



Hochschullehre 2025

Den digitalen Wandel in
der Lehre gestalten

Das Heft «Hochschullehre 2025: Den digitalen Wandel in der Lehre gestalten» gibt Einblick in die Entwicklung innovativer Lehre an der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW. Es präsentiert eine Auswahl der Projekte, die im Rahmen des strategischen Entwicklungsschwerpunkts der FHNW in den Jahren 2018–2024 entstanden sind.

SKILLS

6

Zukunftskompetenzen entwickeln

Das Kapitel SKILLS stellt «Digital Skills @ FHNW» vor: Das Projekt, das die Lehrenden der FHNW dabei unterstützt, sich über neueste Entwicklungen zu orientieren und die eigenen digitalen Kompetenzen weiterzuentwickeln. Prof. Dr. Tanja Manser spricht über die Verankerung von Zukunftskompetenzen in den Studiengängen der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW.

LERNUMGEBUNGEN

16

Das Potential digital unterstützter Lehre nutzen

Das Kapitel LERNUMGEBUNGEN stellt die Aktivitäten des Projekts «FHNW Learning Spaces» vor. Merima Hotić und Simon Kaspar sprechen über CAMPLA, eine digitale Prüfungsplattform ganz nach dem Geschmack von Studierenden.

LERNFORMATE

28

Lehre neu denken

Das Kapitel LERNFORMATE stellt die Initiative der Mathematik-Dozierenden an der FHNW ins Scheinwerferlicht, die Mathematikausbildung an der FHNW grundsätzlich neu zu gestalten. Nina Hatsikas-Schroeder spricht über ihr Projekt, in dem sie gemeinsam mit Studierenden und Lehrenden ein neues Anforderungsprofil für Dozierende entworfen hat, um individuelle Lernprozesse im Studium zu begleiten.

CO-CREATE

38

Gemeinsam die Zukunft gestalten

Das Kapitel CO-CREATE gibt Einblick in die «Innovation School», wo Angehörige aller Hochschulen der FHNW über die Hochschullehre der Zukunft nachgedacht haben. Monika Schlatter, Dominik Tschopp und Roy Fischer sprechen über die EduAI-Community, eine Initiative, welche die Expertise der FHNW zu Künstlicher Intelligenz in der Lehre bündelt.

4 Editorial

SKILLS

- 8 Digital Skills @ FHNW –
Orientierung für Dozierende im digitalen Wandel
- 12 Im Gespräch mit Tanja Manser
Zukunftskompetenzen vermitteln: Wie gelingt das?
- 14 Projekte × 3



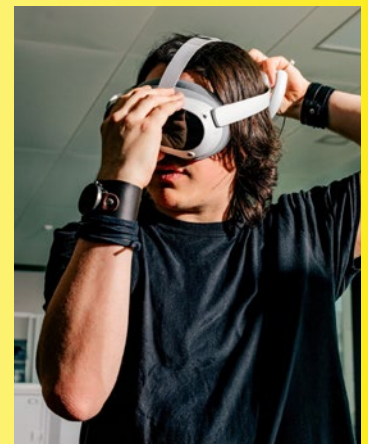
LERNUMGEBUNGEN

- 18 Mit Raumentwicklung den digitalen Wandel gestalten
- 22 Im Gespräch mit Merima Hotić und Simon Kaspar
Fair und kompetenzorientiert Prüfen aus studentischer Sicht
- 24 Projekte × 7



LERNFORMATE

- 30 Mathematikausbildung im digitalen Zeitalter
- 34 Im Gespräch mit Nina Hatsikas-Schroeder
Individuelle Lernprozesse begleiten: Wie geht das?
- 36 Projekte × 4



CO-CREATE

- 40 Ko-kreativ innovative Lehre für
die Zukünfte entwickeln
- 44 Im Gespräch mit Monika Schlatter,
Dominik Tschopp und Roy Fischer
Eine Community of Practice zu Künstlicher Intelligenz
- 45 Plattform Lehre FHNW
- 46 Projekte × 4
- 48 Das Programm «Hochschullehre 2025»



EDITORIAL



Prof. Dr. Crispino Bergamaschi
Direktionspräsident FHNW

Geschätzte Leserinnen und Leser

Den Studierenden und Weiterbildungsteilnehmenden der FHNW ein Studium auf der Höhe der Zeit zu ermöglichen, damit sie für eine sich rasch verändernde Arbeitswelt gerüstet sind: Diesem Anspruch will und muss die FHNW mit ihrer praxisorientierten, wissenschaftsbasierten Lehre genügen.

Als wir im Jahr 2017 den strategischen Entwicklungsschwerpunkt «Die Hochschullehre der FHNW in die digitale Zukunft überführen» setzten, zeigten sich erste Anzeichen eines digitalen Wandels in der Lehre. Die FHNW entwickelte Szenarien und befragte Expertinnen und Experten aus den Bereichen Bildung und Arbeit, um herauszufinden, über welche Kompetenzen die Absolventen und Absolventinnen der FHNW im Jahr 2025 verfügen müssen, um auf dem Arbeitsmarkt gefragt zu sein und transformativ zu wirken. Daran richteten die Hochschulen der FHNW ihre Studienangebote aus. Sie entwickelten neue Studiengänge und innovierten bestehende, so dass wir heute, im Jahr 2025, mit einem erneuerten Studien-gangportfolio an einem anderen Ort stehen als zu Beginn der Strategieperiode.

Wie stark und teilweise disruptiv der digitale Wandel die Hochschulen herausfordert, war 2017 erst in Ansätzen erkennbar. Nicht nur die Inhalte, sondern auch die Art und Weise des Lernens und Lehrens haben sich verändert – beispielsweise durch die flächendeckende Erfahrung mit Fernunterricht während der Corona-Pandemie und durch den breiten Einzug der Künstlichen Intelligenz mit Tools wie ChatGPT.

Es hat sich deshalb bewährt, dass wir an der FHNW von Beginn an einen interdisziplinären Austausch über neue Lehr- und Lernformate im Rahmen des strategischen Entwicklungsschwerpunkts geführt haben. Mit verschiedenen Massnahmen hat die FHNW die Lehrenden konkret dabei unterstützt, ihre eigenen digitalen Kompetenzen und ihre Lehre weiterzuentwickeln, denn sie sind das Rückgrat guter Lehre.

Es freut mich daher, Ihnen, geschätzte Leserinnen und Leser, mit dieser Publikation einen kleinen Einblick in die vielfältigen Ergebnisse des strategischen Entwicklungsschwerpunkts «Hochschullehre 2025» zu geben, der sich über die Leistungsauftragsperioden 2018–2020 und 2021–2024 der FHNW erstreckte.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Prof. Dr. Crispino Bergamaschi
Direktionspräsident FHNW

- im Dialog**
 - explorativ**
 - reflexiv**
 - nachhaltig**
- **voneinander lernen**
 - **ausprobieren und entwickeln**
 - **über das Handeln und dessen Wirkungen nachdenken**
 - **das Wissen sichern**



Anja Huovinen
Programmleiterin Hochschulelehre 2025

Die digitale Transformation in der Hochschullehre ist eine Entwicklungsaufgabe, die in der Organisation FHNW von vielen Beteiligten gestaltet wird. Ihnen ein gemeinsames Zielbild, unterstützende Rahmenbedingungen und die nötigen Freiräume zu geben, war das Hauptanliegen beim Aufbau der Programmstrukturen von «Hochschullehre 2025» für die Jahre 2018–2020 und 2021–2024.

Die zahlreichen Beteiligungsmöglichkeiten am Programm haben ein grosses Engagement und eine Dynamik bei Mitarbeitenden und auch bei Studierenden ausgelöst. Entstanden sind bemerkenswert viele innovative Lehrkonzepte, Produkte, Tools, Anregungen und Supportangebote für ein innovatives Lernen und Lehren im digitalen Umfeld. Die in Aussicht genommenen Ziele des strategischen Entwicklungsschwerpunkts wurden erreicht. Die digital unterstützte Lehre ist an der FHNW heute Alltag.

Die Projektmitarbeitenden übten sich dabei auch selbst in den arbeitsmarktrelevanten Zukunftskompetenzen, die sie den Studierenden und Weiterbildungsteilnehmenden der FHNW vermitteln. Sie entwickelten ihre «Digital Skills» weiter, tauchten ein in neue Lernumgebungen und Lernformate, arbeiteten interdisziplinär und erweiterten ihr Netzwerk innerhalb und ausserhalb der FHNW. Die positive Erfahrung des kollaborativen und ko-kreativen Austauschs zwischen den unterschiedlichen Hochschulen und den hochschulübergreifenden Supportabteilungen der FHNW gibt Zuversicht, dass auch neue Herausforderungen, wie sie sich jüngst mit dem Einzug der Künstlichen Intelligenz in den Lehr- und Lernalltag stellen, gut gemeistert werden können.

Anja Huovinen
Programmleiterin
«Hochschullehre 2025»

Die FHNW befähigt Menschen zur Übernahme von gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und kultureller Verantwortung. Ein Studium an der FHNW vermittelt nebst Fachwissen Schlüsselkompetenzen wie vernetztes Denken, Kommunikations- und Teamfähigkeit, Flexibilität und Resilienz.

Das Kapitel SKILLS stellt «Digital Skills @ FHNW» vor: Das Projekt, das die Lehrenden der FHNW dabei unterstützt, sich über neueste Entwicklungen zu orientieren und die eigenen digitalen Kompetenzen weiterzuentwickeln. Prof. Dr. Tanja Manser spricht über die Verankerung von Zukunftskompetenzen in den Studiengängen der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW.



S
L
L
K
S

ORIENTIERUNG FÜR LEHRENDE IM DIGITALEN WANDEL



Projektleitung

Prof. Christian Tanner

Leiter Studiengang BSc in Betriebsökonomie,
Hochschule für Wirtschaft FHNW

- ↪ 55 Angehörige aus allen Hochschulen der FHNW haben im Projekt «Digital Skills @ FHNW» direkt mitgearbeitet.
- ↪ Die Digital Skills Map umfasst 6 Kompetenzfelder mit 45 Kompetenzen, illustriert mit 270 konkreten Beispielen.
- ↪ Von 2018 bis 2024 hielten 93 Expertinnen und Experten 192 Impulse zu 103 Themen. Über 1000 Mitarbeitende in 2 872 Teilnahmen machten mit. Die 89 Videoaufnahmen wurden 4 660mal angeklickt.

Der digitale Wandel ist für die Lehrenden der FHNW ebenso relevant wie für die Studierenden. Um diese zu Fachkräften der Zukunft auszubilden, brauchen sie selbst einen Ort, wo sie sich über die neuesten Entwicklungen orientieren, neue Methoden und Tools ausprobieren und ihre Kompetenzen weiterentwickeln können.

Digitale Kompetenzen sind ein bedeutender didaktischer Faktor. Mit dem Ziel vor Augen, den Lehrenden der FHNW im dynamischen digitalen Umfeld die nötige Orientierung zu verschaffen, startete das Projekt «Digital Skills @ FHNW» mit zwei Grundideen: ① Die Expertinnen und Experten geben ihre Erfahrungen weiter und lernen «Peer-to-Peer» gegenseitig und fachübergreifend voneinander. ② Botschafter und Botschafterinnen aus den zehn Hochschulen der FHNW, sogenannte Ambassadors, begleiten die Projektarbeiten eng, um die Bedürfnisse aus allen Fachbereichen einfließen zu lassen und die Ergebnisse in die Hochschulen zu tragen.

Die rasante technologische Entwicklung spiegelt sich in den Aktivitäten des vom Betriebsökonom Prof. Christian Tanner (Hochschule für Wirtschaft FHNW) geleiteten Projekts. Ende der 2010er Jahre kamen die neuen digitalen Kommunikationskanäle wie Zoom, Webex und ab 2021 Teams für die Lehre zum Einsatz. Ab 2020 erforderte die Corona-Pandemie den schnellen Wechsel auf reine Online-Lehre. Im digitalen Raum veränderte sich das Verhältnis zwischen Lehrenden und Studierenden, und zugleich erfuhren die Möglichkeiten des Unterrichts einen

richtiggehenden Schub. Hybrider Unterricht wurde möglich, mit einem Teil der Teilnehmenden vor Ort, während sich der andere online zuschaltete. Mit der Lancierung von ChatGPT Ende 2022 beschleunigte sich der Wandel erneut und öffnete den Blick auf die anrollende disruptive Kraft der Künstlichen Intelligenz. Unterstützende und auch gestaltende Massnahmen für Lehrende wie auch Studierende wurden umso dringlicher.

Zukunftskompetenzen

Welche Kompetenzen brauchen Hochschulabsolventinnen und -absolventen in einer digitalen Welt? Aus verschiedenen bestehenden Konzepten wählte das Projekt «Digital Skills @ FHNW» das «Digital Capabilities Framework» der britischen Hochschulorganisation JISC (Joint Information Systems Committee) als Grundlage. Dieses nimmt Rücksicht auf die unterschiedlichen Ressourcen jeder Institution und empfiehlt eine Anpassung des Orientierungsrahmens an die jeweiligen Verhältnisse: Die Bedürfnisse einer Gesellschaft oder einer Hochschule unterscheiden sich je nach Land, und auch die Fachbereiche haben unterschiedliche Kulturen.

Das Projekt «Digital Skills @ FHNW» arbeitete eng mit den Ambassadors der Hochschulen der FHNW zusammen, um das «Digital Capabilities Framework» an die spezifischen Bedingungen der FHNW anzupassen. Daraus entstand die «Digital Skills Map» der FHNW. Sie definiert sechs voneinander abhängige Kompetenzfelder, die Orientierung schaffen und die individuelle Reflexion und Weiterentwicklung unterstützen sollen (↪ siehe Abbildung 1). Auf einen Blick ist erkennbar, dass digitale Kompetenzen weit mehr als das zentrale Feld «Nutzung von IT-Geräten und Anwendungen» bedeuten: Viele weitere Aspekte und Fähigkeiten tragen zum wirksamen, attraktiven Lehren und Lernen im digitalen Umfeld bei. Dazu gehören auch Kompetenzen rund um «Identität, Gesundheit, Wohlbefinden und Sicherheit im digitalen Umfeld». Den sechs Handlungsfeldern sind 45 Kompetenzen zugeordnet, welche mithilfe von 270 Anwendungsbeispielen aus den Hochschulen der FHNW näher beschrieben werden.

Orientierung für Lehrende

Wie finden die Lehrenden heraus, in welchen Bereichen sie Bedarf für Fortbildung haben? Eine Hilfestellung zur differenzierten, systematischen Selbsteinschätzung ist gefragt. Auf Basis der «Digital Skills Map» entwickelte das Projektteam einen spielerischen Test, den «Digital Skills Compass» (↪ siehe Abbildung 2). Ein digitaler Zettelkasten führt durch 22 Fragen und lädt zur Bewertung der eigenen Fähigkeiten ein. Die gestapelten bunten Schieber dokumentieren zum Abschluss, wo Raum zur persönlichen Weiterentwicklung besteht.

Als nächsten Schritt schlägt der «Digital Skills Hub» konkrete Angebote zur Verbesserung des digitalen Knowhows aus einem kuratierten Katalog vor. Dieser umfasst derzeit rund 230 konkrete, überwiegend intern entwickelte (digitale) Kurse, Videos, Podcasts und Informationsseiten aller Hochschulen der FHNW sowie der zentralen Dienste.

Voneinander Lernen

Ein wichtiges Instrument zur Förderung der Digital Skills der Lehrenden ist die «ImpulsWerkstatt», wo getreu der Grundidee des Projektes Mitarbeitende der FHNW den Kolleginnen und Kollegen ihr Wissen zur Verfügung stellen (↪ siehe Infobox). Hier wird Peer-to-Peer die gesamte Bandbreite des Umgangs mit digitaler Lehre vermittelt, vom Einrichten des Computers für einen professionellen Online-Auftritt über das Erstellen von fairen Online-Prüfungen bis hin zum Datenschutz.

Ein weiterer Fokus liegt auf griffigen Anleitungen zum Umgang mit der Lernplattform Moodle, welche vom «Education Support Lab» der FHNW zur Verfügung gestellt und auf dem «Digital Skills Hub» verlinkt werden. Lehrende finden hier unter anderem Vorlagen für eine gute Kursstruktur und ein Angebot, das die didaktischen Möglichkeiten von Moodle demonstriert.

Von den Aktivitäten des Projekts «Digital Skills @ FHNW» profitieren alle Angehörigen der FHNW: Die Lehrenden, die eine Plattform erhalten, um ihre Lehre und ihre digitalen Fähigkeiten auf dem neuesten Stand zu halten, die Hochschulen der FHNW, die ihre Organisation weiterentwickeln und ihre Angebote optimieren können, und die Studierenden, die sich auf einen modernen und attraktiven Unterricht freuen dürfen.

Kurz & knapp

Die ImpulsWerkstatt ist ein niederschwelliges Format, um Wissen unter Mitarbeitenden der FHNW auszutauschen:

- ↪ Die Koordinatorin oder der Koordinator sucht Freiwillige, die bereit sind, den Umgang mit neuen digitalen Werkzeugen zu vermitteln oder zu aktuellen Themen des digitalen Unterrichts zu sprechen.
- ↪ Sie oder er organisiert ein Meeting (in der Regel online), zu welchem sich alle Mitarbeitenden der FHNW anmelden können.
- ↪ Im Anschluss an den Impuls erhalten die Teilnehmenden Gelegenheit zu Fragen und zur Diskussion. Seit 2022 findet zudem ein jährlicher ImpulsWerkstatt-Halbtage statt. Die Impulse werden aufgezeichnet und stehen anschliessend auf der internen Plattform Lehre zur Verfügung.



