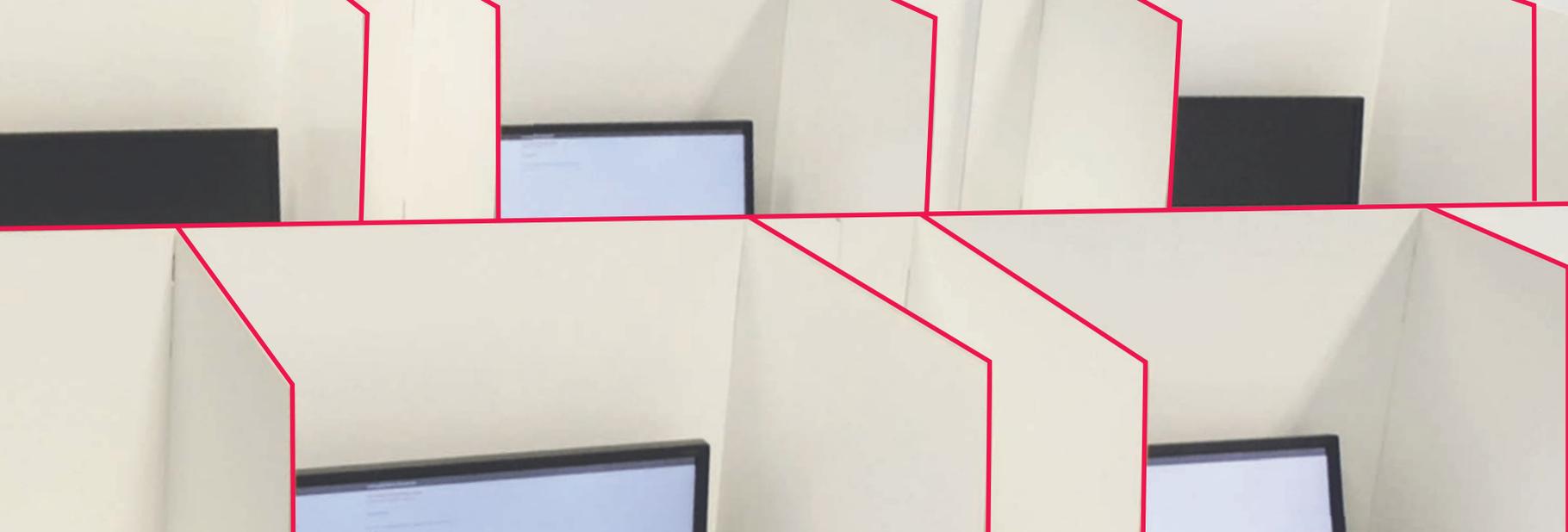
Bei diesen Projekten wurden die Lehrenden durch das Teilprojekt *Innovative Lehrformate* unterstützt. Hier erhalten Lehrende der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe die Möglichkeit der Beratung und Hospitation ihrer Veranstaltungen sowie der individuellen Weiterbildung, um sich neben ihrer Fachexpertise mit didaktischen Themen und digitalen Möglichkeiten aktuell und zeitgemäß aufzustellen.

# STIFT VERGESSEN? KEIN PROBLEM

Digitale Prüfungen an der Technischen Hochschule OWL

*Janina Stemmer*



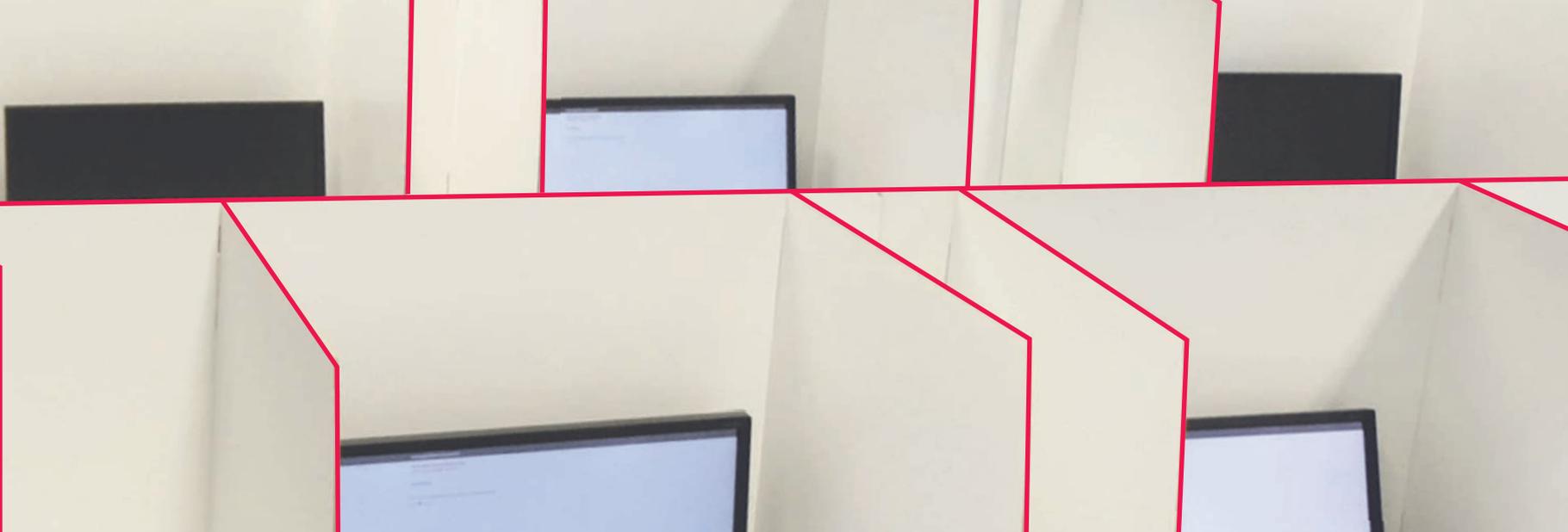


Versuchen Sie sich eine Klausur in einer Vorlesung mit fast 200 Studierenden vorzustellen. In diesem Szenario sind Sie nicht die oder der nervöse Studierende, die oder der bis spät abends noch versucht, die letzten prüfungsrelevanten Punkte zu verinnerlichen. Die Perspektive, die Sie stattdessen einnehmen, ist jedoch nicht weniger stressig: Als Lehrperson müssen Sie Räume organisieren, welche für so viele Studierende ausgestattet sind. Sie müssen diversen Täuschungsversuchen entgegenwirken und neben der

Erstellung der Prüfungsfragen zudem viel Papier für den Druck einsetzen. Das ist nicht besonders nachhaltig. Dazu kommt anschließend noch die Korrektur von fast 200 Prüfungen. Zeit kostet nicht nur die schiere Menge, sondern auch das Entziffern der unterschiedlichen, zum Teil nervösen oder ermüdeten Handschriften.

All das geht auch anders: Bereits seit 2010 haben die Lehrenden der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL) die Möglichkeit, ihre Prüfungen elektronisch durchzuführen.

Zugegeben: Die Erstellung der Fragen erfordert am Anfang viel Zeit. Aber wenn die Lehrperson erst einmal den Fragenpool mit den vielfältigen Aufgabentypen erstellt hat, kann darauf immer wieder zurückgegriffen werden. Zum Beispiel hat ein Professor der TH OWL für eine seiner Prüfungen inzwischen einen Fragenpool von knapp 150 Fragen. Der Fragenpool besteht vorwiegend aus Multiple-Choice- und Freitext-Aufgaben. Durch eine zufällige Fragenauswahl durch das System erhalten die Studierenden unterschiedli-



che Fragen, wodurch Betrugsversuche verringert werden. Auch komplexe mathematische Fragen können bei jedem beziehungsweise jeder Studierenden vom System neu generiert werden, sodass ein auffälliger Blick vorbei am Sichtschutz, auf den Bildschirm der Kommilitonin oder des Kommilitonen sich nicht auszahlt. Zudem sind die PC-Pools der TH OWL, an welchen die Prüfungen durchgeführt werden, mit einer speziell für diesen Zweck gesicherten Prüfungsumgebung ausgestattet. Sobald die Prüfungsfragen formuliert

wurden, werden die E-Klausuren im Institut für Wissenschaftsdialog angelegt. Kurz vor dem Prüfungszeitraum häufen sich dort die E-Mails und Anrufe der Lehrenden rund um die Erstellung und Durchführung sowie zu didaktischen, organisatorischen und rechtlichen Aspekten. Nach Abschluss der Prüfung zahlt sich die Vorarbeit der Lehrenden aus: Da das System die Auswertung der Antworten übernimmt, können sie die Zeit sinnvoll nutzen und zum Beispiel die kommende Vorlesung vorbereiten.

Lediglich bei einigen Aufgabentypen, wie etwa Freitextaufgaben, benötigt das System noch etwas Unterstützung bei der Auswertung. Auch die Studierenden profitieren von der digitalen Klausur. Zum einen werden die Anforderungen transparenter und die Benotungen objektiver. Aber vor allem erhalten die Studierenden aufgrund der automatischen Auswertung schneller eine Rückmeldung: Damit werden sie von den beunruhigenden Gedanken, ob sie die Prüfung bestanden haben oder nicht, früher erlöst.

*„Wenn erst einmal die Grundstruktur der Klausur steht, ist die Zeitersparnis gigantisch. Besonders bei großen Studierendengruppen. Früher habe ich meinen Sommerurlaub beziehungsweise die vorlesungsfreie Zeit mit der Korrektur von Prüfungen verbracht. Durch die schnelle, transparente automatische Auswertung ist die Korrekturzeit deutlich reduziert. Ich bin heilfroh und total zufrieden mit dem Angebot, das sich in den letzten Jahren immer weiter verbessert hat.“*

*Dipl.-Betriebsw. Uwe Gotzeina,  
FB Produktions- und Holztechnik und  
FB Wirtschaftswissenschaften*

*„E-Klausuren sind ein fortschrittliches Prüfungsformat. Sie sind sowohl für Studierende als auch für Prüfende komfortabel und vielfältig nutzbar. Toll finde ich, dass ich mit E-Klausuren sogar Fragen entwerfen kann, die auf Formeln basieren. So ist es möglich, Aufgabensysteme zu hinterlegen, bei denen die Zahlenwerte der einzelnen Aufgaben jedes Mal neu gezogen werden.“*

*Prof. Dr. rer. pol. Korbinian von Blanckenburg,  
FB Wirtschaftswissenschaften*

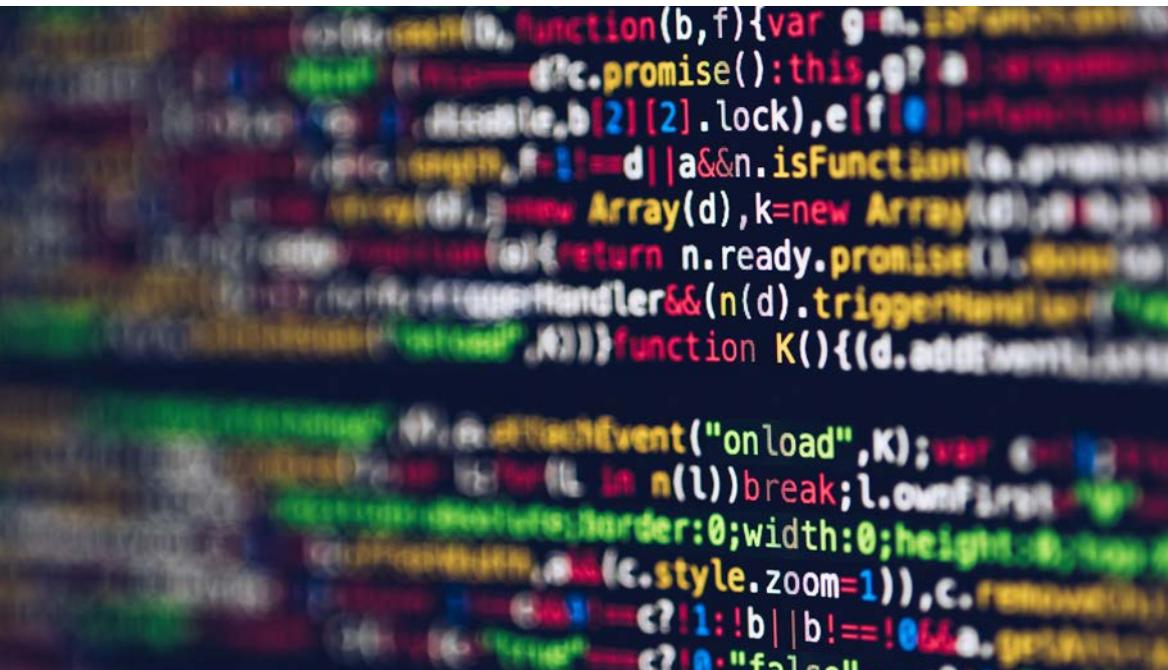


**E**in Lernen ohne digitale Medien ist seit mehr als zwei Jahrzehnten nicht mehr denkbar. Aber komplexe Lehr-Lernprozesse und -szenarien digital abzubilden, ist eine ganz eigene Größenordnung. Alle Hochschulen und Universitäten betreiben dazu Lernmanagementsysteme — die einen dieses, die anderen jenes. Die Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL) nutzt *ILIAS* — aus guten Gründen. *ILIAS* ist ein OpenSource-Lernmanagementsystem, Made in Germany, Made in NRW. Die TH OWL, wie auch viele

andere Akteurinnen und Akteure in Deutschland, Europa und darüber hinaus, haben Möglichkeiten, auf den Entwicklungsprozess der Software Einfluss zu nehmen und die Software damit auf die eigenen Bedarfe ausgerichtet weiterzuentwickeln. Und dabei ist die TH OWL ein starker Partner — in den letzten drei Jahren einer der stärksten. Warum? Zum einen ist beim Bundesministerium für Bildung und Forschung ein Verbundförderprojekt eingeworben worden, welches auf die

Errichtung eines vielschichtigen Vorkurses abzielt, zum anderen gab es in der Lehrendenschaft der TH OWL Bedarfe aus der Lehr- und Organisationspraxis. Durch jahrelanges Engagement und Vernetzung in der *ILIAS*-Community (in NRW und darüber hinaus) sind viele Bedarfslagen bekannt und konnten letztlich dank des Projektes *optes* mit Finanzmitteln für Personal und Entwicklung angegangen werden. Die Konzeption dazu leisten wir zu großen Teilen an der TH OWL, die Softwareentwicklung selbst wird nach außen vergeben. Aber: Mit Softwareentwicklung verhält es sich wie mit Rasenmähen — es gibt immer wieder etwas zu tun. Das fußt auf stetig wachsenden Bedarfen, neuen kreativen Ansätzen, umfassenderer Fernlehre, aber auch auf stärker selbstorganisiertem Lernen.

In den vergangenen gut acht Jahren, in denen das Projekt *optes* besteht, wurden Weiterentwicklungen in vielen Bereichen vorgenommen. Dazu gehören unter anderem ein verbessertes Kursmanagement, der erleichterte Austausch von Materialien zwischen Lernenden und Lehrenden oder eine



## Lernverlauf

Verfolgen Sie weiter Ihre Ziele! Lernen Sie heute etwas, um Ihren Lernverlauf zu erweitern.

23  
Apr

Beispiele - Content Style wurde abgeschlossen.

16  
Apr

Testrail Screencast wurde abgeschlossen.

04  
Feb

Zertifikat für Freiluftübung erhalten.

Freiluftübung wurde abgeschlossen.

15  
Aug

Erstes Login

## Checkliste Datenschutz

- Profildaten  
Profildaten überprüft
- Profil veröffentlichen  
Für angemeldete Benutzer sichtbar
- Sichtbarkeit  
Eigenen Online-Status nicht anzeigen,  
Erhält Kontaktanfragen

Tom Schutz

Heute

Oliver Samoilja

Hallo Tom,

herzlich Willkommen an der Hochschule. Solltest du bei der Nutzung von Hochschuldiensten Unterstützung benötigen, wende dich doch bitte an uns.

Eine Nachricht verfassen ...