↪ Mehr Infos zum Projekt
«Digital Skills @ FHNW»

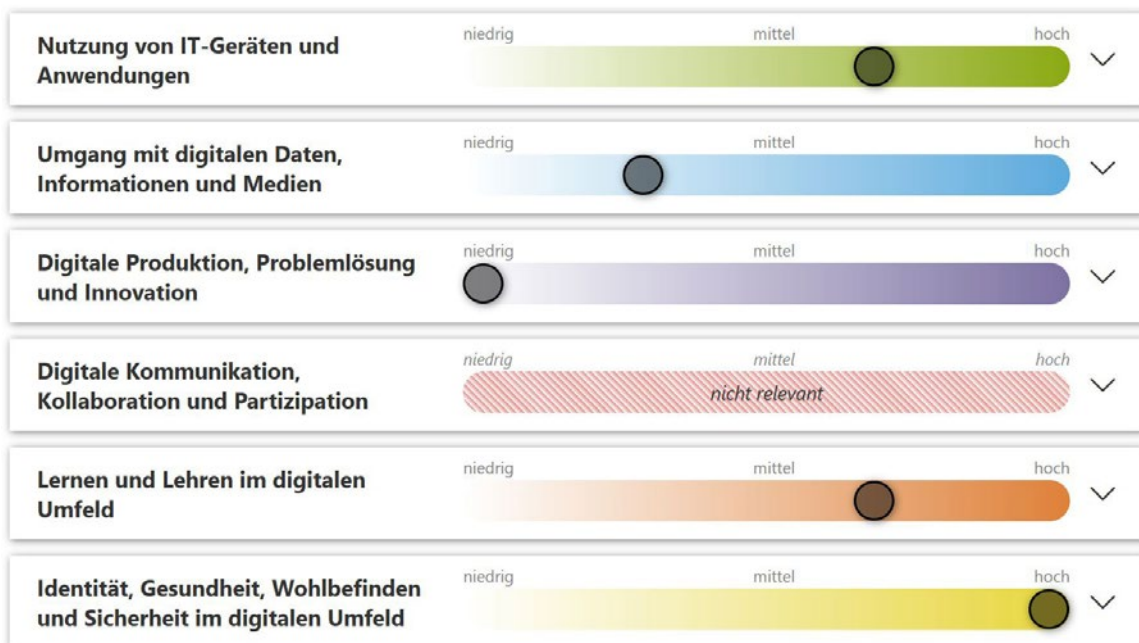


↪ Mehr Infos zum Projekt
«ImpulsWerkstatt»



⇨ Abbildung 1

Die Digital Skills Map schafft Orientierung und unterstützt die individuelle Reflexion und Weiterentwicklung.



⇨ Abbildung 2

Der Digital Skills Compass führt anhand der sechs Themenfelder der Digital Skills Map durch einen Test mit 22 Fragen. Die übersichtliche Auswertung ermöglicht einen raschen Überblick über das persönliche Entwicklungspotential.



Am Digital Skills Summit im Juni 2024 stellte das Projektteam «Digital Skills @ FHNW» (links unten) die «Digital Skills Map», den «Digital Skills Compass» und die «Digital Skills Angebote» vor. Sarah-Louise Richter (links, mit Christian Tanner) gab einen Kurz-Impuls zum «Spannungsfeld KI in der Lehre».



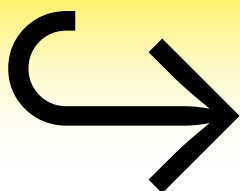
Im zweiten Teil des «Digital Skills Summits» gab es Gruppenworkshops an 8 Tischinseln.





Im Gespräch mit
TANJA MANSER

**Zukunftskompetenzen vermitteln:
Wie gelingt das?**



Wie lernen Studierende, kritisch zu denken, Probleme zu lösen und sich selbst zu führen? Ein Team der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW unter der Leitung von Prof. Dr. Tanja Manser hat die Verankerung von Zukunftskompetenzen in ihren Lehrplänen überprüft und weiterentwickelt.

Tanja Manser, in deinem Lehrfondsprojekt zur curricularen Verankerung von Zukunftskompetenzen an der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW stützt du dich auf Positionspapiere des World Economic Forum oder des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation. Diese skizzieren die Anforderungen der Arbeitswelt von morgen. Auffällig ist, dass Zukunftskompetenzen (21st Century Skills, Future Skills) abgesehen vom konkreten Bedienen digitaler Anwendungen häufig Soft Skills sind. Warum ist das so?

TM Ich konnte mit dem Begriff der «Soft Skills» ehrlich gesagt noch nie etwas anfangen. Es ist doch seltsam, dass die Kompetenzen, an denen Grossprojekte oft scheitern oder Innovationen und Change-Prozesse ins Leere laufen, als «soft» bezeichnet werden. Das Fehlen dieser Kompetenzen kostet Unternehmen richtig viel Geld. Und wenn Mitarbeitende weniger gut mit den Anforderungen umgehen können, führt das zu Belastungen.

Es geht um Kompetenzen wie Kreativität, Umgang mit Ambiguität, Entscheiden, Lernen zu Lernen oder Kritisches Denken. Diese gewinnen zunehmend an Bedeutung in einer sich rasch wandelnden Welt, in der in immer neuen Netzwerken mit unterschiedlichsten Tools zusammengearbeitet wird und zugleich der Mensch nicht aus dem Blick geraten sollte. Aber: All diese Kompetenzen sind ohne Fachkompetenz inhaltsleer. Deswegen bieten wir nicht einfach «Soft Skills Kürslein» als Add-on an, sondern integrieren die Vermittlung dieser Kompetenzen in die Lehrpläne und Vermittlungsmethoden.

Als Hochschule haben wir eine Verantwortung, nachgefragte Kompetenzen rasch in unsere Bildungsangebote einzubinden.

Warum liegt es in der Verantwortung der Hochschulen, Soft Skills zu vermitteln? Bisher war es der Initiative der Einzelnen überlassen, sich um die persönliche Weiterentwicklung zu kümmern.

TM Wir bilden Fachpersonen aus, deren Kompetenzen konkrete Bedarfe in Wirtschaft und Gesellschaft adressieren. Damit wir nicht am Arbeitsmarkt vorbei ausbilden, legen wir für unsere Studiengänge sogenannte «Soll-Ausgangskompetenzprofile» fest. Diese sind unser Bildungsversprechen an die Studierenden und werden regelmässig mit den Anforderungen der Arbeitswelt und den Erwartungen potenzieller Arbeitgebender abgeglichen und weiterentwickelt.

Gemäss Rückmeldungen aus der betrieblichen Praxis werden die überfachlichen Kompetenzen unserer Absolventinnen und Absolventen enorm geschätzt. Was dagegen zu diesen Zukunftskompetenzen gehört, wird immer differenzierter und dynamischer.

Als Hochschule haben wir eine Verantwortung, diesen Entwicklungen immer einen Schritt voraus zu sein und nachgefragte Kompetenzen rasch in unsere Bildungsangebote einzubinden.

Wie kann die Vermittlung von Zukunftskompetenzen in die Hochschullehre integriert werden?

TM Wie so oft, bewährt es sich, auf verschiedenen Ebenen des Systems anzusetzen. Die Kompetenzvermittlung geschieht an unserer Hochschule durch ein Netzwerk von Akteuren, die durch unser Zentrum für Ausbildung koordiniert und unterstützt werden. Die erwähnten Soll-Ausgangskompetenzprofile sind ein wesentlicher Ansatzpunkt. Sie unterstützen die Orchestrierung der Module durch die Studiengangleitenden, die Unterrichtenden bilden sie sukzessive in den Modulbeschreibungen ab, und sie liefern den Studierenden eine Navigationshilfe, um die eigene Kompetenzentwicklung bewusst zu steuern. Bewusst über Zukunftskompetenzen nachzudenken verändert nicht nur die Inhalte, sondern vor allem auch die Lern- und Vermittlungsformen sowie die Reflexionsmöglichkeiten, die wir als Unterrichtende bewusst gestalten können. Natürlich gelingt das nicht über Nacht, aber wir haben mit dem Projekt Impulse für die systematische Weiterentwicklung gesetzt und bleiben dran.

Was sind die wichtigsten Ergebnisse des Lehrfondsprojekts?

TM Eine Analyse der Soll-Ausgangskompetenzprofile zeigte, dass an vielen Stellen bereits Zukunftskompetenzen integriert waren, ohne dass dies gegenüber den Studierenden und Unterrichtenden transparent war oder bewusst gesteuert wurde. Damit vergeudeten wir Potenzial. Jetzt haben wir ein breiteres Set an Zukunftskompetenzen systematisch in die Soll-Ausgangskompetenzprofile integriert und betonen nebst Wissen und Fähigkeiten auch Haltungen stärker. Das verleiht dem Projekt einen werteorientierten und kulturbildenden Charakter. Wenn diese Themen in der Ausbildung thematisiert werden, fordert und fördert das auch die Kompetenzen der Dozierenden und bricht Routinen auf.

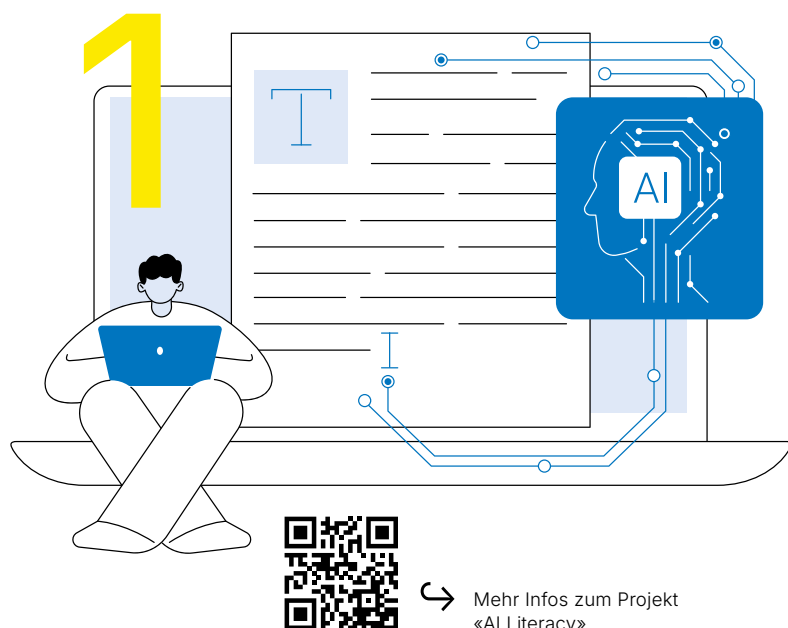
Wie geht es weiter?

TM Wir haben mit den Soll-Ausgangskompetenzprofilen ein tolles Arbeitsinstrument, mit dem die Studiengangleitenden Lücken identifizieren, Module ergänzen oder Lernformate, Leistungsnachweise etc. zur Förderung der Zukunftskompetenzen in bestehenden Modulen anpassen können. Den Studierenden können wir zeigen, in welchen Modulen sie welche Zukunftskompetenzen erwerben oder vertiefen können. Und natürlich wird sich das Ganze dynamisch weiterentwickeln, entlang der Bedarfe in Wirtschaft und Gesellschaft, aber auch entlang der Bedürfnisse unserer Studierenden.

Tanja Manser, herzlichen Dank für das Gespräch.

Prof. Dr. Tanja Manser ist Psychologin und seit 2018 Direktorin der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW.

PROJEKTE × 3



AI Literacy

Programmieren und Schreiben mit KI

An der Hochschule für Technik und Umwelt FHNW ist die studentische Nachfrage nach Wissen über AI Literacy gross: Ein neuer interdisziplinärer Kurs zum Programmieren und Schreiben mit Künstlicher Intelligenz, konzipiert vom Literatur- und Kulturwissenschaftler Dr. Caspar Battegay und vom KI-Spezialisten Dr. Fernando Benites, wurde förmlich überrannt. Im Zentrum stand ① die Einführung in ausgewählte KI-Tools und deren Funktionsweise, ② «Prompt Engineering», also das gezielte Befragen der KI, von dem die Qualität der Antworten abhängt, sowie ③ die Reflexion der Möglichkeiten und Bedingungen von KI-Technologien.

Eine Besonderheit des anspruchsvollen Kurses ist die Verbindung von Programmieren und Schreiben. Während der erstmaligen Durchführung im Frühlingsemester 2024 arbeiteten die Studierenden an selbst gewählten datenwissenschaftlichen Projekten, welche sie im Hinblick auf politische, kulturelle und ethische Aspekte reflektieren sollten. Sie übten sich in Webscraping und Datenanalyse mithilfe von KI und schrieben darüber einen Essay. So erlebten sie selbst, wie mühsam das Sammeln und Verarbeiten erstklassiger Daten sein kann. Sie erkannten auch, dass sich das Aufgabenfeld von IT-Entwicklerinnen und Entwicklern rasant verändert, und dass Flexibilität und kontinuierliches Lernen matchentscheidend sind, um in der Berufswelt von morgen zu bestehen. Die Studierenden schätzen die innovative Verbindung von technischen, kulturellen und philosophischen Fragestellungen sehr.

Dr. Caspar Battegay ist Fachgruppenleiter Kultur und Kommunikation an der Hochschule für Technik und Umwelt FHNW.

Dr. Fernando Benites, ehem. FHNW, ist seit 2025 wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Ostschweizer Fachhochschule.

Fight Fake News

Spielerisch Medienkompetenz trainieren

In einer demokratischen Gesellschaft ist Medienkompetenz essenziell, um die Informationsflut zu bewältigen, Fakten von Falschmeldungen zu trennen und Fake News zu entlarven. Die rasche Verbreitung solcher Nachrichten gefährdet die Stabilität demokratischer Systeme auf politischer, sozialer wie auch wirtschaftlicher Ebene. Dass dies auch für die Schweiz gilt, haben die Entwicklungen der letzten Jahre deutlich vor Augen geführt.

Spielend lernt es sich am besten, weshalb es auf dem Markt eine Vielzahl von Games und anderen spielerischen Ansätzen gibt, um Digital Literacy zu trainieren. Aber welche eignen sich für die Hochschullehre? Das dreiköpfige Projektteam um den Medienpädagogen Dr. Christoph Eisemann von der Hochschule für Wirtschaft FHNW evaluierte eine Auswahl von 16 frei verfügbaren Online-Games systematisch und testete sie in der Praxis.

Entstanden ist ein online zugängliches Toolkit für Dozierende (→ siehe Link) mit drei Lernzielen:

- ① Umgang mit Fake News
- ② Wissen über deren Entstehung, Verbreitung und Auswirkungen
- ③ Selbst-Reflexion des eigenen Medienkonsums

Die Spiele verwenden unterschiedliche Methoden. Tutorials erklären zum Beispiel Deepfake, andere lassen Studierende selbst Fake News produzieren, um die Denkweise der Cyberkriminellen zu durchschauen. So macht Medienkompetenz tatsächlich Spass!

Dr. Christoph Eisemann ist Dozent an der Hochschule für Wirtschaft FHNW.

Janine Jäger ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hochschule für Wirtschaft FHNW.

Dr. Christoph Pimmer ist seit 2022 Leiter der Learning Innovation Unit am Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut.



3

E-Accessibility

Die Big Five der digitalen Zugänglichkeit

E-Accessibility bedeutet, den Zugang zu digitalen Inhalten und Medien inklusiv und barrierefrei bereitzustellen. Gängige Computersoftware und Hilfsmittel stellen zu diesem Zweck diverse Instrumente zur Verfügung. Sie einzusetzen liegt jedoch in der Verantwortung der Nutzer:innen und Nutzer. Dies betrifft auch die Hochschullehrenden und die Bildungsmaterialien, die sie für Studierende zusammenstellen. Das Projekt «E-Accessibility» setzte sich zum Ziel, die Dozierenden der FHNW für das Thema zu sensibilisieren und eine von geeigneten Handreichungen begleitete gute Praxis zu etablieren. Während der letzten Jahre bildete sich dank diesem Einsatz ein Netzwerk engagierter Expertinnen und Experten. An den Hochschulen der FHNW wurden Pilotprojekte durchgeführt, um deren spezifische Bedürfnisse abzuklären und Lehre und Lehrmaterialien weiterzuentwickeln. Die Themen reichen von der Frage, wie eine zugängliche Moodle-Lernumgebung aussehen kann, bis zum Einsatz von Mixed Reality, um Personen mit Mobilitätsbeeinträchtigungen mithilfe einer Eye-Tracking-Steuerung zu entlasten.

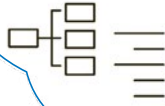
Heute finden die Mitarbeitenden der FHNW eine breite Palette konkreter Informationen und Anleitungen zum Thema auf der internen Plattform Lehre. Ein umfassender Selbstlernkurs lädt auf der Lernplattform Moodle zur Auseinandersetzung mit dem Thema ein. Als konzeptionelle Grundlage seiner Aktivitäten dienen dem Projekt die sogenannten Big Five der digitalen Zugänglichkeit, basierend auf dem internationalen Standard der WCAG und dem Universal Design (→ siehe Abbildung).

Dr. Andrea Gerber, Projektleiterin «E-Accessibility» im Rahmen des strategischen Entwicklungsschwerpunkts «Hochschullehre 2025», ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hochschule für Soziale Arbeit FHNW. Sie leitet auch das Nachfolgeprojekt «Supportaufbau E-Accessibility@FHNW».



Mehr Infos zum Projekt
«E-Accessibility»

Info, Semantik und Feedback



Viele Informationen, welche für die Interaktion mit Benutzeroberflächen wichtig sind (z.B. Überschriftenstruktur), werden über visuelle Cues vermittelt. Semantische Auszeichnungen machen diese auch für Nutzer:innen von assistiven Technologien wie z.B. Screenreader zugänglich.

Content Erstellung,
Webdesign, Technische Umsetzung u.a.

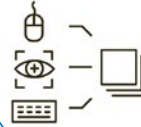
Farben und Kontraste



Ausreichende Kontraste sicherstellen. Wichtige Inhalte nicht alleine über Farbe darstellen (z.B. bei Farblegenden von Diagrammen).

Content Erstellung, Webdesign

Flexible Eingabe



Interaktive Elemente lassen sich immer sowohl mit Zeigergeräten (Maus, Eye-Tracker, etc.) als auch mit Tastatur bedienen.

Webdesign, Technische Umsetzung u.a.

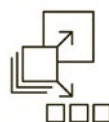
Zwei-Sinne-Prinzip



Nicht-Text-Informationen, werden immer für mindestens zwei Sinneskanäle zur Verfügung gestellt (z. B. Alternativtexte bei Bildern, Untertitel bei Videos).

Content Erstellung

Flexible Ausgabe



Inhalte lassen sich flexibel darstellen: z.B. Seitenlayouts passen sich bei Vergrößerung der Fenstergrösse an.

Webdesign, Technische Umsetzung u.a.

Symbole repräsentieren diverse Arten von Behinderungen



Ein optimales Umfeld erleichtert das Studium und fördert Lernende in ihrem Lernprozess. Die FHNW bietet innovative und attraktive Lern- und Prüfungsumgebungen sowohl im physischen wie auch im digitalen Raum. Im Mittelpunkt stehen die flexible Anpassung von Seminarräumen und von Lernressourcen an unterschiedliche Lehrformate und Lernbedürfnisse.

Das Kapitel LERNUMGEBUNGEN stellt die Aktivitäten des Projekts «FHNW Learning Spaces» vor. Merima Hotić und Simon Kaspar sprechen über CAMPLA, eine digitale Prüfungsplattform ganz nach dem Geschmack von Studierenden.

LERNUMGEBUNGEN



MIT RAUMENTWICKLUNG DEN DIGITALEN WANDEL GESTALTEN



Projektleitung

Dr. Bernd Eichinger

Leiter Education Support Lab
Vizepräsidium Hochschulentwicklung FHNW

- ↪ 7 flexible FHNW Learning Spaces für interaktive Gruppen- und Workshopsettings
- ↪ 17 hybride Seminarräume mit AV-Mediananlage und 2 Videoproduktionsräume
- ↪ 34 didaktische Workshops zum Thema «Learning Spaces»
- ↪ 70 Personen in der Community «Extended Learning Spaces» (AR/VR)

Räume und Infrastruktur sind zentrale Voraussetzungen für gelingende Lehre, insbesondere im digitalen Zeitalter. Das Projekt «FHNW Learning Spaces» hat die Standorte der FHNW durchleuchtet und neue Lernräume entwickelt, welche kollaborative Lernformen fördern.

Wie wirken sich die technologischen Entwicklungen und die daraus entstehenden neuen Lehr- und Lernmethoden räumlich auf die Lehre einer Hochschule aus? Raum unterstützt als einer der Schlüsselfaktoren die Entwicklung der Hochschullehre und damit auch die Beziehung zwischen Studierenden und Lehrenden. Ein Raum kann viel ermöglichen, aber auch viel verhindern. Er kann Konzentration, Wissensvermittlung und einen flexiblen Wechsel zwischen Input, Einzel- und Gruppenarbeiten, Präsentationen und Diskussionen fördern und Visualisierung und Simulation einschliessen – oder eben nicht. Das Projekt «FHNW Learning Spaces» hat sich intensiv und forschungsbasiert mit dem Thema Lernumgebungen im digitalen Wandel auseinandergesetzt und in einem interdisziplinären Team unter der Leitung von Dr. Bernd Eichinger neue Lehr- und Lernräume realisiert, in denen kollaborative Lernformen wie Gruppen- und Projektarbeiten im Mittelpunkt stehen. Im Projekt haben u.a. Expertinnen und Experten der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW, der Hochschule für Technik FHNW und der Pädagogischen Hochschule FHNW mitgearbeitet, deren Fachwissen sowohl in die Evaluation der bestehenden Strukturen wie auch in die Entwicklung der neuen Seminar- und Workshopräume mit einfluss.

Raumentwicklung als Prozess

Digital unterstützte Lehre erfordert seitens der Hochschulen Investitionen in die räumliche und technische Infrastruktur sowie einen Kompetenzaufbau bei den beteiligten Nutzerinnen und Nutzern. Zugleich ermöglicht eine aktive Raumentwicklung, den digitalen Wandel bedürfnisgerecht zu gestalten. Die Arbeit des Projekts «FHNW Learning Spaces» hat den Campus der FHNW an allen Standorten nachhaltig verändert: Es sind 7 neuartige, medientechnisch ausgerüstete Workshopräume entstanden, abgestimmt auf die fachlichen Bedürfnisse der zehn Hochschulen. Dazu kommen hybride Seminarräume, Videoproduktionsräume zur Herstellung audiovisueller Medien und attraktive flexible Arbeitsplätze für die Studierenden und Weiterbildungsteilnehmenden, welche auch Gruppen- und Projektarbeit erlauben. Die Erkenntnisse des Projektes sind in die Raum- und AV-Medienstrategie der FHNW eingeflossen.

Die didaktische Perspektive

Dieser Prozess wurde begleitet von einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Lernräumen, welche kollaboratives Lernen ermöglichen. Wegweisend für die Entwicklung der neuen Workshopräume war die Erkenntnis,

dass in der Hochschullehre polyzentrische Räume monozentrischen in bestimmten Bereichen überlegen sind: Gemäss Resultaten der empirischen Lernforschung führen sie zu ebenbürtigen oder gar besseren Lerneffekten, da sie die Studierenden zu aktivem Lernen und verstärkter Zusammenarbeit motivieren und damit deren Kreativität und Innovation fördern.¹ Die neuen Räume an der FHNW und ihre Ausstattung ermöglichen eine grösstmögliche Flexibilität und unterstützen interaktive und kollaborative Methoden sowie hybride und webbasierte Lern- und Lehrsettings. Besonderes Augenmerk legte das Projekt auch auf die Beratung und Weiterbildung der Lehrenden im Einsatz dieser Räume und der technischen Infrastruktur. Merkblätter und Tutorials wurden erstellt und FHNW-weit Workshops und Informationsanlässe organisiert, um die neuen Angebote bekannt zu machen und interessierte Lehrende und die Supportstellen am Campus miteinander zu vernetzen.

Virtuelle Räume

Ein weiterer Fokus der Projektarbeit lag auf virtuellen Lernumgebungen. Augmented und Virtual Reality (AR und VR) gewinnen in der Hochschullehre immer mehr an Bedeutung. Mithilfe dieser Technik können komplexe Sachverhalte neu und anschaulicher vermittelt und die Lehre praxisnah erweitert werden: Sie ermöglicht es, Arbeitsprozesse in zahlreichen Berufsumfeldern zu simulieren, sei es in der Schule, auf dem Bau oder in Gesundheitsberufen. So können etwa Optometriestudierende die Untersuchung der menschlichen Netzhaut mithilfe von VR trainieren und sich damit ganz allgemein Gewandtheit im Umgang mit optischen Messgeräten aneignen. Und Geomatikstudierende lernen mit der «Hololens» Gebäude auszumessen, indem ihnen diese AR-Brille beim Abschreiben von Räumen digitale Messdaten vermittelt.

Kurz & knapp

Die modernen, im Projekt «FHNW Learning Spaces» entwickelten Lehr- und Arbeitsräume finden sich über alle fünf Campus der FHNW verteilt:

- ↪ Die Unkomplizierten: bequeme und trendige Arbeitsplätze für die Studierenden
- ↪ Die Hybriden: Seminarräume, welche die Aufzeichnung und Übertragung analoger Lehrveranstaltungen erlauben
- ↪ Die Kreativen: Workshopräume mit flexibler Möblierung und variabler technischer Ausstattung
- ↪ Die Multimedialen: Mit hybriden Lehr- und Lernformen experimentieren und audiovisuelle Mittel einsetzen.

Die FHNW entwickelt flexible sowie hybride Räume, die kollaboratives Lernen, kreatives Denken, den Austausch und die Zusammenarbeit fördern.

Das Projekt testete zudem Lernsettings in ausgewählten 3D-Umgebungen, einer Art Metaverse für die Lehre. Um sich über die Erfahrungen mit den verschiedenen virtuellen Lernumgebungen auszutauschen, bildete sich die Community «Extended Learning Spaces», der rund 70 Personen angehören und die zwischenzeitlich über die Plattform Lehre FHNW institutionalisiert wurde.

Sichtbarkeit und Vernetzung

Die Arbeit des Projekts hat an der FHNW ein Bewusstsein dafür geschaffen, dass das Thema Raum zentral für eine digital gestützte, gute Lehre ist, und dass Lehr- und Lernräume von Seiten der Campusleitungen aktiv weiterentwickelt werden sollen. Nebst den wissenschaftsbasierten Entscheidungsgrundlagen bedarf es insbesondere einer hochschulweiten Vernetzung und eines institutionalisierten Austauschs zwischen den Zuständigen für Curriculumsentwicklung, dem Hausdienst sowie den Fachleuten für Bildungstechnologien, Medienpädagogik, Lernpsychologie und Didaktik. Neue Lehr- und Lernmethoden bedingen flexible Lehr- und Lernräume und vice versa, weshalb der Raum und die Raumentwicklung idealerweise bereits bei der Entwicklung der Studiengänge mitgedacht werden. Die Erkenntnisse aus dem Projekt «FHNW Learning Spaces» fliessen direkt in die aktuellen Bauprojekte der FHNW ein, namentlich in den Neubau der Hochschule für Wirtschaft FHNW am Campus Dreispitz Basel/Münchenstein. Insgesamt hat die Auseinandersetzung mit Lehre und Raum zu einer allgemeinen Aufwertung des Themas an der FHNW geführt, sowohl auf strategischer wie auch auf didaktischer Ebene.

↪ 1

Carmen Zahn, Bernd Eichinger, Ricarda T.D. Reimer: Re-Designing Learning Spaces. In: Christine Kohlert (Hg.): Die menschliche (Hoch)schule – Human(e) Education. Hilfe zur Selbsthilfe für gesunde Bildungseinrichtungen – Helping People to Healthy Educational Institutions. Wiesbaden 2023, 237–252.



Mehr Infos zum Projekt
«FHNW Learning Spaces»

Die «FHNW Learning Spaces» bieten eine durchdachte Kombination von flexiblen Arbeitsplatz- und technischen Elementen, um synchron-hybride Workshops und Weiterbildungen durchzuführen. Die Räume verfügen über ein Videokonferenzsystem, eine Webcam, ein eFlipchart, einen Visualizer und einen Beamer. Die bunten Stühle verfügen über eine Arbeitsfläche, Räder, eine Gepäckablage und einen Getränkehalter. Mit ihnen lässt sich der Unterrichtsraum in Windeseile umstellen: von frontal zu Kreis zu Gruppen- oder Projektarbeit.



Ein buntes Angebot an mobilen Sitz-, Lounge- und Schreibelementen erlaubt den Studierenden, sich ihre Lernplätze immer wieder neu zusammenzustellen. Die Elemente können auch für Workshops, Gruppen- und Projektarbeiten genutzt werden.



Polyzentrische Tischinseln in einigen Unterrichtsräumen statt der üblichen monozentrischen U- oder Reihenbestuhlung: Die leicht verschiebbaren, niedrigen und hohen Tischinseln erleichtern die Gruppen- und Projektarbeit und können nach Bedarf rasch umgestellt werden.

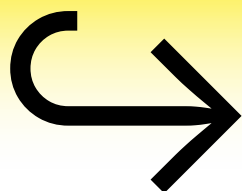


Die hybriden Seminarräume verfügen über eine zeitgemäße AV-Anlage, welche synchronhybride Lehrsettings erlaubt: Ein Teil der Lerngruppe ist physisch präsent, abwesende Personen können online zugeschaltet werden. Der Unterricht lässt sich mithilfe von Beamer, Kamera und Deckenmikrofon mit geringem Aufwand aufzeichnen und im Anschluss den Studierenden auf der Lehrplattform als Podcast zur Verfügung stellen. Lernvideos und Merkblätter leiten die Nutzerinnen und Nutzer im Umgang mit der technischen Anlage an.



Im Gespräch mit
**MERIMA HOTIĆ &
SIMON KASPAR**

**Fair und kompetenzorientiert prüfen
aus studentischer Sicht**



Simon Kaspar hat während seines Masterstudiums an der Hochschule für Technik FHNW ein Prüfungssystem entwickelt, das den Bedürfnissen der Studierenden entspricht. Jetzt wird es unter der Aufsicht von Merima Hotić zu einem Service für die ganze FHNW ausgebaut.

Merima Hotić und Simon Kaspar, was ist CAMPLA?

SK CAMPLA ist eine digitale Plattform, die es den Dozierenden erlaubt, kompetenzorientierte Prüfungen zu orchestrieren. Speziell ist, dass Drittapplikationen oder gängige Online-Formate eingesetzt werden können.

MH Der Name sagt es: Cloud E-Assessment Management PLAtform. Unser wichtigstes Ziel war, Studierenden berufsnahe Prüfungen zu ermöglichen: Sie sollen an ihren eigenen Geräten mit den Apps und Programmen arbeiten, die sie während des Studiums und später im Berufsalltag einsetzen.

SK Genau, der klassische Medienbruch mit Stift und Papier sollte vermieden werden. Das zweite Ziel war, die Plattform so anwendungsfreundlich zu konstruieren, dass die Dozierenden Prüfungen im Self-Service generieren können. Dazu kam als Tüpfelchen auf dem «i» die Absicherung der Prüfungen auf Industriestandard, um Schummeln zu verhindern.

MH Aus eigener, studentischer Erfahrung kam noch ein Aspekt dazu, nämlich die Fairness. Studierende mit unterschiedlich leistungsfähigen Geräten verfügen über ungleiche Rechenressourcen. Dank der Cloud-Lösung haben alle während der Prüfung dieselbe Rechenleistung zur Verfügung.

SK Ein letzter Aspekt war schliesslich, den Prozess durchgehend digital zu gestalten: Die Prüfungsunterlagen werden digital bereitgestellt, und auch die Korrektur läuft digital.

Euer Studium liegt noch nicht so lange zurück. Wurdet ihr selbst mit CAMPLA geprüft?

SK Nein, das nicht. Aber ich entwickelte CAMPLA noch während des Masterstudiums. Ich wollte etwas herstellen, das den Studierenden hilft. Übliche Systeme wie der bei Dozierenden beliebte Safe Exam Browser (SEB) sind aus studentischer Sicht mühsam. Der SEB zwingt sie, in einem ungewohnten, sehr reduzierten Umfeld zu arbeiten. Wobei er andere Vorteile hat. Er kann neu mit CAMPLA kombiniert werden.

Simon, du hast CAMPLA als Masterstudent entwickelt? Wie ist es dazu gekommen?

SK Mein Schwerpunkt während des Masterstudiums war IT-Sicherheit. In einem Lehrfondsprojekt von 2019 bis 2020 unter dem Titel «Digitale kompetenzorientierte Prüfungen – Pilot, virtuelle Maschine, Lernstick» programmierte ich den Prototypen von CAMPLA. Im Teilprojekt Informatik im Rahmen von «Hochschullehre 2025», das CAMPLA 2021 bis 2024 zur Reife brachte, arbeitete ich dann als Product Owner CAMPLA. Dort stiess auch Thore Sommer mit dem Auftrag dazu, den Lernstick zur Absicherung der CAMPLA-Umgebung zu programmieren. Neu bin ich technischer Verantwortlicher für CAMPLA. Darauf freue ich mich, weil ich dadurch wieder mehr Zeit zum Programmieren haben werde.

Merima, was ist deine Rolle bei CAMPLA?

MH Ich komme eigentlich aus dem Maschinenbau und war wissenschaftliche Assistentin am Institut für Thermo- und Fluidengineering. Norbert Hoffmann, der mit Marcel Steiner-Curtis das Lehrfondsprojekt leitete, beauftragte mich dort mit der Abklärung der studentischen Bedürfnisse. Im Teilprojekt Informatik kümmerte ich mich dann um die Prozessentwicklung, also die Anpassung der Abläufe an die Bedürfnisse der jeweiligen Kundinnen und Kunden, der Hochschulen. Das tue ich weiterhin, nun als Product Owner CAMPLA.

Das Interesse externer Hochschulen an unserer Plattform ist gross.

Wie geht es weiter?

MH Derzeit führen wir mit allen Hochschulen der FHNW ein offizielles «Onboarding» durch. In Zukunft wird der Support für die Durchführung von CAMPLA-Prüfungen direkt bei den Hochschulen liegen. Zweitens haben wir die CAMPLA-Community gegründet. Das Interesse externer Hochschulen an unserer Plattform ist gross. Eine Mitgliedschaft gibt ihnen die Möglichkeit, bei der Weiterentwicklung von CAMPLA mitzubestimmen. Die Community ermöglicht zudem den direkten Austausch unter den Nutzerinnen und Nutzern: Trotz aller fachlichen Unterschiede stellen wir fest, dass die Bedürfnisse der Institutionen sowie der Dozierenden sehr ähnlich sind. Und drittens rüsten wir CAMPLA für Anwendungen mit Künstlicher Intelligenz auf.

Merima und Simon, danke für das Gespräch.

Merima Hotić ist Bachelor of Science FHNW in Maschinenbau und Product Owner CAMPLA bei der Corporate IT FHNW.

Simon Kaspar ist Master of Science FHNW in Engineering, Information and Communications Technologies und ist als Fachspezialist ICT an der FHNW der technische Verantwortliche für CAMPLA.