Lernerfolge im Lernverlauf

Nutzerführung für das persönliche Profil (oben),  
On-Screen Chat (unten)

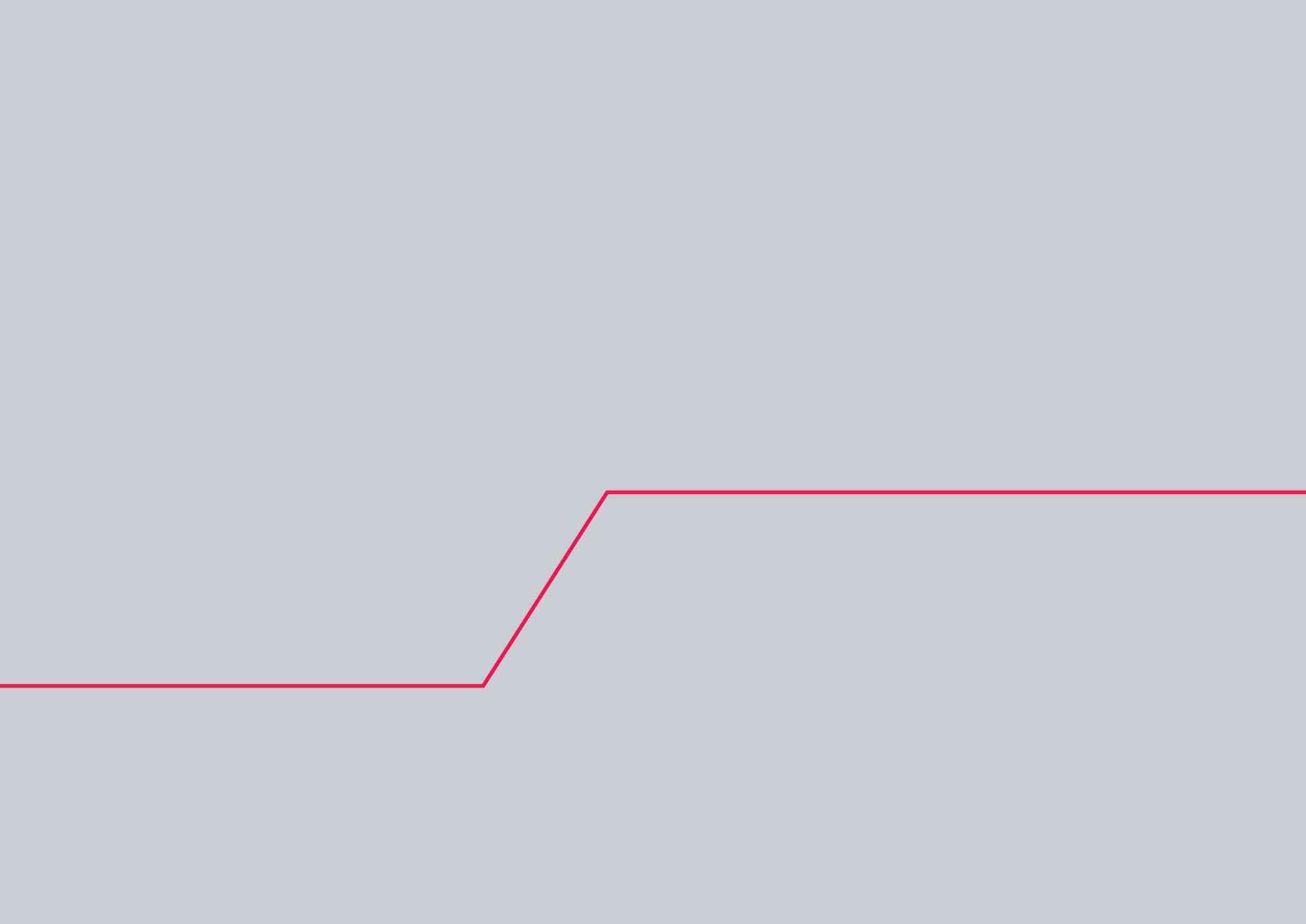
verbesserte Nutzerführung. So können sich die Studierenden in der aktuellsten Programmversion ihren eigenen Lernverlauf in der sogenannten *Learning History* anschauen. In dieser Darstellung anhand eines Zeitstrahls erhalten die Lernenden einen detaillierten Überblick darüber, welche Themen und Aufgaben sie wann auf der Lernplattform eCampus bearbeitet haben. Dies erhöht nicht nur die Übersichtlichkeit, sondern soll die Studierenden auch darin motivieren, sich regelmäßig mit den Inhalten ihres Studiums auseinanderzusetzen.

Auch die regelmäßige Anpassung im Design und bei den Nutzungsmöglichkeiten auf mobilen Endgeräten stand in den letzten Jahren immer wieder im Fokus der Entwicklungen, um den ILIAS-Nutzerinnen und -Nutzern ein zeitgemäßes und praktikables Anwendungsumfeld zu bieten.

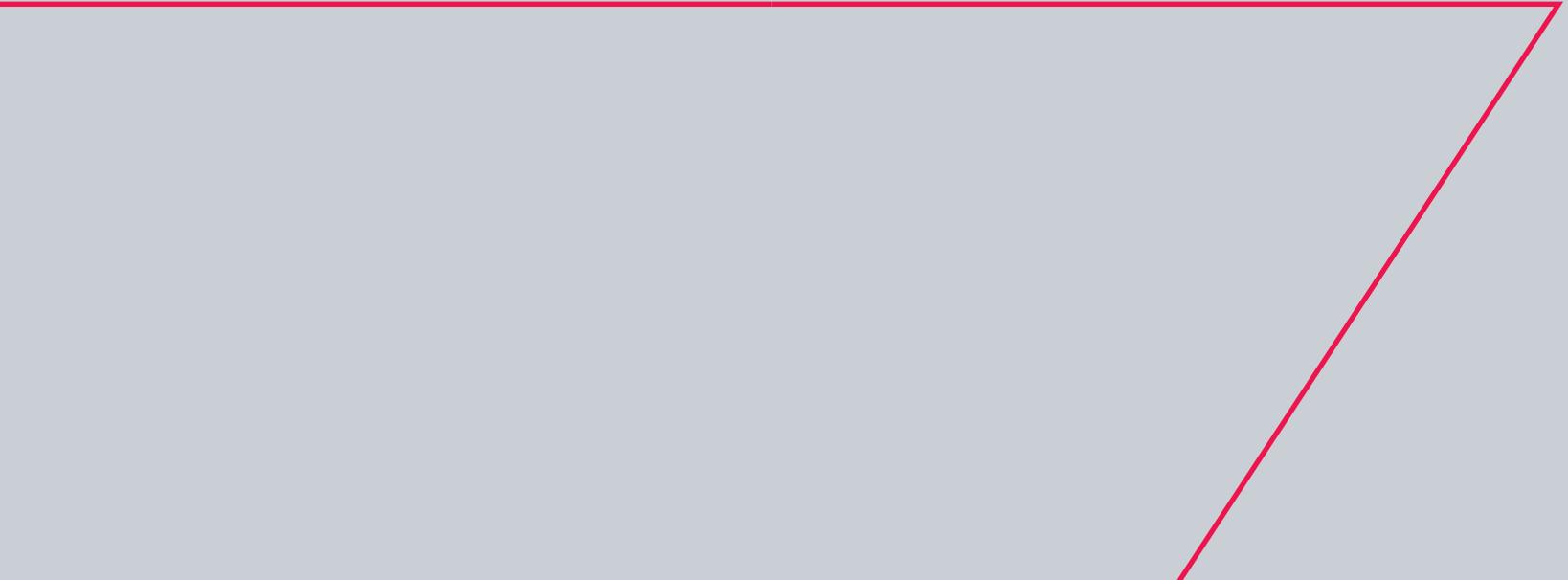
The logo for ILIAS, consisting of the word "ILIAS" in a bold, white, sans-serif font, followed by a registered trademark symbol (®). The logo is centered on a dark blue rectangular background.