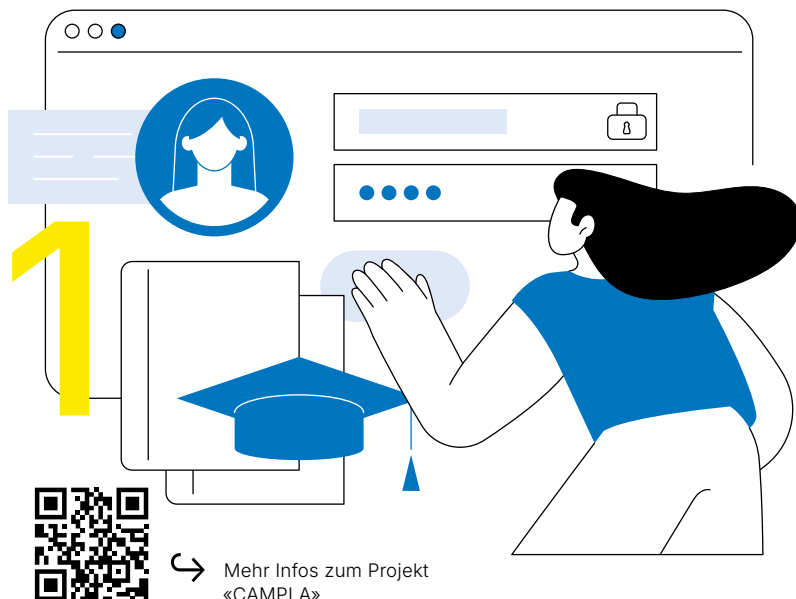


➞ Mehr Infos zum Projekt
«CAMPLA»



➞ Blogbeitrag zu
«CAMPLA»

PROJEKTE × 7



CAMPLA

Die Plattform für faires und kompetenzorientiertes Prüfen

Schreibkrämpfe in handschriftlichen Prüfungen; Panik, die Prüfung an einem unbekannten Gerät ablegen zu müssen; das flaue Gefühl der Benachteiligung – all dies gehört dank der Plattform CAMPLA nun der Vergangenheit an. Mit CAMPLA werden digitale Prüfungen so vorbereitet, dass die Kandidatinnen und Kandidaten in einem geschlossenen System, aber auf ihren eigenen Geräten mit den dafür freigegebenen Programmen arbeiten und anschliessend ihre Arbeit einreichen können. Entwickelt wurde CAMPLA von engagierten Dozierenden und Studierenden der FHNW unter der Leitung von Niklaus Lang (Corporate IT FHNW) (→ Interview S. 22f.).

Grosse digitale Prüfungen durchzuführen ist aufwändig. Es braucht geeignete Räume mit einer digitalen Infrastruktur, welche genügend Internetkapazität und Rechenleistung aufweist. Dazu kommt eine Supportstruktur, welche die Lehrenden und ihre Studierenden in die Anwendung des Prüfungssystems einweist. Zudem sollten die Prüfungen gegen Betrug abgesichert sein.

Das CAMPLA-Team hat mit viel Herzblut und eingebettet in die optimalen Rahmenbedingungen des strategischen Entwicklungsschwerpunkts «Hochschullehre 2025» eine Lösung entwickelt, die von studentischen Bedürfnissen ausgeht, mit Lernstick oder Safe Exam Browser abgesichert wird und kompetenzorientiertes Prüfen ohne Medienbruch erlaubt. An der FHNW wird CAMPLA derzeit als Service eingeführt. Allen anderen Interessierten steht die CAMPLA-Community offen.

Niklaus Lang ist Leiter IT Strategy & Project Management der Corporate IT FHNW.

Hybride Lehre gestalten

Die Hybrid Education Community

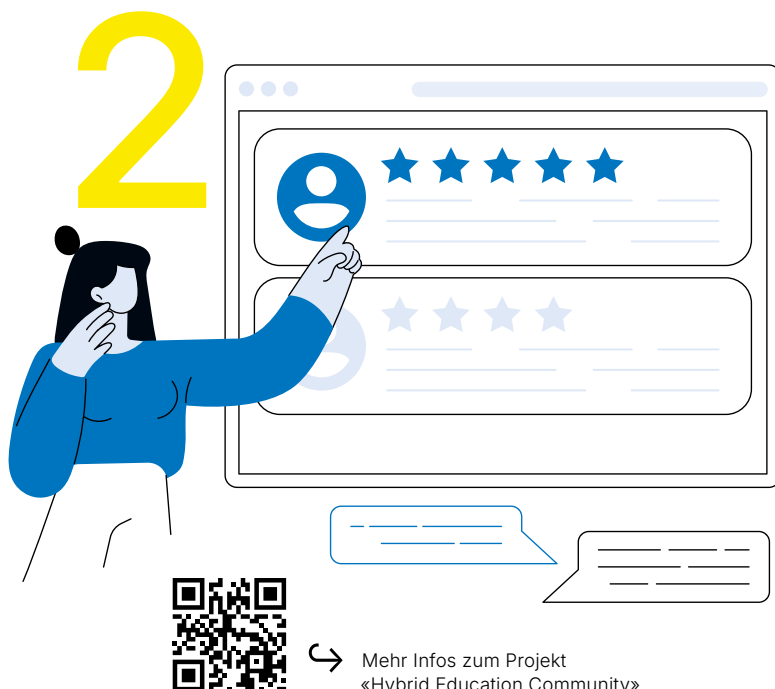
Die Pandemie und die digitale Transformation liessen den Bedarf nach flexiblen Bildungsformaten in den letzten Jahren stark ansteigen. Die Hybrid Education Community (HEC) schuf eine Plattform, um sich über hybride Lehr- und Lernformate auszutauschen und neue Technologien und innovative Ansätze auszuprobieren und weiterzuentwickeln. Eine digitale Plattform sowie regelmässige Veranstaltungen, etwa das HEC-Café, zogen einen wachsenden Kreis von Interessierten an und vernetzten Lehrende der FHNW hochschulübergreifend und interdisziplinär.

Die Pandemie hatte gezeigt, wie schnell Veränderungen Routinen zerstören können und wie vereinzelt Lehrende und Institute innert kürzester Zeit Lösungen für ihre Lehre bereitstellen mussten. Die Hybrid Education Community wollte diesen Erfahrungsschatz heben und ihn im Sinne des organisationalen Lernens in die FHNW zurückspielen, um deren Hochschullehre gemeinsam weiterzuentwickeln. Vier Jahre lang erforschte die Community das Potential hybrider Bildung im Wechsel zwischen physischem und virtuellem Raum in teils explorativen, teils praxisnahen Projekten. Die Resultate und Erkenntnisse dieser Aktivitäten sind auf einer eigenen Website zugänglich, geordnet nach Projekten, Erkenntnissen, Methoden und Technologien.

Sibylle von Felten ist Co-Leiterin der Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias an der Pädagogischen Hochschule FHNW.

Janine Marchal ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Weiterbildung und Beratung der Pädagogischen Hochschule FHNW.

Jörg Graf ist Dozent an der Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias an der Pädagogischen Hochschule FHNW.





Critical Publishing

Publizieren im digitalen Zeitalter

Wer Wissen mit der Gemeinschaft teilen will, macht es öffentlich – er oder sie publiziert. Wissen und dessen Veröffentlichung stehen entsprechend in einer dialektischen Beziehung zur Gesellschaft als Öffentlichkeit. Doch wie funktioniert Öffentlichkeit im digitalen Raum? Und wie kann eine heute stark fragmentierte und monetarisierte Publikationslandschaft wieder gerechter und als Dienst an der Gemeinschaft organisiert werden? Diesen Fragen ging Prof. Dr. Lucie Kolb in ihrer FHNW-Fellowship nach, welche sich unter dem Titel «Critical Publishing» die Stärkung der Medien- und Kommunikationskompetenzen der Studierenden zum Ziel setzte. An der Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW entwickelte sie eine physische und digitale Lernumgebung, anhand derer Studierende soziale und gestalterische Kompetenzen entwickeln und sich zugleich mit komplexen gesellschaftlichen Fragen auseinandersetzen können. In einer engen Verbindung von Lehre, Forschung und Praxis entstanden Formate wie das «Critical Publishing Pad» und die Web-App «The ReWrite», welche Studierende mithilfe der Methode Forschendes Lernen aktiv in die Wissensproduktion einbinden. In der Folge hat die Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW auch den Forschungsschwerpunkt «Publishing» aufgewertet.

Prof. Dr. Lucie Kolb ist Professorin für Critical Publishing an der Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW.

Virtuelle Labor-Praktika

Praxisausbildung in Life Sciences

Virtuelle Lernumgebungen auf Basis von Augmented oder Virtual Reality (AR/VR) stossen auf grosses Interesse: Sie haben das Potenzial, teure und aufwändige Infrastrukturen etwa in der Ausbildung von Piloten und Pilotinnen oder von Ärztinnen und Ärzten zu ersetzen. In Zukunft sollen auch die Praktika von Studierenden der Naturwissenschaften durch virtuelle Labors ergänzt werden können. Das Lehrfondsprojekt von Prof. Dr. Daniel Varón Silva und Dr. Claude Schärer, beide von der Hochschule für Life Sciences FHNW, testete den Einsatz von AR/VR in Laborpraktika für Life Sciences-Studierende. Neben der Auseinandersetzung mit den methodischen und technischen Aspekten stand die Frage im Zentrum, ob eine virtuelle Lernumgebung vergleichbare Resultate im Erlernen von Laborabläufen zeigt wie die physische. In Zusammenarbeit mit Dr. Oliver Christ von der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW entstanden zwei Applikationen, welche zwei Laborpraktika mit unterschiedlichen Trainingssituationen simulieren. Die Vergleichsergebnisse deuten darauf hin, dass das virtuelle Training den Lernzuwachs ebenso fördert wie eines im realen Labor. Das vielversprechende Projekt soll in die Lehre eingebaut und zusammen mit externen Partnern erweitert und weiterentwickelt werden.

Prof. Dr. Daniel Varón Silva ist Arbeitsgruppenleiter Organische und Bioorganische Chemie an der Hochschule für Life Sciences FHNW.

Dr. Claude Schärer ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule für Life Sciences FHNW.



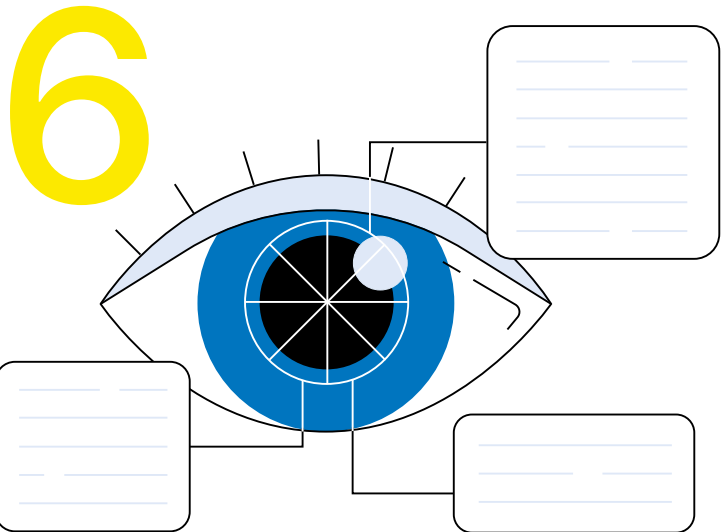
Peer Grading

Wenn Studierende Studierende korrigieren

Peer-Grading ist eine Methode, in welcher Studierende die Leistungen ihrer Mitstudierenden bewerten. Heisst das, dass die Lehrenden nun nie mehr Prüfungen korrigieren müssen? Nicht ganz! Peer-Grading fördert auf Seiten der Studierenden den Lernprozess und die kritische Auseinandersetzung mit Inhalten. Zudem ist es eine hervorragende Methode, um soziale Kompetenzen zu üben. Ein erfolgreicher Einsatz der Methode erfordert entsprechend eine sorgfältige Vorbereitung und Coaching von Seiten der Lehrenden.

Um Zeit für diese Aufgaben zu gewinnen und zugleich die Planung und Korrektur solcher Prüfungen zu erleichtern, haben Stefan Meichtry und sein Team von der Hochschule für Informatik FHNW eine Software-Applikation entwickelt. Diese stellt sicher, dass Prüfungslösungen anonymisiert an rund fünf Mitstudierende verteilt werden, die sie sodann korrigieren und bewerten. Eine Übersicht zeigt anschliessend Auffälligkeiten in der Benotung: Hier greifen die betreuenden Dozierenden ein und fragen nach. Peer-Grading wird an der Hochschule für Informatik FHNW regulär für Prüfungen eingesetzt. Ein Set von praktischen Handreichungen macht es auch in anderen Disziplinen und Hochschulen der FHNW zu einem interessanten Prüfungstool.

Stefan Meichtry ist Dozent im Studiengang Informatik der Hochschule für Informatik FHNW.



Seeing & Knowing

Eyetracking als Methode der Designausbildung

Das «geschulte Auge» hat im Design einen hohen Wert: Dank Erfahrung kombiniert mit sorgfältiger Selbstbeobachtung der eigenen Wahrnehmung kann es auf einen Blick visuelle Artefakte beurteilen. Dieser Blick beinhaltet auch eine Einschätzung der kommunikativen Wirksamkeit eines bestimmten Designs. Einer breiteren Öffentlichkeit bleiben diese Fähigkeiten talentierter und erfahrener Gestalterinnen und Gestalter allzu oft verborgen, da sie auf handwerkliche Fertigkeiten fokussiert.

Das Lehrfondsprojekt von Dr. Paloma López Grüninger kooperierte mit dem Institut für Optometrie der Hochschule für Technik und Umwelt FHNW und mit dem Digital Innovation Lab der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW, um den Einsatz von Eyetracking in der Informationsdesignausbildung zu testen. Eyetracking ermöglicht es, objektiv den Blick von Testpersonen zu verfolgen. Das Interesse an dieser vielversprechenden neuen Methode ist an der Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW trotz technischer und methodischer Hürden hoch. Das Lehrfondsprojekt ermöglichte wertvolle Erfahrungen. Der Einsatz in Lehre und Forschung soll in den kommenden Jahren weiter ausgebaut werden – unter anderem, um Unterschiede im Blickverhalten von visuell Geschulten und nicht Geschulten untersuchen zu können.

Dr. Paloma López Grüninger ist Dozentin für Informationsdesign, Instruktionsdesign und Forschungsmethoden an der Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW.



Video zum Projekt
«Peer-Grading»

Innovative Konzertprojekte

Digital dokumentiert

Mit dem Performative Turn verändert sich sowohl das klassische Konzertleben wie auch die musikwissenschaftliche Forschung. Neue Konzertformate stellen Vermittlung und Publikumspartizipation in den Vordergrund, Kurationsprozesse gestalten sich vermehrt kollaborativ und inter- oder transdisziplinär, und auch in der musikwissenschaftlichen Forschung liegt der Fokus heutzutage weniger auf der Werkanalyse als vielmehr auf der Untersuchung von Wirkung und Rezeptionsgeschichte.

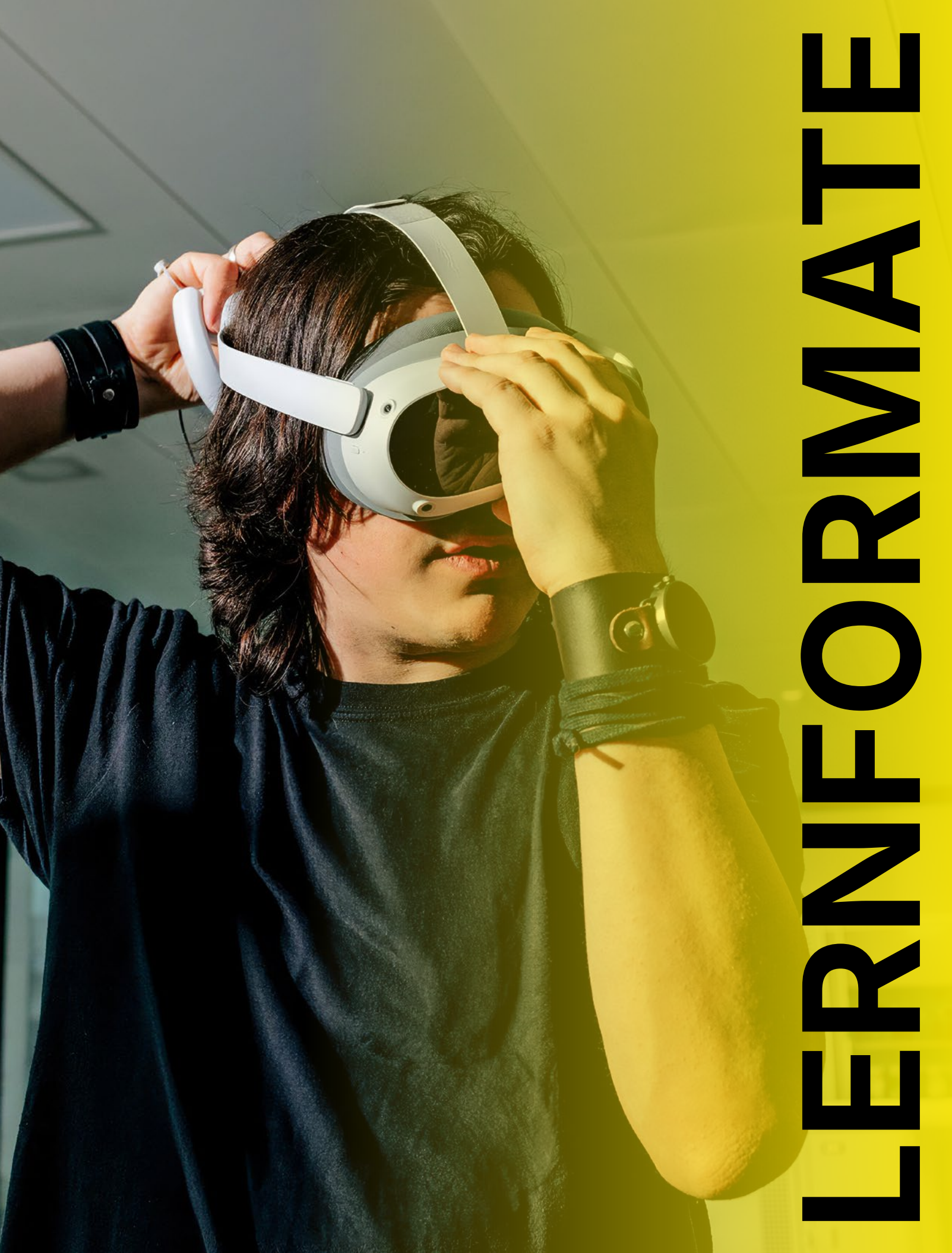
Diese Entwicklungen verändern auch die Musikausbildung. Um den Studierenden geeignetes Anschauungsmaterial zu innovativen Konzertformaten zur Verfügung zu stellen und zugleich den Umgang mit audiovisueller Dokumentation zu trainieren, spannten Dozierende der Hochschule für Musik Basel FHNW unter der Leitung von Prof. Annetrin Klein mit Prof. Max Spielmann von der Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW zusammen, um ein Videoarchiv in Form einer Toolbox aufzubauen. Das Lehrfondsprojekt entwickelte im Zusammenspiel von Lehrenden und Studierenden sowie von Kreation und Dokumentation grosse Dynamik und schuf ein neues kreatives Netzwerk. Darüber hinaus schulte die Inszenierung vor der Kamera die Musikerinnen und Musiker im Hinblick auf Szenografie, Dramaturgie und Programmgestaltung.

Prof. Annetrin Klein ist Leiterin des Masters Musikpädagogik instrumental/vokal der Hochschule für Musik Basel FHNW.



Digitalisierung und gesellschaftliche Individualisierung verändern die Lehr- und Lernkultur an den Hochschulen nachhaltig. Die Lehrenden der FHNW entwickeln laufend innovative Lernformate, welche diese Entwicklungen aufnehmen.

Das Kapitel LERNFORMATE stellt die Initiative der Mathematik-Dozierenden an der FHNW ins Scheinwerferlicht, die Mathematikausbildung an der FHNW grundsätzlich neu zu gestalten. Und Nina Hatsikas-Schroeder spricht über ihr Projekt, in dem sie gemeinsam mit Studierenden und Lehrenden ein neues Anforderungsprofil für Dozierende entworfen hat, um individuelle Lernprozesse im Studium zu begleiten.



LERNFORMAT

MATHEMATIKAUSBILDUNG IM DIGITALEN ZEITALTER



Prof. Dr. Julia Rausenberger

Professorin für Angewandte Mathematik und
Co-Leiterin Ausbildung

Hochschule für Life Sciences FHNW



Dr. Lucia Di Caro

Dozentin für Mathematik

Hochschule für Informatik FHNW



Prof. Dr. Oliver Mülken

Dozent für Mathematik und Physik

Hochschule für Life Sciences FHNW



Prof. Dr. Marcel Steiner-Curtis

Dozent für Mathematik und Statistik

Hochschule für Technik und Umwelt FHNW



Prof. Dr. Georg Bruckmaier

Professur für Mathematikdidaktik und
ihre Disziplinen

Pädagogische Hochschule FHNW

Mit Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz ist die Mathematik ins Zentrum der Beziehung von Mensch und Maschine gerückt. Was bedeutet das für die Hochschullehre und für die zeitgemässe Ausbildung von Fachkräften in der betrieblichen Praxis?

Mathematik wird an der FHNW an mehreren Hochschulen gelehrt. Sie gehört zur Grundausbildung in den Bereichen Informatik, Technik und Umwelt, Life Sciences und Wirtschaft. Auch die Bauingenieurwissenschaften, die Architektur und die Geomatik kommen ohne sie nicht aus. Die Pädagogische Hochschule FHNW wiederum bildet Mathematiklehrpersonen für alle Schulstufen aus. Je nach Fachbereich gestaltet sich der Mathematikunterricht entsprechend unterschiedlich. Dessen ungeachtet haben sich die Mathematik-Dozierenden der FHNW vernetzt, um ihre Lehre an die Herausforderungen der rasanten technologischen Entwicklung anzupassen. Der strategische Entwicklungsschwerpunkt «Hochschullehre 2025» gab ihnen seit 2018 den nötigen Freiraum, um die Mathematikausbildung neu zu denken und neue digitale Lernformate zu entwickeln.

Schlüsseldisziplin der Digitalisierung

Doch wie sieht eine zeitgemässe Mathematikausbildung an einer Fachhochschule aus? Hier wird das Fach nicht primär aus Freude an mathematischer Beweisführung studiert: «Wir bilden keine Mathematikerinnen und Mathematiker aus», sagt Mathematikdozentin Prof. Dr. Julia Rausenberger von der Hochschule für Life Sciences FHNW, «wir wenden Mathematik im jeweiligen Fachkontext an.»

Im Zentrum der Lehrveranstaltungen steht die Vorbereitung auf die Praxis, sei es im Labor, in der Industrie oder im Klassenzimmer. Die fortschreitende Digitalisierung wirkt sich entsprechend direkt auf die Ansprüche an die Ausbildung aus. Rausenbergers Kollegin Dr. Lucia Di Caro von der Hochschule für Informatik FHNW kommentiert: «Mit der fortschreitenden Entwicklung in der Informatik wie zum Beispiel Artificial Intelligence und High Performance Computing sind die Anwendungsvorlesungen mathematisch anspruchsvoller geworden.» Prof. Dr. Marcel Steiner von der Hochschule für Technik und Umwelt FHNW fasst die Herausforderung prägnant zusammen: «Die Mathematik ist schon längst kein Grundlagenfach mehr. Mathematik ist die Schlüsseldisziplin der Digitalisierung.»

Kontinuierliche Erneuerung der Lehrinhalte

Angesichts der Notwendigkeit, mit der dynamischen technologischen Entwicklung Schritt zu halten oder ihr gar einen Schritt voraus zu sein, sind die Lehrenden gefordert, ihre Lehrinhalte kontinuierlich zu überarbeiten und ihre Lehr- und Lernformate methodisch zu aktualisieren. Zugleich braucht es ein Problembewusstsein und die Gewissheit, von der eigenen Institution unterstützt zu werden. Rausenberger, deren Fachbereich an der Hochschule für Life Sciences FHNW bis vor wenigen Jahren nur zwei

Dozenturen umfasste, suchte früh den Austausch mit den Kolleginnen und Kollegen anderer Hochschulen der FHNW. Die Chancen im Rahmen des strategischen Entwicklungsschwerpunkts «Hochschullehre 2025» packte sie beim Schopf: In einem der ersten Lehrfondsprojekte führte sie 2019 das Bachelormodul «Grundlagen der Mathematik – Analysis I» parallel zum klassischen Format im innovativen, kollaborativen Lernkonzept «eduScrum» durch. Inspiration und Unterstützung holte sie sich als Mitglied der «Innovation School» (↪ siehe S. 40f.). An einer Weiterbildung bei eduScrum-Erfinder Willy Wijnands traf sie Lucia Di Caro, die ebenfalls mit kollaborativen Unterrichtsformen experimentierte. Mitten in der Pandemie entwickelten die beiden im Verbund mit Prof. Dr. Georg Bruckmaier von der Pädagogischen Hochschule FHNW ein neues Lehrformat, welches die Konzepte eduScrum, Flipped Classroom und Präsenzlehre kombiniert, und nannten es «Flipped eduScrum» (↪ siehe Abbildungen 1 und 2).

Eine weitere fruchtbare und innovative Zusammenarbeit, diesmal unter der Federführung von Bruckmaier, war das Projekt «Mathflix», eine Website, die im Stil von Netflix ausgewählte Unterrichtsmaterialien kuratiert zur Verfügung stellt. Der Einsatz audiovisueller Medien in Lehrveranstaltungen stand im Fokus eines Projekts, das Rausenberger und Steiner mit ihrem Kollegen Prof. Dr. Oliver Mülken von der Hochschule für Life Sciences FHNW durchführten. Parallel zur Einrichtung eines mit einem sogenannten Lightboard ausgestatteten Videoproduktionsraums trainierten sie den professionellen Auftritt in Lehr- und Lernvideos und erstellten griffige Merkblätter zur selbstständigen Produktion solcher Videos (↪ siehe Abbildung 3).

Mit dem Thema «didaktisch sinnvolle digitale Prüfungen» beschäftigten sich die Mathematik-Dozierenden ebenfalls mit vereinten Kräften. Unter der Leitung von Mülken

entwickelten sie einen hochschulübergreifenden Aufgabenpool für mathematische Prüfungen, der den Studierenden durch randomisierte Aufgaben vielfaches Üben sowie einen visuellen Zugang ermöglichte. Die automatisierte Auswertung über das Lernmanagementsystem (LMS Moodle) bringt den Lehrenden einen hilfreichen Zusatznutzen. Auch an der Entwicklung der bahnbrechenden Prüfungsplattform CAMPLA (↪ siehe S. 22ff.) waren die Mathematik-Dozierenden massgeblich beteiligt, als Steiner und Prof. Dr. Norbert Hofmann von der Hochschule für Technik und Umwelt FHNW in einem der ersten Lehrfondsprojekte das Winning Team zusammenbrachten, welches sicheres und kompetenzorientiertes Prüfen auf Studierendengeräten möglich machen sollte.

Mathematik neu denken

2022 bis 2024 verschaffte eine FHNW-Fellowship Marcel Steiner den Freiraum, nicht nur neue Lehrformate zu entwickeln, sondern den angewandten Mathematikunterricht unter digitalen Bedingungen neu zu denken. Digitale Tools und Visualisierungsmöglichkeiten erleichtern das Lehren und Lernen in vielerlei Hinsicht. Doch Steiner hatte beobachtet, dass viele Studierende an Grenzen stossen, wenn sie Lösungsvorschläge digitaler Anwendungen verstehen und kritisch beurteilen sollen. Als Inspiration diente ihm unter anderem Conrad Wolframs preisgekröntes Buch «The Math(s) Fix»¹, das mathematische Problemlösung in vier Schritten definiert: ① die Frage verstehen («define questions»), ② die Frage mathematisch umformulieren («abstract to computational form»), ③ die Gleichung lösen («compute answers»), ④ das Resultat interpretieren und anwenden («interpret results») (↪ siehe Abbildung 4). In der klassischen Mathematikausbildung liegt der Fokus auf Schritt 3, dem Lösen der Gleichungen – was heute problemlos der Computer oder eine Künstliche Intelligenz erledigen kann. Mit Wolfram plädiert Steiner dafür, den Fokus des Unterrichts stärker auf die anderen drei Schritte zu legen, nämlich praktische Probleme zu mathematisieren und die Ergebnisse von Berechnungen zu verstehen. Der Einblick in die Mathematikausbildung an der FHNW zeigt, mit wieviel Engagement und Herzblut Lehrende ihrem Auftrag nachkommen, innovative und zukunftsfähige Lehr- und Lernformate zu entwickeln und in einem fortlaufenden Prozess zu verbessern. Vereinte Kräfte und die institutionelle Unterstützung der Hochschule verleihen Flügel.

↪ 1

Conrad Wolfram: The Math(s) Fix: An Education Blueprint for the AI Age. Champaign IL.: Wolfram Media 2020.

Kurz & knapp

Im Lehrformat «Flipped eduScrum» lernen die Studierenden selbständig und in festen Lerngruppen, begleitet von Lehrenden, die als Coach agieren. Das Lehrformat kombiniert zwei Methoden:

↪ eduScrum: Kollaborative Lernmethode, abgeleitet von der agilen Softwareentwicklung Scrum. Sie fördert Teamarbeit, Selbstorganisation und Eigenverantwortung. Die Lernenden arbeiten in Teams und setzen sich die Lernziele selbst. Die Lehrenden stellen Unterrichtsmaterialien bereit, begleiten den Lernprozess und geben Feedback.

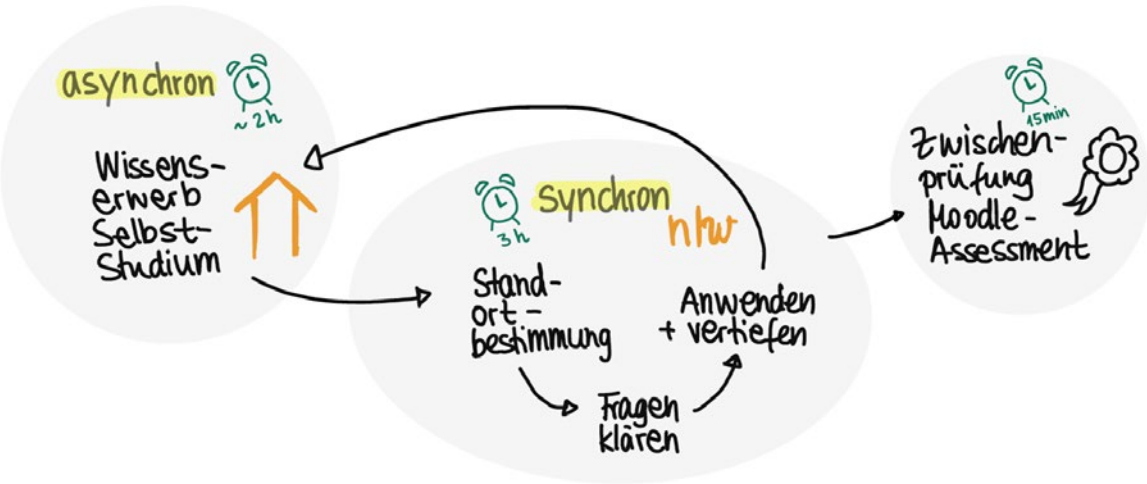
↪ Flipped Classroom: Lehrkonzept, das den klassischen Frontalunterricht umkehrt: Die Lehrenden stellen den Lernenden Unterrichtsmaterial zur Verfügung, das diese selbständig durcharbeiten. Erst anschliessend wird es im Unterricht besprochen.



Mehr Infos zum Projekt
«Mathematikunterricht neu denken»



Mehr Infos zum Projekt
«Flipped eduScrum»

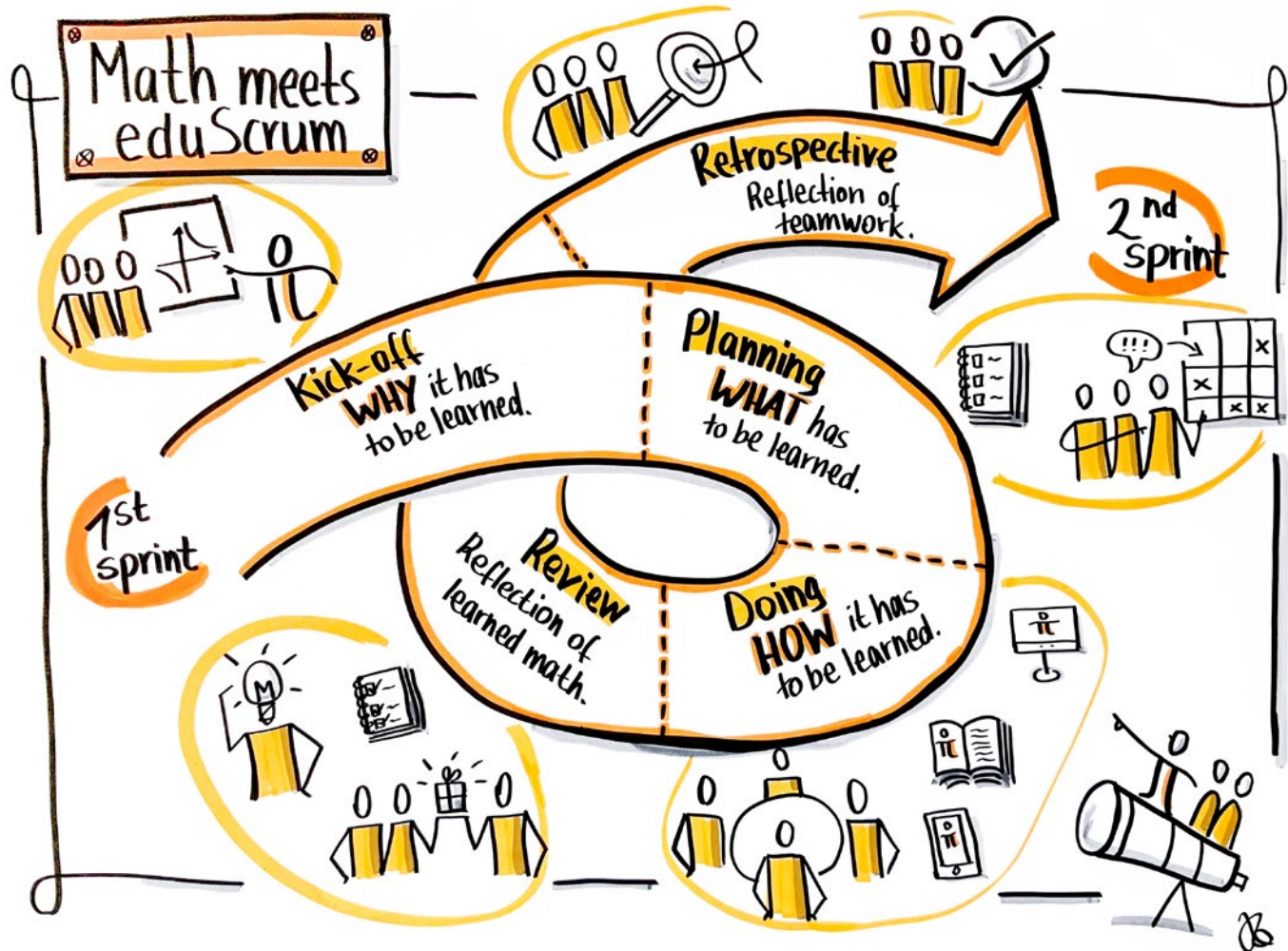


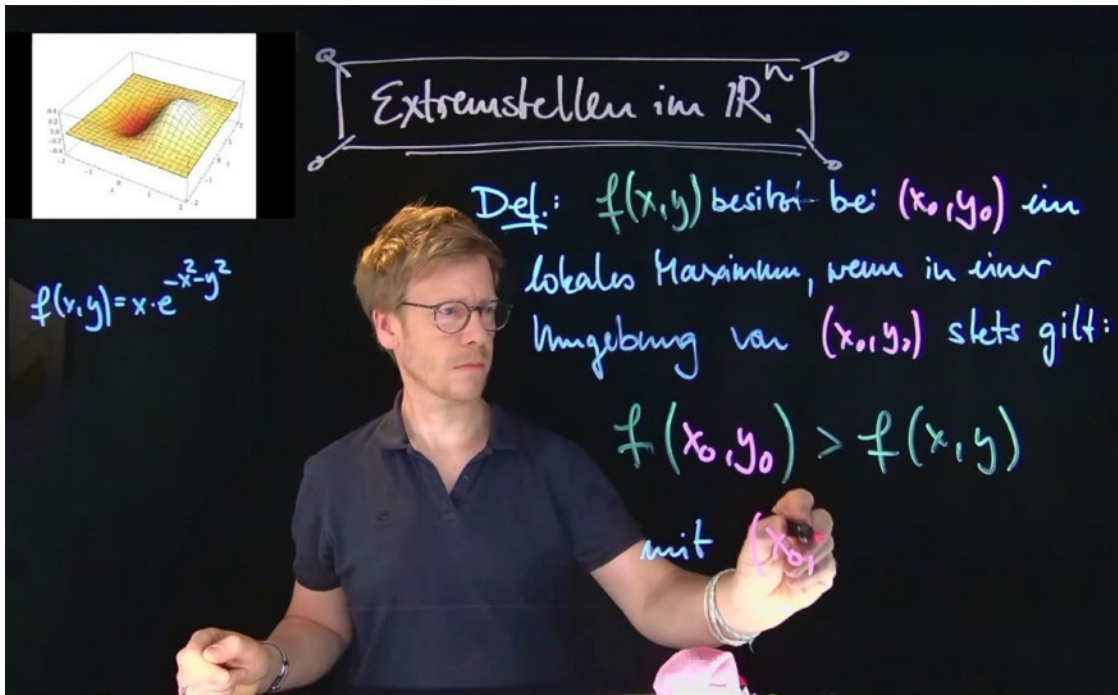
↔ Abbildung 1

Im Lernprozess «Flipped eduScrum» arbeiten die Studierenden selbständig und agil in Lerngruppen und erwerben neben Fachwissen zusätzlich Soft Skills wie Teamarbeit, Lernen zu Lernen, Durchhaltevermögen und kritisches Denken. Eine Evaluation der Pilotierung am Studiengang Informatik der Hochschule für Technik FHNW ergab, dass die Dozierenden das Format «Flipped eduScrum» schätzen, weil es erlaubt, die Studierenden individueller zu begleiten und Fachwissen passgenauer einzusetzen. Auch lässt es die Studierenden über ein Semester kontinuierlich an einem Thema arbeiten. Die befragten Studierenden wiederum mochten an «Flipped eduScrum» die Gruppenarbeit und das selbstbestimmte Lerntempo, zeigten jedoch keine klare Präferenz gegenüber der klassischen Vorlesung. Für sie scheint in erster Linie eine gute Kombination von geeignetem Unterrichtsmaterial, engagierten Dozierenden und dem Unterrichtstag relevant zu sein.