ILIAS®





# AUSTAUSCHFORMATE

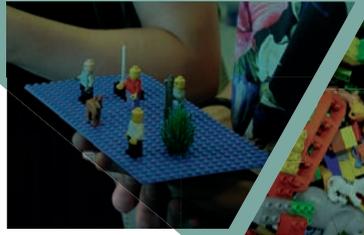




# PICKERT, PRÜTT UND PLAUSCH

Netzwerken einmal anders

*Miriam Hanke, Janina Stemmer, Lilian Marie Kogut-von Hornhardt*



Professorinnen und Professoren, die während der Arbeit mit LEGO spielen? Zu dieser ungewöhnlichen Situation kam es bei der ersten Veranstaltung des Formats mit dem langen und ausgefallenen Namen *Pickert, Prütt & Plausch*. Zu dem Thema „Teaching Tricks — Lehre mal anders“ wurde den rund 40 Teilnehmenden zunächst die Methode „LEGO®Serious Play® — Denke mit den Händen“ vorgestellt. Dieser moderierte Prozess wird sowohl in der Geschäftswelt als auch in Bildungseinrichtungen eingesetzt, um Ideen sowie spezielle Fragestellungen und Perspektiven mithilfe der bunten Plastiksteine darzustellen. In den praktischen Übungen konnten die Teilnehmenden

die Methode direkt ausprobieren: Mit einer begrenzten Stückzahl von 15 LEGO-Steinen sollten sie zunächst eines ihrer beruflichen Ziele bauen. Die

tät: „Suchen Sie sich 15 Steine aus und bauen Sie damit etwas, zu dem Sie eine Geschichte erzählen können.“

Viele der Teilnehmenden hatten zum ersten Mal seit ihrer Kindheit wieder LEGO-Steine in der Hand und sichtlich Spaß bei den Übungen: Es wurde in Kisten mit LEGO-Steinen gewählt, ausgefallene Konstrukte zusammengesteckt und im Anschluss darüber diskutiert. Die Teilnehmenden erfuhren durch die Übungen direkt, wie die Kommunikation und Kreativität gefördert werden. Zudem waren sie neugierig, die Methode an ihrem Arbeitsplatz auszuprobieren, um neue Ideen zu entwickeln und bestehende Probleme zu lösen.

Daneben wurde der Einsatz von Experimentierkästen in der Lehre vorgestellt. Für die Aufgabe, einen

„Für mich als Promotionsstudent und wissenschaftlicher Mitarbeiter bietet die Veranstaltung *Pickert, Prütt und Plausch* des Instituts für Wissenschaftsdialog eine gute Plattform, den eigenen Horizont an Themen und Möglichkeiten für die Lehre zu erweitern. Durch die Integration von internen und externen Rednern beziehungsweise deren Erfahrungen in den verschiedensten Bereichen werden einem selbst Denkanstöße für die eigene Arbeit geboten. Darüber hinaus wird das Format durch den typischen lippischen *Pickert* und den unkomplizierten Austausch zwischen Kolleginnen und Kollegen zum echten Pflichttermin.“

*Marco Ehrlich, Wissenschaftlicher Mitarbeiter im FB Elektrotechnik und Technische Informatik und am inIT — Institut für industrielle Informationstechnik*

nächste Aufgabe war offener gestaltet, erforderte dafür etwas mehr Kreativität.



Parkplatz zu vermessen, erhalten die Studierenden von Professor Johannes Üpping Kästen mit unterschiedlichen Messgeräten. Nachdem die Teams mit Maßbändern, Ultraschallgeräten, Schrittzählern, GPS-Geräten oder Laufrädern die Messdaten ermittelt haben, stellen sie der Gruppe die Vor- und Nachteile ihrer Messmethode vor. Besonders interessant sind dabei die unterschiedlichen Ergebnisse. In der Diskussion wird deutlich, welche Bedeutung die Randbedingungen, wie beispielsweise die Definition vom Beginn und Ende oder die Ebenheit der Fläche sowie Hindernisse wie Büsche, haben. Der praktische Einsatz der Experimentierkästen verdeutlicht den Unterschied zwischen Theorie und Praxis. Nach wechselnden Gruppengesprächen verließen die Teilnehmenden — reich an neuen Ideen und mit gefüllten Bächen — die Veranstaltung.



### ... wie alles begann

Da das Thema Netzwerk und Austausch in der heutigen Zeit eine immer größere Rolle einnimmt, hat das Institut für Wissenschaftsdialog der Technischen Hochschule OWL (TH OWL), die Veranstaltungsreihe Pickert, Prütt und Plausch ins Leben gerufen. Was zunächst nach einem fiktiven Arbeitstitel klingt, hat sich inzwischen als festes Format im Institut etabliert. Hier erhalten Lehrende kurze Inputs zu wechselnden Themen aus dem Kontext Lehre und Lernen. Die Themen sind abwechslungsreich und beziehen sich häufig auf aktuelle Themen oder Modelle, wie bei-

spielsweise Arbeit der Zukunft oder Digitalisierung in der Lehre. Im Zentrum der zweistündigen Veranstaltungen steht der kollegiale Austausch in lockerer Atmosphäre (Plausch) zur Mittagszeit bei Kaffee (Prütt) und einem abwechslungsreichen kulinarischen Angebot (unter anderem mit der ostwestfälische Delikatesse Pickert). Die aufeinander aufbauenden Vorträge werden dabei immer von einer externen Referentin oder einem Referenten sowie von einer Kollegin oder einem Kollegen der TH OWL gestaltet. Bedeutsam ist dabei die Verzahnung zwischen Theorie und Praxis: Neben der

allgemeinen Vorstellung des Themas berichten Lehrende der TH von ihren Good-Practice-Beispielen.

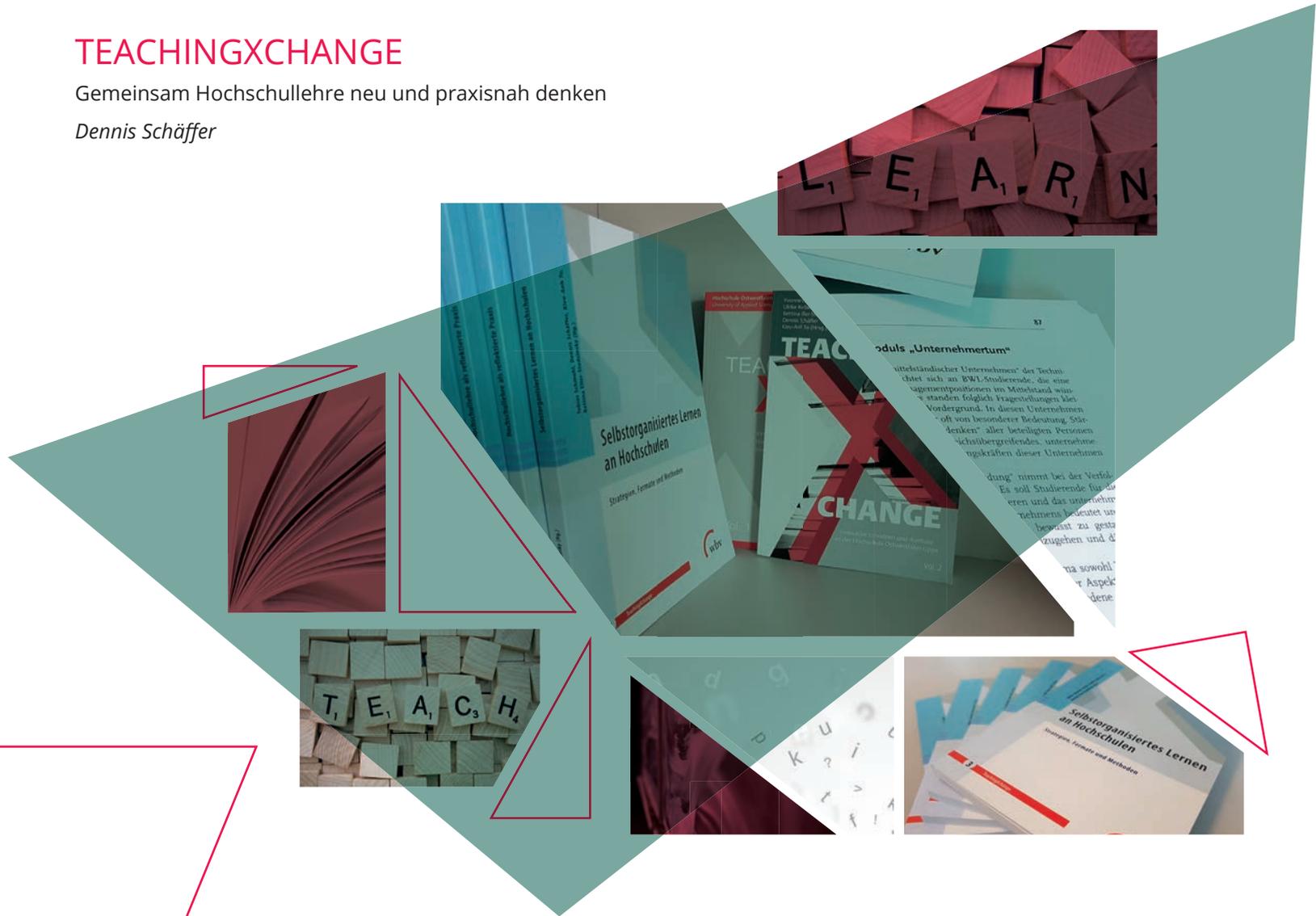
Das Format ermöglicht es den Lehrenden, ihre Kenntnisse zur Hochschullehre zu erweitern und mit anderen Kolleginnen und Kollegen fachbereichsübergreifend ins Gespräch zu kommen. Häufig fehlt im Alltag die Zeit, um aktuelle Themen zu recherchieren oder noch unbekannte Felder aus dem Kontext von Lehre und Lernen zu vertiefen. Daher möchte Pickert, Prütt und Plausch den Lehrenden die Möglichkeit bieten, sich zu informieren und zu vernetzen.



# TEACHINGXCHANGE

Gemeinsam Hochschullehre neu und praxisnah denken

Dennis Schäffer





In den vergangenen Jahren wurde es für viele Studierende immer schwieriger, Informationen und Wissen aus Internet und Medien einzuordnen. Besonders häufig war die Rede von *Fake News*. Doch wie bekomme ich es hin, dass Studierende selbstständig entscheiden und beurteilen, wie qualitativ hochwertig eine In-

formation ist? Gibt es dafür nicht ein Format, das in der Lehre eingesetzt werden kann? Diese Fragen stellte sich unter anderem ein Lehrender im Jahr 2017, der sich zusammen mit dem hochschuldidaktischen Team in einem noch sehr neuen Verfahren auf den Weg gemacht hat: Veröffentlichen im *TeachingXchange* — der Buchreihe zum Austausch über Lehren und Lernen. Nach dem Aufruf, sich an TeachingXchange zu beteiligen, fanden ein Team

aus Lehrender und Mentorin zusammen, um den anstehenden Prozess der Erprobung und Veröffentlichung gemeinsam durchzugehen. Dabei sind die Mentorinnen und Mentoren erfahrene Personen, die einen hochschuldidaktischen Hintergrund haben und so das nötige Hintergrundwissen mitbringen, wenn es um pädagogische Zusammenhänge geht. Gemeinsam wurde überlegt, wie eine Methode aussehen könnte, die leicht umzusetzen ist, gut in



die bereits vorhandenen Stundenpläne integrierbar ist und gleichzeitig auch für die Lernenden spannend ist. In diesem Fall wurde die Idee der *Presseshow* entwickelt, die in kurzer Zeit das aktuelle Tagesgeschehen in der Presse vor dem eigenen fachlichen Hintergrund einordnet und auch mal Fragen stellt, die nicht im üblichen Diskurs vorkommen (siehe TeachingXchange, Band 3). Dabei war es wichtig, die Konzeption und die gesammelten Erfahrungen

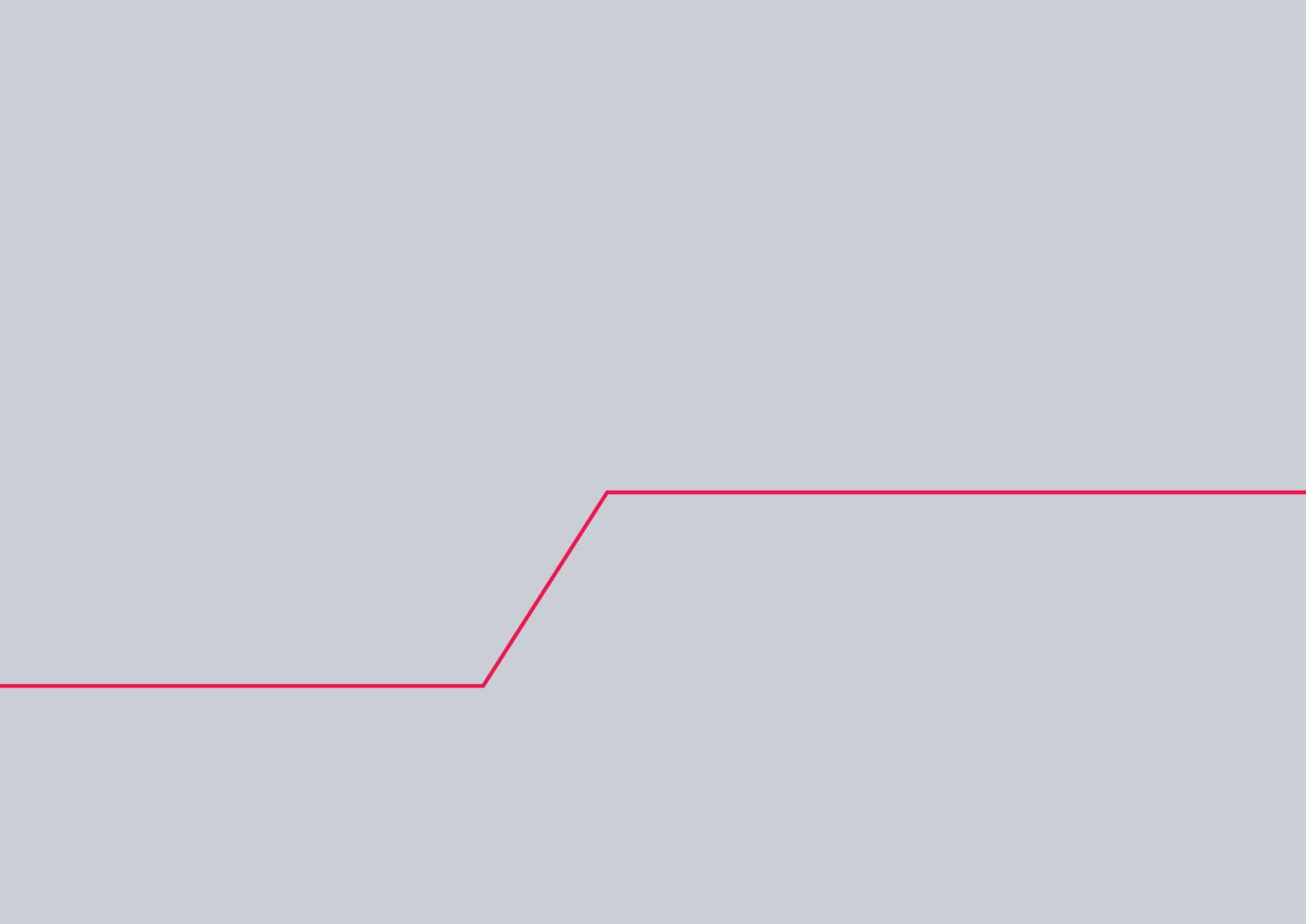
mit der Methode reflektiert festzuhalten und weiterzugeben: Gemeinsam formulierte das Team einen Beitrag, der zunächst anonym einer systematischen Evaluation durch andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterzogen wurde (Peer-Review). Anschließend standen die Methode und die Erfahrungen im Rahmen einer kostenlosen Veröffentlichung allen Lehrenden zur Verfügung. Das Projekt TeachingXchange ist eine

Publikationsreihe des Projektes *Praxis OWL* und lädt seit 2016 Akteurinnen und Akteure der Hochschulbildung ein, sich über neuartige Ideen und bewährte Konzepte rund um das akademische Lehren und Lernen auszutauschen. Es schafft dabei neben der Möglichkeit, Good-Practice-Erfahrung zu teilen, insbesondere auch einen Raum, um innovative Ansätze, kreative Formate und Methoden vorzustellen, die vom Mainstream abweichen.



Wichtig ist eine Anbindung an den wissenschaftlichen Diskurs der (Hochschul-) Bildungsforschung. Die Besonderheit liegt dabei im Three-Stages-Review-Verfahren, dass die Autorinnen und Autoren von Anfang an begleitet und bei der Umsetzung unterstützt. Der Pilot ist in den ersten beiden Ausgaben (2016 und 2017) jeweils im Selbstverlag erschienen und adressierte vorrangig Lehrende der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Dabei wurden Lehrkonzeptionen und methodische Ansätze vorgestellt, die teilweise auch weit über die regionalen Grenzen hinaus rezipiert wurden und mitunter inzwischen sogar Eingang in die Lehrpraxis anderer Hochschulen gefunden haben. Mit Beginn der dritten Ausgabe wurde vor diesem Hintergrund entschieden, dass Projekt gemeinsam mit wbv Media weiter auszubauen und eine neue Buchreihe ins Leben zu rufen, mit der praktisch reflektierte, aber zugleich auch an wissenschaftliche Konzepte und Diskurse zurückgebundene Aufsätze publiziert werden können.