↔ Abbildung 2

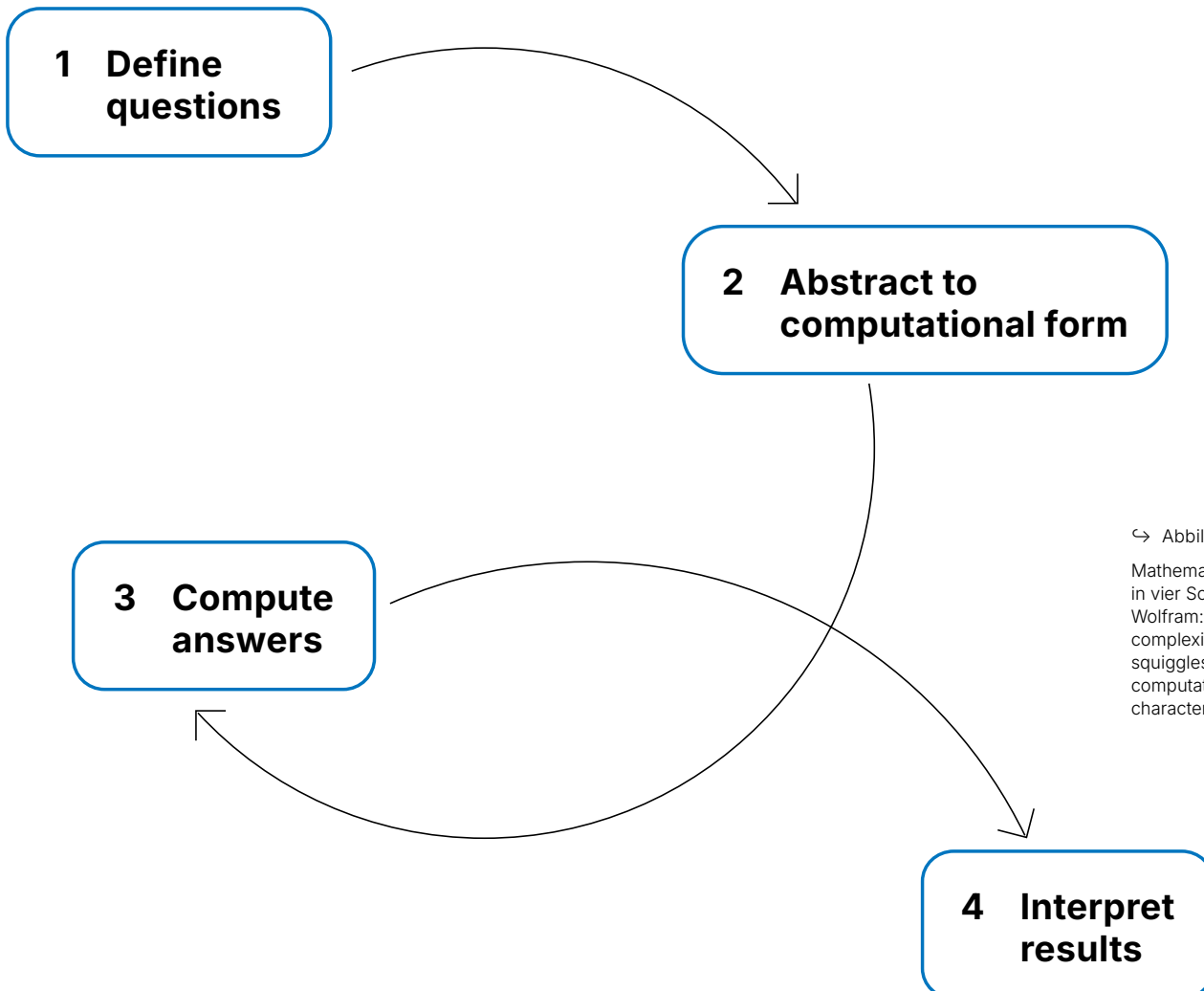
Math meets eduScrum-Konzept von Julia Rausenberger.





⇨ Abbildung 3

Oliver Mülken erklärt mathematische Formeln am Lightboard. Diese transparente Wandtafel eignet sich perfekt zur Gestaltung von Lehr- und Lernvideos.



⇨ Abbildung 4

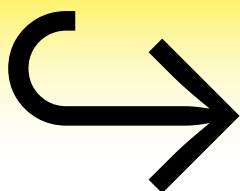
Mathematische Problemlösung in vier Schritten nach Conrad Wolfram: «For all the mystique, complexity and weird symbolic squiggles, traditional maths or computational thinking could be characterised as this:»



Im Gespräch mit

NINA HATSIKAS- SCHROEDER

Individuelle
Lernprozesse begleiten



Die gesellschaftliche Individualisierung verändert die Lehr- und Lernkultur an den Hochschulen. Nina Hatsikas-Schroeder entwickelte im Rahmen einer FHNW-Fellowship ein Anforderungsprofil für die Dozierenden der Zukunft.

Nina Hatsikas-Schroeder, haben traditionelle Lehr- und Lernformate ausgedient?

NHS Nein! Aber es gibt in der Hochschullandschaft immer mehr individualisierte Lernformate, beschleunigt durch die technologischen Entwicklungen. Wissen ist heute sehr breit verfügbar. Damit stellt sich die Frage, was nun die Rolle der Lehrenden ist: Individuell geprägte Bildungssettings sind flexibler als die gewohnten Formate und setzen stärker bei den Interessen der Studierenden an. Typischerweise arbeiten mehrere Personen oder Gruppen an Themen zusammen und produzieren Resultate, die allein so nicht möglich gewesen wären. Dozierende sind herausgefordert, eine diskursive und kritische Auseinandersetzung mit (Fach)wissen zu ermöglichen und Kompetenzentwicklung zu unterstützen.

Im Zentrum steht die Idee, dass Lehrende und Studierende voneinander lernen.

In deiner Fellowship habt ihr euch intensiv mit diesen Fragen beschäftigt ...

NHS Genau. Im Zentrum unserer Arbeit steht die Idee, dass Lehrende und Studierende voneinander lernen. Das setzt eine funktionierende, vertrauens- und verantwortungsvolle Arbeitsbeziehung voraus: Lehrende und Studierende gestalten Bildungssettings gemeinsam. Lehrende stellen ihre Expertise zur Verfügung und bieten den Studierenden fachliche Orientierung in einer stark selbst-gesteuerten Kompetenzentwicklung. Die persönliche Ebene spielt also eine grössere Rolle, was erlaubt, Lerninhalte einem individualisierten Aushandlungsprozess zu unterziehen.

Mir kommen die legendären Betreuungsverhältnisse an angelsächsischen Eliteunis in den Sinn.

NHS Der grundlegende Gedanke des freien und selbstverantwortlichen Lernens dieser neuen Lehrformate entspricht sehr stark den Humboldt'schen Ideen. Wir wollen die Studierenden auf die hochkomplexen Herausforderungen einer von Unsicherheiten geprägten Zukunft vorbereiten, in der bisherige Routinen nicht mehr funktionieren, in der es Menschen braucht, die selbständig denken können, die sich etwas trauen und die gemeinsam mit anderen Lösungen suchen. Meine Perspektive ist geprägt von meinem Fach, der Sozialen Arbeit, in deren Kontext sich die Probleme schon immer hochkomplex gestellt haben, denken wir nur an soziale Themenkomplexe wie Modernisierung oder Migration.

Wie seid ihr konkret vorgegangen?

NHS Wir nutzen die agilen Methoden des Design Thinking und haben im Projektdesign in ko-kreativen, aus Lehrenden und Studierenden zusammengesetzten Gruppen gearbeitet. Ausgehend von meiner Verortung im Studienzentrum Soziale Arbeit und meiner Erfahrung im Bachelor in dessen Studienformat «Freiform», suchte ich Kooperationen mit den innovativen Bachelor-Studiengängen Prozessgestaltung der Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW und Data Science der Hochschule für Informatik FHNW. Entstanden ist ein Anforderungsprofil für Lehrpersonen, das sowohl Fach- und Methoden- wie auch Sozial- und Selbstkompetenzen umfasst. Das Leporello dazu kann von der Website New Learning @ FHNW heruntergeladen werden (↪ siehe Link). Ferner haben wir einen hochschulübergreifenden Austausch von Begleitpersonen in individualisierten Bildungssettings sowie den Prototyp für das Weiterbildungsformat «New Learn» entwickelt.

Wie geht es weiter?

NHS Das Projekt förderte den interdisziplinären und hochschulübergreifenden Austausch an der FHNW und erzeugte entsprechende Synergieeffekte für die Lehre. Im laufenden Studienjahr hat sich eine professionell begleitete, hochschulübergreifende Austauschgruppe von Begleitpersonen in individualisierten Bildungssettings gebildet, die verstetigt werden soll. An der Hochschule für Soziale Arbeit FHNW prüfen wir die Einführung des Weiterbildungsformats «New Learn» und streben dazu Kooperationen mit anderen Hochschulen der FHNW an.

Nina Hatsikas-Schroeder, herzlichen Dank für das Gespräch.

Nina Hatsikas-Schroeder ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Studienzentrum der Hochschule für Soziale Arbeit FHNW und Mitentwicklerin der vierten Studienform «Freiform» im Bachelor Soziale Arbeit. Im Rahmen einer Fellowship führte sie das Projekt «Konzeption individualisierter und personalisierter Lernprozesse in ko-produktiven Bildungsangeboten» durch (gefördert durch den Lehrfonds FHNW).



↪ Mehr Infos zum Projekt
«Individuelle Lernprozesse begleiten»



↪ Mehr zur Studienform
«Freiform»

PROJEKTE × 4



Selbstgesteuertes Lernen

Die Lernlandschaft «Inklusion in Schule und Unterricht»

Im Masterstudiengang Sonderpädagogik der Pädagogischen Hochschule FHNW studieren Menschen mit unterschiedlichen Bildungsbiografien und Erfahrungshintergrund. Sie kommen aus unterschiedlichen Bereichen wie der Schule, der Sozialarbeit oder der Psychologie. Für das Lehrfondsprojekt der Professur für Inklusive Didaktik und Heterogenität der Pädagogischen Hochschule FHNW haben Sandra Däppen, Waltraud Sempert und Prof. Dr. Raphael Zahnd ein neues Lehrformat entwickelt, das auf diese Heterogenität reagiert und auf individuellen Zielsetzungen und selbstgesteuertem Lernen aufbaut.

Für die Module «Inklusion in Schule und Unterricht 1 & 2» hat das Projektteam zwei digitale Lernlandschaften mit Fokus auf Schul- und Unterrichtsentwicklung geschaffen. Die vielseitigen, differenzierten Materialien zu Themen wie inklusive Didaktik, Heterogenität oder Unterrichtsqualität ermöglichen unterschiedliche Lernwege und Vertiefungsmöglichkeiten. Ein übergeordnetes Orientierungsdokument mit Kompetenzzielen und Aufgabenbeschreibungen aus dem Berufsfeld unterstützt die Studierenden beim Aufbau von Bezügen zur Berufspraxis. Die Lernlandschaft ist in ein hybrides Lernsetting eingebettet, das regelmässige synchrone Treffen mit den Dozierenden in Kleingruppen beinhaltet, um die Studierenden in ihren Lernprozessen zu begleiten.

Sandra Däppen und **Waltraud Sempert** sind Dozentinnen in der Professur für Inklusive Didaktik und Heterogenität der Pädagogischen Hochschule FHNW.

Prof. Dr. Raphael Zahnd leitet die Professur für Inklusive Didaktik und Heterogenität der Pädagogischen Hochschule FHNW.

Der iModule Buddy

Ein digitaler Studienberater für die FHNW

Die Modularisierung der Studiengänge bringt Vorteile sowohl für die Studierenden wie auch für die Hochschulen: Den Studierenden erlaubt sie eine flexible und individuelle Gestaltung ihres Studiums, den Hochschulen erleichtert sie es, attraktive und qualitativ hochstehende Studiengänge anzubieten. Das Zusammenstellen ihres individuellen Studienplans ist jedoch für Studierende oftmals eine Herausforderung, zumal am Studienanfang. Zahlreiche, auch widersprüchliche Faktoren müssen auf einen Nenner gebracht werden: Interessen, Karriereziele, Vorbedingungen, Auswahl und Verfügbarkeit der Module, Anforderungen, um ein Modul zu bestehen, Empfehlungen aus dem Umfeld, und schliesslich Zeitmanagement und die Work-Life-Balance.

Die Wirtschaftsinformatikerin Maja Spahić von der Hochschule für Wirtschaft FHNW will hier Unterstützung bieten. In ihrem Lehrfondsprojekt entwickelte sie den Prototypen eines individuellen digitalen Beratungsangebots für Studierende: den iModule Buddy. Das Tool enthält einen JobRanker-Algorithmus, der ausgehend von den individuellen Kompetenzen und Berufszielen der Nutzerinnen und Nutzer personalisierte Empfehlungen für besonders nützliche Module abgibt. Der Prototyp wird derzeit im Rahmen von Spahićs Doktorarbeit weiterentwickelt und mit zusätzlichen Features ergänzt. Im Anschluss an eine Testphase soll das Tool langfristig allen Studierenden der FHNW zur Verfügung stehen.

Maja Spahić-Bogdanović ist Dozentin im Studiengang MSc Business Information Systems an der Hochschule für Wirtschaft FHNW.

Prof. Dr. Hans Friedrich Witschel ist stellvertretender Studiengangsleiter im MSc Business Information Systems der Hochschule für Wirtschaft FHNW.





Räumliches Lernen vor Ort

Eine App zur Gestaltung von
ausserschulischen Lernpfaden

Mobiles Lernen an ausserschulischen Lernorten scheitert häufig an technischen, finanziellen und administrativen Hürden. Ein Team aus der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW hat in Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen aus der Pädagogischen Hochschule FHNW hier Abhilfe geschaffen. Gemeinsam entwickelten und testeten sie Lösungen, die es erlauben, auf einfache und kostengünstige Weise Lernpfade zu gestalten.

Das Team um Prof. Dr. Susanne Bleisch nutzte das in einem Vorgänger-Projekt entwickelte App-Framework REDULO. Zugrunde lag die Leitidee, ortsbezogene Inhalte durch mobile Technologie bereitzustellen und dabei die örtliche Position der Nutzerin bzw. des Nutzers zu berücksichtigen. Entstanden sind so bereits früher die App «Baukultur Schweiz» und neu ein Lernpfad zum pH-Gehalt von regionalen Gewässern. Mithilfe der «DidaKRruLo»-App können für jede Lernpfadstation Vorlagen ausgefüllt und daraus räumliche Lernpfade per Knopfdruck erstellt werden. Die so generierten mobilen Web-Applikationen leiten Lernende an und unterstützen sie bei der Navigation zwischen den Wegpunkten und Stationen des Lernpfads. Benötigt wird dazu lediglich ein Mobiltelefon.

Prof. Dr. Susanne Bleisch ist Professorin für Geovisualisierung und Visual Analytics sowie Studiengangsleiterin MSc Engineering an der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW.

Friedrich Striewski und **Carolin Bronowicz** sind wissenschaftliche Mitarbeitende am Institut Geomatik, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW.