# AUTORINNEN UND AUTOREN





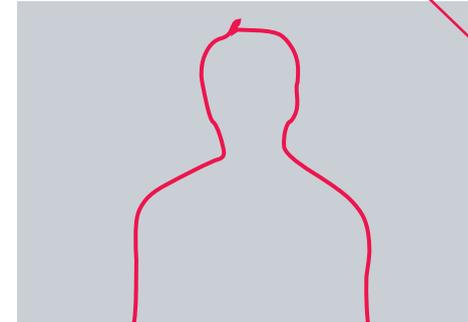
Eva Bartenbach, M.A., hat an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe Innenarchitektur-Raumkunst studiert. Seit Juli 2019 leitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt PraxiS OWL die Detmolder Campus Agentur.  
*eva.bartenbach@th-owl.de*

Dr. Bettina Eller-Studzinsky arbeitet seit 2012 als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Lernzentrum am Campus Höxter des Instituts für Wissenschaftsdialog der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Sie studierte Volkskunde/Europäische Ethnologie und Ur- und Frühgeschichte an der Georg-August-Universität Göttingen und promovierte 2003 im Bereich der Medienforschung. Nach mehrjähriger Tätigkeit in der Museumspädagogik ist sie im Projekt PraxiS OWL mit Aufgaben in der Entwicklung von studentischen Unterstützungsangeboten, der Koordination und Qualifizierung der studentischen Lernbegleitungen und in Lehrveranstaltungen zu Kompetenzentwicklung und wissenschaftlichem Arbeiten für die Studiengänge des Standortes tätig. *bettina.eller@th-owl.de*



Prof. Dr. Christian Faupel ist Inhaber der Professur für Controlling und Kostenmanagement der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Inhaltlich beschäftigt sich die Professur mit aktuellen Problemen und zukünftigen Herausforderungen eines kaufmännischen Geschäftsführers bzw. kaufmännischen Leiters in den drei Säulen Lehre, Forschung und Praxis.  
*christian.faupel@th-owl.de*

Tim Fechner, Tierarzt (StEx), studierte an der Ludwig-Universität in München Tiermedizin. Er schloss das Studium 2014 ab und arbeitete als praktischer Tierarzt und wissenschaftlicher Mitarbeiter in Kiel, Hamburg, Bielefeld und Lemgo. Seit 2016 bearbeitet er an der Technischen Hochschule OWL in Lemgo gemeinsam mit der Freien Universität Berlin ein Promotionsthema im Bereich Lebensmittelhistologie und befindet sich in der Ausbildung zum Fachtierarzt für Lebensmittel.



Yvonne Fischer, M.A., hat Erziehungswissenschaft mit den Schwerpunkten Migrationspädagogik und Civic Education an den Universitäten Hagen und Bielefeld studiert. Nach Tätigkeiten im schulischen Umfeld und als freie Dozentin ist sie seit 2015 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Wissenschaftsdialog der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe.  
*yvonne.fischer@th-owl.de*

Miriam Hanke, M.A., hat im Anschluss an ihr BWL Studium mit den Schwerpunkten Personal- und Finanzwirtschaft ihren Masterabschluss im Bereich Business Management mit den Schwerpunkten Finance & Accounting an der Hochschule Flensburg gemacht. Sie arbeitet im Institut für Wissenschaftsdialog der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe und ist hier für den Bereich der internen und externen Weiterbildung zuständig.  
*miriam.hanke@th-owl.de*





Prof. Dr. Ing. Sven Hinrichsen ist Professor für Industrial Engineering an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Zu seinen Forschungsinteressen zählt die Gestaltung von Produktions- und Montagesystemen. Herr Hinrichsen startete seine berufliche Laufbahn als Werkzeugmechaniker bei einem Hersteller von Kunststoffhaushaltswaren, studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Siegen und wurde an der RWTH Aachen im Themenfeld des Industrial Engineering promoviert.  
*sven.hinrichsen@th-owl.de*

Louise Hoffmann, M.A., hat an der FernUniversität Hagen und der Universität Stuttgart Kulturwissenschaften und Geschichte studiert. Nach der Ausbildung zur Schreibberaterin ist sie seit vielen Jahren als Schreibdidaktikerin an verschiedenen Hochschulen tätig. Sie promoviert aktuell im Bereich Schreibförderung und ist als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt optes+ für das eMentoring der TH OWL verantwortlich. [www.louise-hoffmann.de](http://www.louise-hoffmann.de)  
*louise.hoffmann@th-owl.de*



Ricarda Jacobi, M.A., hat an der Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur, der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL) Innenarchitektur und Architektur studiert. Als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TH OWL konzipierte und gründete sie 2016 das virtuelle Unternehmen Detmolder Campus Agentur im Projekt PaxiS OWL. Seit 2019 ist sie als Design Strategin im Forschungsschwerpunkt nextPlace im Forschungsprojekt "LivingLab Essigfabrik" tätig.  
*ricarda.jacobi@th-owl.de*

Lilian Marie Kogut-von Hornhardt, M.A., hat an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz Erziehungswissenschaften mit dem Schwerpunkt Lebenslanges Lernen & Medienbildung und Kulturanthropologie studiert. Nach ihrer Arbeit in der Personalentwicklung arbeitet sie nun im Bereich eLearning der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe im Projekt optes+.

*[lilian.kogut-hornhardt@th-owl.de](mailto:lilian.kogut-hornhardt@th-owl.de)*



Christiane Kurschildgen, B.A., arbeitet im Projekt PraxiS OWL an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe im Bereich Kommunikation und Marketing. Der Schwerpunkt ihrer Arbeit liegt auf der Ausrichtung und Bewerbung von Bildungsangeboten des Projektes. Zu ihren Aufgaben gehört unter anderem die Konzeption und Gestaltung von Printprodukten, Videoproduktionen sowie das Social Media Marketing des Projektes.

*[christiane.kurschildgen@th-owl.de](mailto:christiane.kurschildgen@th-owl.de)*

Marco Leonhardt, B.A., ist seit April 2017 im Projekt PraxiS OWL an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe im Bereich Kommunikation und Marketing tätig. Der Fokus seiner Arbeit liegt auf der Konzeption und Durchführung von crossmedialen Marketingmaßnahmen für die verschiedenen Bildungsangebote und Zielgruppen des Projekts.

*[marco.leonhardt@th-owl.de](mailto:marco.leonhardt@th-owl.de)*





Miriam Magadi, M.A., arbeitet seit 2012 im Projekt PraxiS OWL der Hochschule Ostwestfalen Lippe, wo sie verschiedene Peer-Learning-Formate konzipiert hat, einsatzspezifisch studentische Lernbegleitungen schult und diese in ihrem Einsatz begleitet. In standortübergreifende Schlüsselkompetenz-Seminare fließen Erfahrungen aus ihrer vorherigen Arbeit als Trainerin in Multi National Companies im In- und Ausland ein. Seit Jahresbeginn 2020 ergänzen außerdem ihre Aufgaben in der Geschäftsstelle des Graduiertenzentrum.OWL ihren Verantwortungsbereich.  
*miriam.magadi@th-owl.de*

Dipl.-Päd. André Mersch studierte Erziehungswissenschaft an der Universität Bielefeld und arbeitete dort nach seinem Abschluss u. a. in dem Projekt "Service Center Selbststudium". 2009 wechselte er zur Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe an der er für den Bereich E-Learning zuständig ist und leitet seit 2012 die an der TH OWL angesiedelten Teilprojekte von optes und optes+. Parallel ist er als Referent im Rahmen des hochschuldidaktischen Netzwerks hdw nrw tätig.  
*andre.mersch@th-owl.de*



Dipl.-Päd. Kirsten Meyer studierte Diplom Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Erwachsenen- und Weiterbildung an der Universität Flensburg und der Universität Bielefeld. An der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt PraxiS OWL plus für die Koordination des Teilprojekts Berufsorientierung und das Lehrformat der berufsorientierten Projektwochen zuständig. Zudem ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Arbeitsgruppe für Weiterbildung an der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Bielefeld.  
*kirsten.meyer@th-owl.de*