Click and Simulate

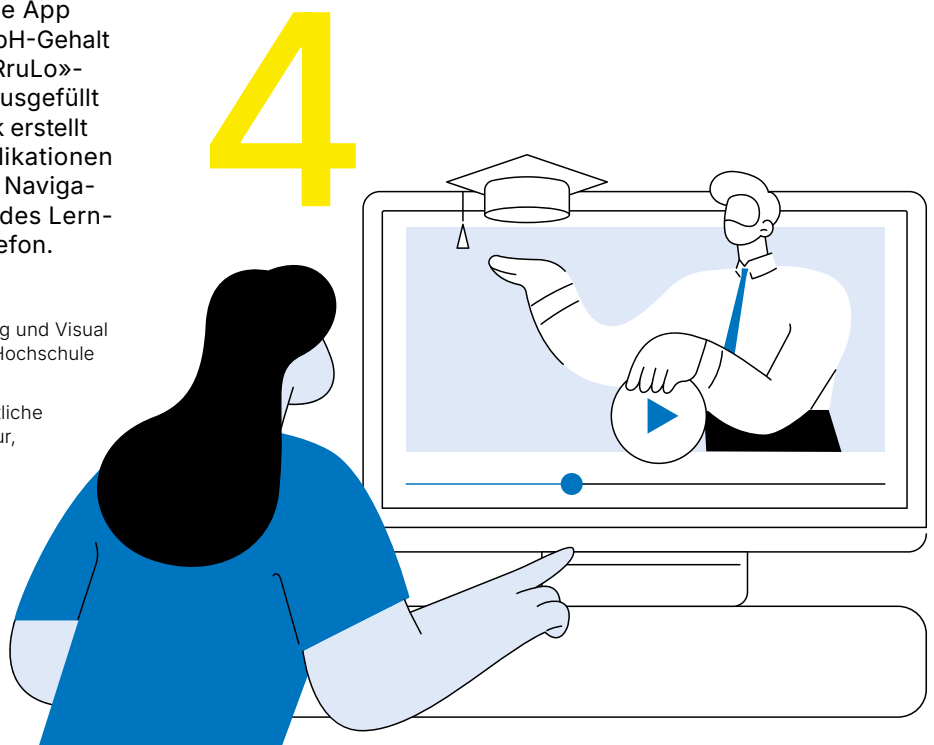
Ein Videotool zur Simulation
von Unterrichtssituationen

Video hat sich in den letzten Jahren zu einem bedeutenden Werkzeug zum Selbststudium entwickelt. Auch im Hochschulunterricht ist Video in unterschiedlichen Lehrformaten im Einsatz, sei es als Kommunikationsmedium für komplexe Sachverhalte, für videobasierte Fallanalysen oder für die Dokumentation und Vermittlung von Zukunftskompetenzen wie Teamwork und Kommunikation. Darüber hinaus dient es als Alternative zu Virtual und Augmented Reality in Simulationen.

Die Professur für Mathematikdidaktik und mathematisches Denken im Kindesalter der Pädagogischen Hochschule FHNW hat unter Leitung von Prof. Dr. Christine Streit ein Online-Videotool entwickelt, das Schulkinder beim Bearbeiten mathematischer Aufgaben zeigt. Die Videoclips sind interaktiv miteinander verlinkt und mit weiteren Elementen wie Informationstexten und Produkten der Schülerinnen und Schüler angereichert. Das Tool «Click and Simulate» wird in einem neuen hybriden Lehrformat eingesetzt, welches die Förderung praxisrelevanter unterrichtlicher Handlungskompetenzen angehender Lehrpersonen zum Ziel hat. Befragte Studierende bewerten das neue Lehrformat als sehr hilfreich, da sie sich in ihrem eigenen Tempo mit den gezeigten Unterrichtssituationen auseinandersetzen können und so die Perspektive der Schulkinder besser verstehen lernen.

Prof. Dr. Christine Streit ist Leiterin der Professur für Mathematikdidaktik und mathematisches Denken im Kindesalter an der Pädagogischen Hochschule FHNW.

Stefan Garcia ist wissenschaftlicher Mitarbeiter, **Dr. Thomas Royar** ist Dozent an der Professur für Mathematikdidaktik und mathematisches Denken im Kindesalter an der Pädagogischen Hochschule FHNW.



Die Herausforderungen einer digitalisierten, von Künstlicher Intelligenz durchwobenen Welt sind hochkomplex und erfordern den konzentrierten, gemeinsamen und kreativen Einsatz unterschiedlichster Perspektiven und Kompetenzen.

Das Kapitel CO-CREATE gibt Einblick in die «Innovation School», wo Angehörige aller Hochschulen der FHNW über die Hochschullehre der Zukunft nachgedacht haben. Monika Schlatter, Dominik Tschopp und Roy Fischer sprechen über die EduAI-Community, eine Initiative, welche die Expertise der FHNW zu Künstlicher Intelligenz in der Lehre bündelt.



CO-CREATE

KO-KREATIV INNOVATIVE LEHRE FÜR DIE ZUKÜNFT ENTWICKELN



Projektleitung

Prof. Dr. Nicolaj van der Meulen

Leiter Weiterbildung am Institute Arts and Design Education (IADE) und Programm CoCreate, Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW.

- ↪ 111 Angehörige aller Hochschulen sowie der zentralen Services der FHNW nahmen an der Innovation School teil.
- ↪ 15 Lehrentwicklungsprojekte, 7 Lehrfondsprojekte, 4 Forschungsprojekte und 2 IT-Projekte gingen aus der Innovation School hervor.
- ↪ Die Innovation School setzte Denkprozesse in Gang und erhöhte die Akzeptanz für Innovationen in der Lehre.
- ↪ Die Innovation School förderte die Vernetzung unter den Hochschulen der FHNW.

Um Denkanstösse für inspirierende, innovative Hochschullehre zu entwickeln, braucht es einen geschützten Freiraum für ko-kreatives, interdisziplinäres Nachdenken, Vernetzen und Experimentieren. Die Innovation School bot diesen Raum.

Die Transformation der Hochschulen im digitalen Wandel erfordert bedeutende Investitionen in die technologische Infrastruktur. Doch damit ist es nicht getan: Die neuen Medien müssen didaktisch sinnvoll und professionell eingesetzt, Räume und Lehrformate auf die neuen Möglichkeiten abgestimmt, und Generationen von Studierenden immer wieder neu abgeholt werden. Die Digitalisierung verändert die Gesellschaft und hat damit eine starke soziale Komponente. Diese äussert sich in einer beschleunigten Individualisierung bei gleichzeitiger Bildung virtueller Bubbles, während Werte wie Solidarität, gesellschaftlicher Zusammenhalt und das Engagement für das Gemeinwesen im Leben vieler Menschen an Bedeutung verlieren. Um die neuen digitalen Technologien klug zu nutzen, braucht es jedoch nicht nur technische Fähigkeiten, sondern vor allem soziale, kommunikative und kreative Fertigkeiten, kritisches Denken und eine ethische Entscheidungsfindung. Was bedeutet das für die Hochschullehre? Und welches Rüstzeug brauchen die Absolventinnen und Absolventen der Fachhochschule Nordwestschweiz, um sich in einer rasant sich verändernden Berufswelt behaupten und sie mitgestalten zu können?

Think Tank für innovative Hochschullehre

Im Zeitraum von 2019 bis 2024 organisierte das Projekt «Innovation School» im Rahmen des strategischen Entwicklungsschwerpunkts «Hochschullehre 2025» fünf sorgfältig kuratierte mehrtägige Workshops im Grünen, um als Think Tank für innovative Lehre ausgewählte Themen der Hochschul- und Zukunftsforschung zu diskutieren. Das hochmotivierte Team unter der Leitung von Prof. Dr. Nicolaj van der Meulen von der Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW eruierte in einem intensiven Diskussionsprozess das Jahresmotto, organisierte die Ausschreibung und plante minutiös den Ablauf des Workshops. Lehrende, Mitarbeitende der hochschulübergreifenden Organisationseinheiten sowie Studierende konnten sich um einen der limitierten, nach Hochschulen kontingentierten Plätze bewerben. In einem Teambildungsprozess wurden die Beteiligten auf den Workshop vorbereitet und an das Thema herangeführt. In diesem Rahmen entwickelte sich sehr schnell ein von Vertrauen geprägtes Arbeitsklima, in welchem sich Hierarchien, Fach- und Hochschulgrenzen für einige Tage auflösten. Dies ermöglichte ehrliche Auseinandersetzungen, neue Freundschaften und sprühenden Ideenreichtum: den Spirit der «Innovation School».

Der Spirit der Innovation School

Das Projektleitungsteam baute Programm und Diskussionen der «Innovation Schools» auf aktuellen philosophischen und sozialwissenschaftlichen Debatten auf. Metatheorien der Veränderung und «Futuring» unterscheiden zwischen «gegenwärtiger (erwarteter) Zukunft» und «zukünftiger (tatsächlich eintretender) Gegenwart».¹ Welche Zukunft wollen wir uns also vorstellen, und wie können wir sie gestalten? Negative oder gar dystopische Zukunftserzählungen entwerfen abzulehnende Szenarien und reduzieren zugleich den Möglichkeitsraum einer wünschbaren Zukunft. Eine qualitativ hochstehende, offene gegenwärtige Zukunftserzählung ist daher von grosser Bedeutung.

Doch wie sollen wir einer hochgradig unsicheren Zukunft begegnen? Drei Herangehensweisen stechen hervor: Der «Akzelerationismus» setzt auf Beschleunigung und agile Akzeptanz neuer Technologien, um sie beherrschen zu können. Wer die gegenwärtige Leistungsgesellschaft kritisiert, empfiehlt dagegen Achtsamkeit und Entschleunigung. Zwischen diesen zwei Polen bietet Anpassung kurzfristige Handlungsfähigkeit. Auch die Gestaltung einer zukünftigen Hochschullehre bewegt sich zwischen diesen drei Alternativen. Die Innovation School hat versucht, das Beste aus allen drei Optionen zu kombinieren: Freiräume zu schaffen, aktuelle Entwicklungen zu verstehen sowie diese anzunehmen und dynamisch zu gestalten.²

Innovation, Vernetzung und Kooperation

Die ehemaligen Teilnehmenden berichten in einer Umfrage übereinstimmend vom Mehrwert der Innovation Schools für die Weiterentwicklung ihrer Lehre sowie für ihre kollektive Identität innerhalb der FHNW, in produktiver Anerkennung der Diversität ihrer zehn Hochschulen. Zahlreiche Initiativen und Projekte gingen aus diesen

«Innovatives Denken braucht Zeitfenster, Musse und Dialog. Dies alles stellt die Innovation School bereit.»

Eine Teilnehmerin der Innovation School

intensiven Wochen hervor, sehr häufig in interdisziplinären Kooperationen zwischen mehreren Hochschulen der FHNW. So stellten Dozierende der Hochschule für Life Sciences FHNW, der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW und der Hochschule für Informatik FHNW ihre Lehre auf «eduScrum» um (↪ siehe S. 30ff.). Eine Gruppe Lehrender entwickelte gemeinsam mit der Vertreterin aus dem Generalsekretariat einen Leitfaden für den Umgang mit Künstlicher Intelligenz, eine andere Gruppe startete eine Initiative für ein überfachliches Modul zu Künstlicher Intelligenz. Ehemalige Teilnehmende initiierten neue Module zu Innovation an der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW und zu Wissenskommunikation an der Hochschule für Life Sciences FHNW. Ein Kurs der Hochschule für Wirtschaft FHNW zum wissenschaftlichen Schreiben mit ChatGPT erhielt dank der Innovation School hochschulübergreifende Verbreitung, und mehrere Hochschulen vereinbarten eine gegenseitige Öffnung bestimmter Lehrveranstaltungen. Auch die neue Community eduAI@FHNW (↪ siehe S. 44f.) rekrutiert sich aus ehemaligen Innovation School-Teilnehmenden.

Im Sommer 2026 plant die FHNW anlässlich ihres 20-jährigen Jubiläums die erste hochschulübergreifende «Exploration Week». Studierende aus allen Hochschulen der FHNW werden an einer interdisziplinären Projektwoche zu den strategischen Zukunftsfeldern «New Work», «Future Health» und «Zero Emission» teilnehmen können, deren Module und Veranstaltungen von Angehörigen aller Hochschulen der FHNW vorbereitet werden. Die «Exploration Week» baut auf wesentlichen Anliegen und Erkenntnissen der Innovation School auf.

↪ 1

Niklas Luhmann: Weltzeit und Systemgeschichte. Über Beziehungen zwischen Zeithorizonten und sozialen Strukturen gesellschaftlicher Systeme. In: Soziologische Aufklärung 2, Wiesbaden 2005, 128-66.

↪ 2

21st Century Skills. Denkanstösse der Innovation School 2022. Fachhochschule Nordwestschweiz 2023.

Kurz & knapp

Zwischen 2019 und 2024 fanden fünf Innovation Schools statt:

- ↪ **Old School New School (2024)** entwickelte konkrete Formate für eine hochschulübergreifende Lehre an der FHNW.
- ↪ **Metacreativity (2023)** untersuchte, wie mit Künstlicher Intelligenz neue Formen der Kreativität entstehen.
- ↪ **Journey into Future Skills (2022)** identifizierte für die FHNW relevante Zukunftskompetenzen und entwickelte Modelle, um diese in die Hochschullehre zu integrieren.
- ↪ **Social Sensitivity (2020/21)** beschäftigte sich während der Corona-Pandemie mit Empfindungs- und Wahrnehmungsfähigkeit als sozialen Kompetenzen im Berufs- und Lehrkontext.

- ↪ **Agiles Lehren und Lernen (2019)** diskutierte kollaborative und kreative Problemlösungsstrategien als zukunftsorientierte Lehr- und Lernmethoden.



Mehr Infos zum Projekt
«Innovation School»



Die Innovation School wurde künstlerisch begleitet und dokumentiert von Cora Meyer (2019, rechts), Zoé Tschirren und Studio Silvan Borer (2021–2024, unten).



Die Teilnehmenden der Innovation School «Journey into Future Skills», Melchsee-Frutt 2022.



Einblick in die Arbeit der Innovation School während der Corona-Pandemie und beim Präsentieren von Resultaten.

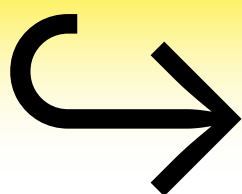




Im Gespräch mit

MONIKA SCHLATTER, DOMINIK TSCHOPP & ROY FISCHER

**Eine Community of Practice zu
Künstlicher Intelligenz**



Die EduAI-Community versammelt Interessierte aus der FHNW, die sich mit Künstlicher Intelligenz in der Lehre beschäftigen und darüber hochschulübergreifend mit Kolleginnen und Kollegen diskutieren wollen.

Monika Schlatter, Dominik Tschopp, Roy Fischer, wie funktioniert die EduAI-Community?

RF Die EduAI-Community ist ein monatliches Online-Treffen, das offen für alle Angehörigen der FHNW ist. Es geht um Austausch, Vernetzung und die gemeinsame Bearbeitung KI-bezogener Themen in der Lehre. Die Fragestellungen an den nunmehr zehn sehr unterschiedlich funktionierenden Hochschulen der FHNW sind sehr ähnlich. Der gemeinsame Raum, den die Community schafft, bringt daher einen grossen Mehrwert.

MS Dominik, Roy und ich planen und organisieren die Treffen. Es gibt einen harten Kern, der immer dabei ist, und lose Assoziierte, die nach ihren Bedürfnissen kommen oder nicht. Die Teilnahme ist freiwillig, weshalb die Zusammensetzung an den Treffen variiert. Immer wieder stösst jemand Neues dazu und bringt eine frische Perspektive oder Fragestellung ein. Das ist sehr spannend.

Der gemeinsame Raum, den die Community schafft, bringt einen grossen Mehrwert.

Wie ist die Community entstanden?

DT Entstanden ist die Idee im Projekt «Digital Skills @ FHNW». Es war klar, dass das Thema KI für Hochschulen eine Herausforderung ist, auch auf der Ebene Kompetenzentwicklung. Anstatt dass sich nun jede der zehn Hochschulen für sich allein damit auseinandersetzt, wollten wir einen Raum für Vernetzung schaffen.

MS Wir kannten uns aus den Projekten «Digital Skills @ FHNW» und «Innovation School» im Rahmen von «Hochschullehre 2025» und blieben in Kontakt, auch über die «ImpulsWerkstatt» mit Roy.

DT Ich war im Projekt «Digital Skills @ FHNW» für das Arbeitspaket Angebotskatalog für FHNW-Angehörige zuständig. Es gab dabei Raum für eigene Kreationen, und wir wollten angesichts der Aktualität von ChatGPT und KI etwas für die Vernetzung der FHNW-Expertinnen und Experten tun.

Wieviele Leute machen in der Community mit?

RF Meist sind zwanzig bis dreissig Leute dabei. Insgesamt haben rund hundert Personen an den Treffen teilgenommen. Auf dem Verteiler haben wir derzeit dreihundert Interessierte.

MS Die Community hat sich seit ihrer Gründung anfangs 2024 sehr entwickelt. Zuerst ging es wie gesagt darum, Kolleginnen und Kollegen mit Expertise zum Thema ins Gespräch zu bringen, die sonst vielleicht nichts voneinander gewusst hätten. Da mussten wir stark antreiben. Mittlerweile ist die Community fast schon ein Selbstläufer geworden. Interessierte kommen mit ihren Fragen, Anliegen und Projekten und holen sich in der Gruppe Feedback oder Mitstreitende.

Was sind eure Ziele für die nächste Zukunft?

MS Wir wollen eine Community of Practice aufbauen, die die Grenzen zwischen den Hochschulen überwindet. Wir hoffen, dass die Community-Mitglieder die hier verhandelten Themen zurück in ihre Hochschulen tragen und dort weiterverbreiten. Dies bedingt aber die Unterstützung der Hochschulen, einen institutionellen Rahmen und passende Gefässe zur Verfügung zu stellen. Wie in der EduAI-Community braucht es eine Moderation, die Sitzungen organisiert und Themen aufbereitet.

DT Über die EduAI-Community hinaus gesehen geht es darum, den Graben zwischen den sogenannten «Early Adopters» und der «Early Majority» bei der Arbeit mit KI zu überwinden. Unsere Bottom-up-Initiative zielt eher auf die «Early Adopters». Für eine nachhaltige Breitenwirkung bedarf es der Verstärkung durch die Institution und andere Gefässe.

Monika, Dominik und Roy, herzlichen Dank für das Gespräch.

Roy Fischer ist Fachspezialist Lehrsupport im Education Support Lab des Vizepräsidiums Hochschulentwicklung FHNW.