Alexander Nikolenko, M. Eng., hat an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Schwerpunkt Industrial Engineering studiert. Das Studium ergänzte er mit dem Masterstudiengang Produktion und Management. Seit 2017 ist Herr Nikolenko wissenschaftlicher Mitarbeiter im Labor für Industrial Engineering an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe. [alexander.nikolenko@th-owl.de](mailto:alexander.nikolenko@th-owl.de)



Dipl.-Päd. Melanie Petz hat im Zweitstudium Erziehungswissenschaften an der Universität Bielefeld mit den Schwerpunkten Pädagogische Beratung und Erwachsenenbildung studiert. Nach ihrer Arbeit als Beraterin an Schulen für den Übergang von der Schule in den Beruf war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Projektagentur bei PraxiS OWL an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe tätig. Seit September ist sie Übergangskoach bei der Jugendberufshilfe der Stadt Gütersloh. [melanie.petz@guetersloh.de](mailto:melanie.petz@guetersloh.de)

Jan Pieniak, M.A., studierte an der Universität Bielefeld Bioinformatik & Genomforschung, sowie Mediengestaltungen und absolvierte seinen Master an der Technischen Hochschule Ostwestfalen Lippe im Fachgebiet Mediaproduction. Heutzutage fokussiert seine Firma die Erstellung von virtuellen Rundgängen, Photoscans, sowie die Erstellung von VR-Anwendungen. Seit knapp zehn Jahren ist er im Fachbereich als Dozent tätig, betreut die virtuelle Firma Light-Your-Scene und spezialisierte sich auf VR-Anwendungen.  
[jan.pieniak@th-owl.de](mailto:jan.pieniak@th-owl.de)





Prof. Dr. Jessica Rubart leitet das Fachgebiet Betriebliche Informationssysteme an der TH OWL und ist stellvertretende Gleichstellungsbeauftragte der Hochschule. Sie lehrt und forscht im Kontext der Wirtschaftsinformatik, insb. an intelligenten Informationssystemen mit innovativen Interaktionstechniken.  
*jessica.rubart@th-owl.de*

Dipl.-Berufspäd. Oliver Samoila hat an der Technischen Universität Dresden Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen für Bautechnik und Farbtechnik/Raumgestaltung studiert. Seit 2012 arbeitet er im optes-Teilprojekt ePortfolio — zu erst an der Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg, dann vollständig an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Er ist im Wesentlichen mit der bedarfsgerechten Weiterentwicklung von ILIAS befasst.  
*oliver.samoila@th-owl.de*



Dipl.-Päd. Dennis Schäffer leitet das Projekt PraxiS OWL an der Technischen Hochschule Ostwestfalen Lippe. Der Schwerpunkt seiner Arbeit liegt auf dem praxisorientierten und innovativen Studieren. Seine Expertise liegt dabei im Lehren und Lernen mit digitalen Medien, Lernprozessgestaltung und Erwachsenenbildung. [www.dennis-schaeffer.com](http://www.dennis-schaeffer.com)  
*dennis.schaeffer@th-owl.de*

Innenarchitekturstudentin mit Herz: Klara Schönberg befindet sich im 8. Semester des Bachelors Innenarchitektur am Standort Detmold der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Seit Mai 2019 arbeitet sie als studentische Mitarbeiterin bei der Detmolder Campus Agentur — ihre Hauptaufgabe liegt in der Produktion von Content für Social Media und Website.  
*klara.schoenberg@stud.th-owl.de*



Alina Seibt, B.A., studiert im Master Erziehungswissenschaften an der Universität Bielefeld, mit dem Schwerpunkt Medienpädagogik. Seit 2019 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im eTutoring tätig, welches ansässig im Projekt optes+ der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe ist.  
*alina.seibt@th-owl.de*

Janina Stemmer, M.A., hat an der Universität Duisburg-Essen und der Universität Bielefeld Erziehungswissenschaften mit den Schwerpunkten Erwachsenenbildung und Medienpädagogik studiert. Nach ihrer Arbeit als sozialpädagogischer Fachkraft arbeitet sie nun als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt optes+ an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe.  
*janina.stemmer@th-owl.de*



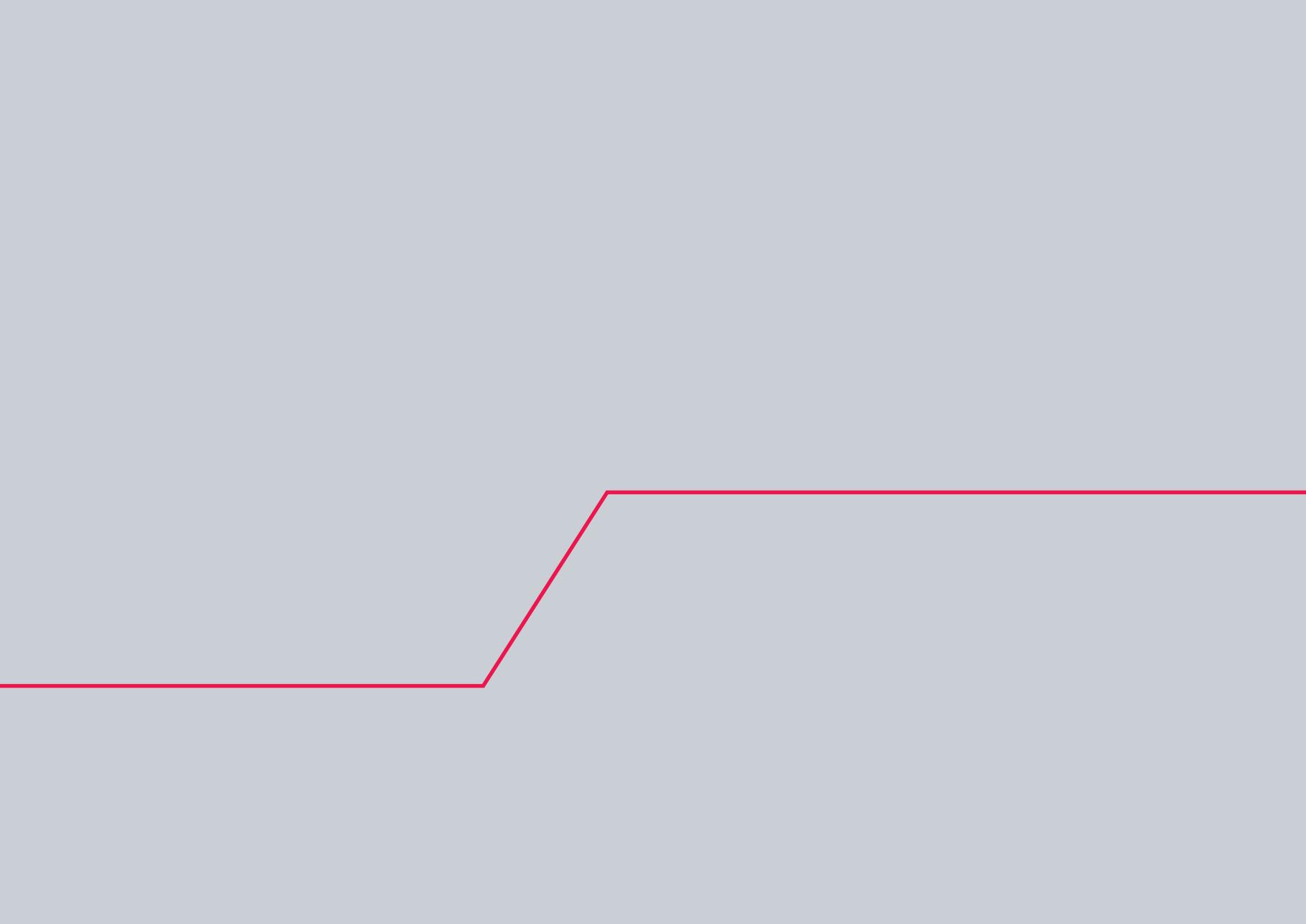


Dr. Katharina Thies studierte Sozialwissenschaften mit den Schwerpunkten empirische Sozialforschung, Psychologie und Psychosoziale Medizin an der Justus-Liebig Universität Gießen. Als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt PraxiS OWL der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe liegen ihre Aufgaben in den Themenfeldern des hochschulischen Lehren und Lernens. Die Emotionen von Hochschullehrkräften bildeten den Forschungsgegenstand ihrer Dissertation an der Universität Paderborn.  
*katharina.thies@th-owl.de*

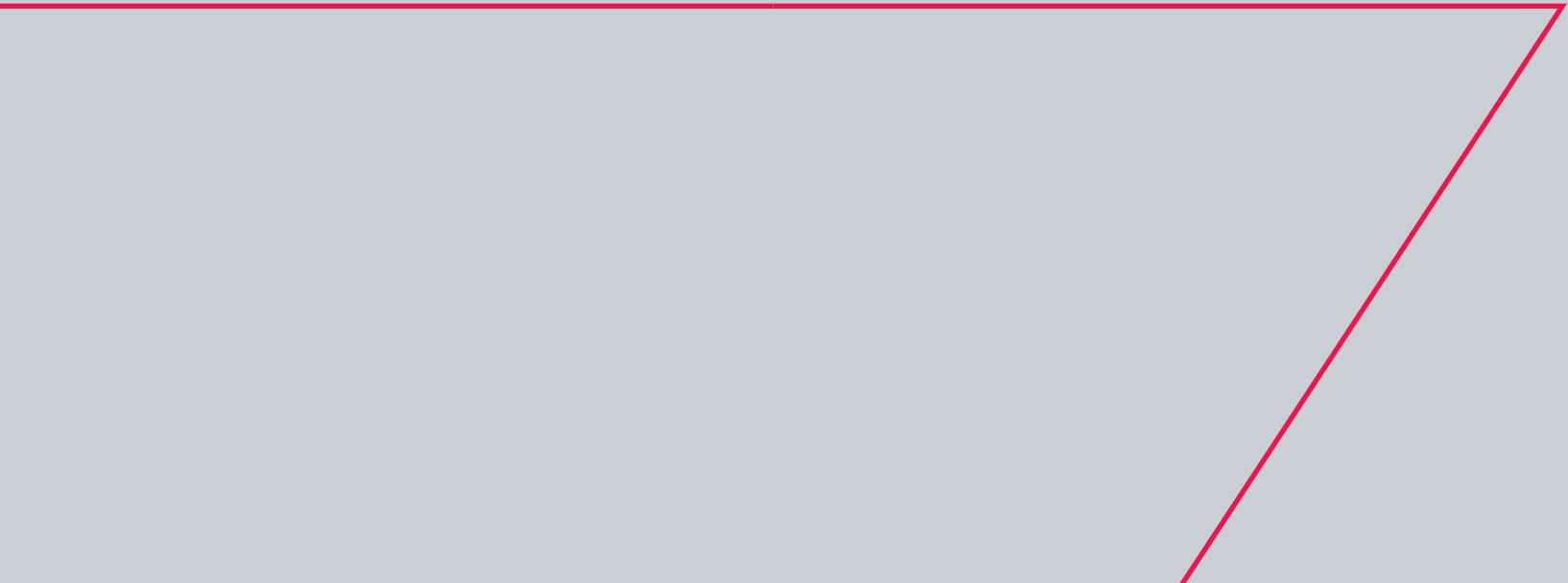
Kieu-Anh To, M.A., hat Interkulturelle Germanistik an der Universität Göttingen mit den Schwerpunkten Didaktik und Interkulturelle Kommunikation studiert. Nach ihrer Tätigkeit im Bereich Fachbezogene Hochschuldidaktik an der Universität Kassel arbeitet sie nun als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt PraxiS OWL an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Sie unterstützt die Lehrenden bei der Implementierung und Umsetzung innovativer Lehrformate und ist für den elektronischen Methodenkoffer sowie für hochschuldidaktische Weiterbildungsangebote zuständig.  
*kieu-anh.to@th-owl.de*







SCHLUSS

A red line starts from the left edge of the slide, extends horizontally to the right, and then turns diagonally down and to the left, meeting the bottom edge of the slide. This line forms a right-angled triangle in the bottom right corner of the slide.

# SCHLUSSWORT

*André Mersch  
Dennis Schäffer*

**U**nabhängig davon, auf welchen Wegen Sie sich die Beiträge erschlossen haben — linear oder kreuz und quer — wir hoffen, Sie sind reicher geworden. Mindestens an Erkenntnis und Ideen.

In den vergangenen Projektjahren war es unser Ziel, durch die Erarbeitung, die transparente Darstellung und die Verfügbarmachung von Projektergebnissen einen Beitrag zur Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen in Schule, Hochschule und Weiterbildung geleistet zu haben und weiter zu leisten. Denn es werden — so hoffen wir — mit dem Ende der Projektförderung einige der Angebote weiterbestehen. Beispielsweise haben sich die beteiligten Projektpartnerinnen und -partner darauf verständigt, die optes-Materialien mindestens über die nächsten fünf Jahre im Rahmen des Anwendernetzwerkes und Materialienpools auf [optes.de](https://www.optes.de) zur Verfügung zu stellen.

Mit Blick auf die aktuellen Digitalisierungsinitiativen im Bildungsbereich, zum Beispiel der Digitalen Hochschule Nordrhein-Westfalen, sind wir optimistisch, dass die durch optes entwickelten offenen Bildungsressourcen (OER) auch über die optes-eigene Plattform hinaus weitere Verbreitung und Verwendung finden. Die an der TH OWL geschaffenen Angebote aus Praxis OWL und optes zur Unterstützung von Studierenden und Lehrenden haben den Stellenwert von grundständigen Aufgaben erhalten. Auch hier ist zu hoffen, dass diese in Zukunft von der Hochschule weitergetragen werden. Durch die angestrebte Verstetigung des Materialeinsatzes an den optes-Partnerhochschulen und den Bildungseinrichtungen, die die Konzepte und Materialien bereits übernommen haben, werden weiterhin Evaluationsergebnisse, Materialkorrekturen und Ergänzungen Eingang in den Materia-

lienpool finden. Darüber hinaus sind weitere Forschungs- und Entwicklungsprojekte auf den Weg gebracht, die an die optes-Projektergebnisse anknüpfen.

Die besondere Situation im Jahr 2020 und die daraus resultierenden digitalen Semester sind ein besonderer Katalysator für die Entwicklung von innovativen Lehr- und Lernformaten und es ist sehr deutlich geworden, dass die Unterstützung Studierender ein wichtiger Indikator für einen individuellen Studienerfolg ist. Die Entwicklung, Begleitung und Beratung in diesem Bereich — digital und persönlich — sind ein Erfolgsfaktor für eine auch in Zukunft erfolgreiche Hochschule.

Sie sind herzlich eingeladen, Teil dieser Zukunft zu werden und an der Weiterentwicklung der Themenfelder mitzuwirken. Werden Sie Mitglied im optes-Anwendernetzwerk und treten Sie über das Anwenderforum mitein-

ander in Kontakt. Beteiligen Sie sich an den Angeboten der Lernzentren der TH OWL und kommen Sie mit uns ins Gespräch.

Für offene Bildungsressourcen und innovative Projektkonzepte gilt, dass ihr erfolgreicher Einsatz und ihr Fortbestehen nur über eine stabile Community zu gewährleisten sind, die neue Interessierte und Anwendende unterstützt und erfahrenen Nutzerinnen und Nutzern Impulse zur kontinuierlichen Verbesserung gibt. Das gemeinsame Engagement auf konzeptioneller und finanzieller Ebene fördert die Vielfalt der Bildungsressourcen und damit der Bildungslandschaft insgesamt — seien Sie dabei.

Wir verbleiben mit besten Grüßen

Dennis Schäffer & André Mersch  
*Projektleitungen Praxis OWL & optes*

Frontalunterricht war gestern: Durch das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Programm Qualitätspakt Lehre wurden seit 2012 an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe Angebote entwickelt, um die Studienbedingungen, Lehrqualität und Digitalisierung von Lehre zu verbessern.

Dabei kann Qualität in der Lehre viele Gesichter haben: Von der Online-Beratung neuer Studierender über Experimente in der Lebensmittelwerkstatt, der Beteiligung an nachhaltigem Wohnungsbau in Kolumbien oder dem Netzwerkaustausch mit ostwestfälischem Pickert. Durch kurze Beiträge zu den Angeboten wird veranschaulicht, wie vielfältig, kreativ, produktiv und innovativ Lernen und Lehre gestaltet werden kann.