Dr. Monika Schlatter leitet das gemeinsame Didaktik-Zentrum der Hochschule für Technik und Umwelt FHNW und der Hochschule für Informatik FHNW.

Dominik Tschopp ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Hochschulzentrum der Hochschule für Soziale Arbeit FHNW.

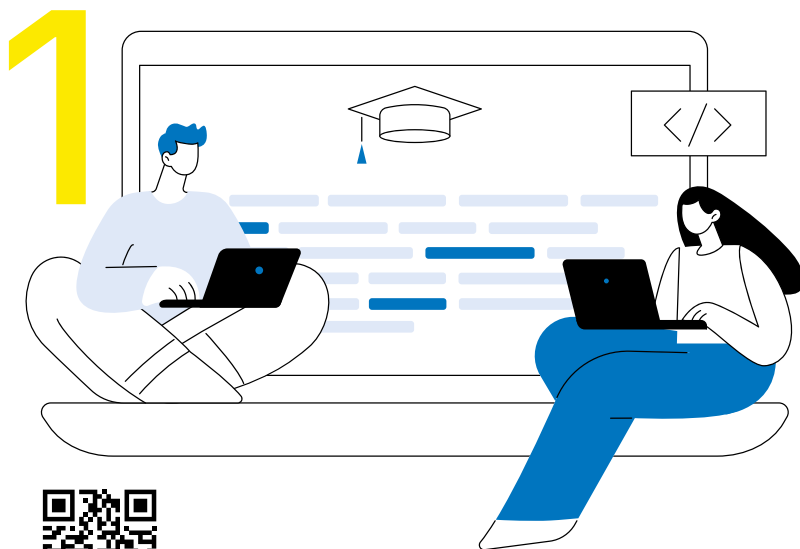
Kurz & knapp

Die Plattform Lehre FHNW macht die innovativen Lehr- und Lernkonzepte an der FHNW im Intranet sowie auf der öffentlichen Website New Learning @ FHNW sichtbar und zugänglich.

↪ Die interne Plattform Lehre dient dem Wissenstransfer und der Lehre an der FHNW. Lehrende, Studierende und Mitarbeitende von Services und Supportstellen finden hier Inhalte zur digitalen Lehre, Anleitungen für Tools und deren didaktischen Einsatz, Fortbildungsangebote sowie Gelegenheit zum Austausch in Online-Communities.

↪ Schwerpunktthemen sind u.a. «KI in der Lehre», «E-Prüfungen», «Digitale Lehr- und Lernsettings» und Datenschutz in der Lehre.

PROJEKTE × 4



➞ Mehr Infos zum
«CoLearn Center»

Das CoLearn Center

**Kooperatives Lernen
mit Zukunftstechnologien**

Computerunterstütztes kooperatives Lernen in Gruppen (CSCL) ist effektiv. Effektiver als andere Lernformen wie etwa das Lernen ganz ohne digitale Tools oder individuelles digital unterstütztes Lernen. Diesen erstaunlichen Befund zeigt die psychologische Forschung wiederholt in verschiedenen Studien: Ein klares Signal, Studierende im Studium nicht allein zu lassen, und zugleich eine der wichtigsten Botschaften, die Hochschulen ihren Studierenden aktuell vermitteln können.

Soziale Interaktion, gemeinsames Lernen und Teamorientierung in Zeiten der digitalen Transformation zu fördern stand im Zentrum der FHNW Fellowship von Prof. Dr. Carmen Zahn. Zusammen mit ihrem Forschungsteam sammelte und bündelte sie das aktuelle Forschungs- und Erfahrungswissen zu kollaborativem Lernen mit Zukunftstechnologien und übersetzte es auf eine Weise in die Praxis, dass Lehrende es direkt selbst anwenden können. Entstanden ist das Tool «CoLearn Reflect», begleitet von einem Workshop-Konzept für Lehrende, die ihre eigene digital unterstützte Lehre reflektieren und neue Module entwickeln wollen. Voraussetzung sind erste Ideen sowie eine Selbstreflexion anhand eines Feedbackprofils. Das weitere Vorgehen lässt sich daraufhin Schritt für Schritt planen, entweder individuell, in einem Team, oder im Rahmen eines Coachings. Das Tool ist derzeit auf der internen Plattform Lehre der FHNW verfügbar.

Prof. Dr. Carmen Zahn ist Professorin für Arbeits- und Organisationspsychologie an der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW. Im Rahmen einer FHNW-Fellowship führte sie das Projekt «CoLearn – Collaborative Learning Design Center» durch (gefördert durch den Lehrfonds FHNW).

Zusammen lernt man weniger allein

Video in der Musikpädagogik

Am Anfang stand ein Projekt zur Produktion von Lernvideos für den Master in Musikpädagogik, das durch die Pandemie zum Erliegen gebracht wurde. Als Prof. Peter Knodt und sein Team an der Hochschule für Musik FHNW die Arbeit wieder aufnehmen wollten, meldeten sich Studierende mit dem Wunsch, selbst Videoprojekte zu realisieren. Knodt griff die Initiative auf und ermöglichte, noch unter Pandemiebedingungen, ein kollaboratives studentisches Videoproduktionslabor. Daraus gingen bis im Frühling 2021 19 Lernvideos hervor, die mit Zusatzmaterialien und Kommentaren versehen auf einem eigenen SwitchTube-Kanal zugänglich sind.

Im daran anschliessenden zweiten Lehrfondsprojekt entwickelte Knodt mit einem aus Lehrenden und Studierenden zusammengesetzten Kernteam aus der Hochschule für Musik Basel FHNW sowie Kommunikationsfachleuten der FHNW die Online Lehr- und Lernplattform «Zusammen lernt man weniger allein». Dahinter stand der Wunsch, in der Musikpädagogik eine dynamische Kooperationskultur unter Lehrenden, Studierenden und externen Partnerinnen und Partnern zu entwickeln. In 17 Projekten wurden über 50 Videos produziert, die didaktisch aufbereitet in diversen Lehr- und Lernsettings eingesetzt werden. Auf der Onlineplattform fügen sie sich zu einer musikpädagogischen interaktiven Bildwelt zusammen, die die Nutzerinnen und Nutzer zum Eintauchen in individuell-konstruierendes Lernen einlädt.

Prof. Peter Knodt ist Dozent für Fachdidaktik Trompete an der Hochschule für Musik Basel FHNW.



➞ Mehr Infos zum Projekt
«Zusammen lernt man weniger allein»



Produktive Teamarbeit

Die Toolbox TeamCollaboration

In der Ausbildung der Hochschule für Wirtschaft FHNW nehmen bewertete Gruppenarbeiten eine wichtige Rolle ein: Kollaboratives Arbeiten braucht ebenso Raum zum Lernen und Üben wie die Aufbereitung inhaltlicher Themen, zumal Kooperation zu den im digitalen 21. Jahrhundert unabdingbaren Zukunftskompetenzen gehört (→ siehe S. 8ff.).

Um das kollaborative Lernen an Hochschulen zu fördern, hat ein Team um Susanne Dornemann vom Institut für Personalmanagement und Organisation der Hochschule für Wirtschaft FHNW eine praktische Toolbox mit dem Namen «TeamCollaboration» entwickelt. Die Toolbox stellt Studierenden sowie Lehrenden hilfreiche Materialien und Informationen für die Teamarbeit zur Verfügung, um Teambildungsprozesse gezielt zu gestalten und zu unterstützen.

Während der Testphase wurde deutlich, dass die Toolbox die Teamarbeit der Studierenden verbessert, ihr Selbstwirksamkeitsgefühl stärkt und ihre Fähigkeit zur selbstständigen Problemlösung fördert. Für die Lehrenden bedeutet die Toolbox eine Entlastung, da sie Materialien und Hilfestellungen von der Ausarbeitung einer sinnhaften und authentischen Teamarbeit bis hin zur Bewertung einer Teamarbeit nutzen können. Die Toolbox ist zweisprachig (Deutsch und Englisch) und bisher auf der internen Lernplattform Moodle zugänglich. Sie wird derzeit weiterentwickelt.

Susanne Dornemann ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Personalmanagement und Organisation der Hochschule für Wirtschaft FHNW.

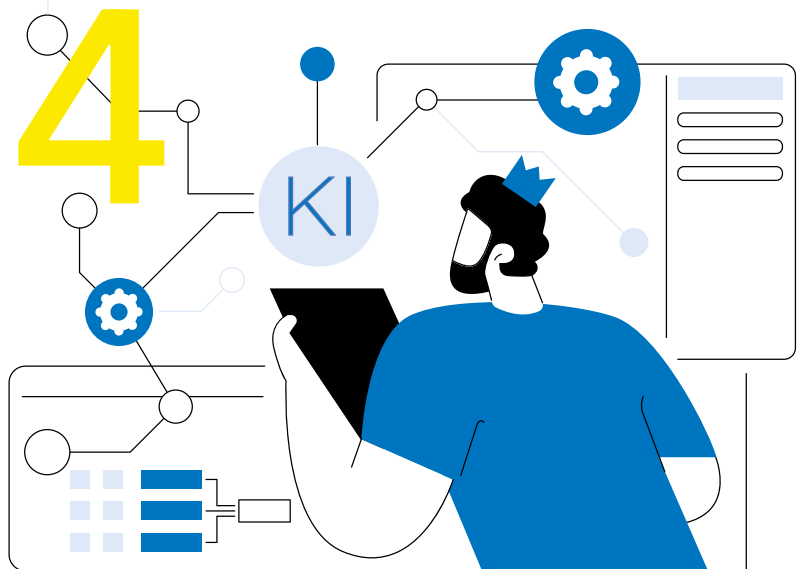
KI-Kling

KI-Kompetenzen von Ingenieurstudierenden

Welche Kompetenzen besitzen heutige Studierende der Ingenieurwissenschaften der FHNW im Umgang mit Künstlicher Intelligenz? Wo gibt es Nachholbedarf? Diesen Fragen ging Prof. Dr. Nicola Schulz von der Hochschule für Technik und Umwelt FHNW nach, in der Annahme, dass die Industrie von ihren Ingenieurinnen und Ingenieuren in Zukunft einen versierten Umgang mit KI erwartet. In einem Lehrfondsprojekt unter dem Titel «KI-Kling» führte er eine Probandenstudie mit zwanzig Bachelorstudentinnen und -studenten unterschiedlicher Semester am Beispiel von ChatGPT zu ihren KI-Kenntnissen durch und leitete daraus Empfehlungen zuhanden der Hochschule ab.

Eine Erkenntnis sticht trotz der statistisch beschränkten Aussagekraft dieser Studie klar hervor: Die fachliche Hochschulausbildung der Studierenden bleibt trotz der erstaunlichen Fähigkeiten von ChatGPT essentiell. Nur so können sie die Kompetenz «Mitarbeiten», d.h. die ko-kreative Zusammenarbeit mit ChatGPT, entwickeln, die es zur erfolgreichen Nutzung von KI in ingenieurwissenschaftlichen Problemstellungen braucht. Wer nicht lernt, mittels kritischer Überprüfung und Feedback Dritter Prompting-Ausgaben auf ihre Korrektheit hin einzuschätzen und zu verbessern, stagniert auf niedrigem Niveau. Umgekehrt gilt: Um aus der Nutzung von Künstlicher Intelligenz zu lernen, brauchen Studierende zwingend Feedback von den Lehrenden und ihren Peers. Die zielführende, dialogische Zusammenarbeit mit ChatGPT und anderen KI-Tools muss daher Teil einer guten Ingenieurausbildung sein.

Prof. Dr. Nicola Schulz ist Dozent für elektrische Energietechnik an der Hochschule für Technik und Umwelt FHNW.



➔ Mehr Infos zum Projekt
«KI-Kling»

Organisation des Programms Hochschullehre 2025

Hochschullehre im digitalen Kontext zu gestalten, heisst für uns, digitale und analoge Inhalte und Formate sinnvoll, flexibel und vor allem lernförderlich zu verbinden. Es bedeutet, neue Technologien kritisch-bewusst als Chance für ein kreatives, inklusives und nachhaltiges Lernen und Arbeiten zu nutzen.

Strategische und organisationale Verankerung

Die FHNW hat 2017 den strategischen Entwicklungsschwerpunkt «Hochschullehre 2025» ins Leben gerufen, um den digitalen Wandel in der Lehre gezielt zu unterstützen und voranzutreiben. Das Impulsprogramm erstreckte sich über zwei Leistungsauftragsperioden der FHNW (2018–2020 und 2021–2024).

Die Umsetzung des Gesamtprogramms wurde durch einen Steuerungsausschuss der Direktion eng begleitet. Die konsequent interdisziplinäre, hochschulübergreifende Projektarbeit förderte den Austausch von Ideen und guter Praxis und unterstützte die breite Abstützung und nachhaltige Verankerung der Ergebnisse.

Steuerungsausschuss

↳ **Prof. Michael Renner**
HGK FHNW, Vorsitz

Prof. Agnès Fritze
HSA FHNW

Dominik Hof
Corporate IT FHNW

Prof. Dr. Guido McCombie
PH FHNW

Ehemalige Mitglieder:

Prof. Dr. Sabina Larcher
ehem. PH FHNW

Prof. Jürg Christener
HTU FHNW

Prof. Dr. Daniel Halter
ehem. Vizepräsident HSE FHNW

Prof. Dr. Tanja Manser
APS FHNW

Projektstruktur: Teilprojekte und Projektleitungsteam

Zehn strategische Teilprojekte gaben einerseits Raum für Entwicklung und Exploration und sicherten andererseits die Kompetenzen und Ergebnisse für die gesamte FHNW. Sie garantierten die hochschulübergreifende Zusammenarbeit im Programm.

Projektleitungsteam

↳ **Anja Huovinen**
Direktionspräsidium FHNW
(Gesamtleitung und Lehrfonds)

Dr. Bernd Eichinger
Vizepräsident HSE FHNW
(Learning Spaces)

Dr. Andrea Gerber
HSA FHNW
(E-Accessibility)

Karin Hiltwein
Generalsekretariat FHNW
(Recht)

Niklaus Lang
Corporate IT FHNW
(IT/CAMPLA)

Prof. Dr. Falk Scheidig
ehem. PH FHNW
(Learning Analytics)

Prof. Dr. Rolf Schaeren
HSW FHNW,
Dr. Esther Stutz
Vizepräsident HSE,
Kommunikation FHNW &
Corporate IT FHNW
(Plattform Lehre FHNW)

Prof. Christian Tanner
HSW FHNW
(Digital Skills @ FHNW)

Prof. Dr. Nicolaj van der Meulen
HGK FHNW
(Innovation School)

Sibylle von Felten
PH FHNW &
Dr. Markus Weil
ehem. PH FHNW
(Hybrid Education Community)

Innovation

Innovation School

Der Think-Tank für die Lehre der Zukunft

Lehrfonds FHNW

Fördert Pilotprojekte von Dozierenden

Learning Spaces

Gestaltet innovative Lern- und Lehrumgebungen

Hybrid Education

Testet flexible Lernsettings

Learning Analytics

Nutzt Daten für den Studienerfolg

Sicherung

DigitalSkills @FHNW

Entwickelt digitale Kompetenzen der Lehrenden

Plattform Lehre FHNW

Das Portal für moderne Lehre

E-Accessibility

Digitale Barrierefreiheit für Inklusion und Chancengleichheit

Support

IT

Integriert neue Lerntechnologien

Recht

Gestaltet den rechtlichen Rahmen digitaler Lehre



Das Programm «Hochschullehre 2025» auf «New Learning @ FHNW»

Lehrfondsprojekte im Rahmen des Programms Hochschullehre 2025 (2018–2024)

Der Lehrfonds FHNW bildete das Herzstück von «Hochschullehre 2025». Lehrende der FHNW konnten sich in sieben themenspezifischen Calls um eine Projektförderung bewerben. Die Auswahl der meisten der über 100 geförderten Lehrfondsprojekte erfolgte durch eine Kommission, die paritätisch durch Studierende und Lehrende aus allen Hochschulen der FHNW besetzt war und die sich intensiv über die Gestaltung innovativer Lehre austauschte.

Zahlreiche Lehrfondsprojekte waren hochschulübergreifend angelegt, auch wenn sie in der folgenden Liste jeweils der Lead-Hochschule zugeordnet und nur die Projektleitenden aufgeführt sind. Der interdisziplinäre Austausch von Mitarbeitenden der FHNW über die eigene Organisationseinheit hinaus ist ein zentraler Erfolgsfaktor für die Innovation.

Fellowship-Projekte FHNW (Lehrfonds)

Nina Hatsikas-Schroeder, HSA FHNW:
Individuelle Lernprozesse begleiten

Dr. Karolin Heckemeyer, PH FHNW:
Diversitätsbewusste Hochschullehre in den Fachdidaktiken an der PH FHNW

Prof. Dr. Lucie Kolb, HGK FHNW:
Critical Publishing. Forschendes Lernen in Gestaltung und Kunst

Prof. Dr. Marcel Steiner-Curtis, HTU FHNW:
Mathematikunterricht neu denken

Prof. Dr. Carmen Zahn, APS FHNW:
CoLearn – Collaborative Learning Design Center

Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW

Prof. Dr. Tanja Manser: *Longitudinale, curriculare Verankerung von 21st Century Skills in der Angewandten Psychologie*

Prof. Dr. Adrian Schwaninger: *Evaluation von vier digitalen Tools für innovative Lehr- und Lernformen*

Prof. Dr. Anne Herrmann: *Lerntransfer und digitale Skills fördern durch neue Leistungsnachweisformate auf einer digitalen Lernplattform*

Prof. Dr. Albert Vollmer: *Souveräner professioneller Umgang mit der Digitalisierung durch kritisches Denken*

Prof. Dr. Andreas Krause: *Fachlicher Lernzuwachs: Quick Quiz und Instant Feedback als intrinsisch motivierende, lernförderliche Ressourcen im digitalen Raum*

Dr. Oliver Christ: *SJT360 – Immersive Assessments, Trainings und Fallbeispiele in einer 360-Grad-Umgebung*

Prof. Dr. Nina Tobler: *Förderung von Lernstrategien und digitalen Skills: Einführung eines digitalen Lernkarten-Programms*

Stefan Michel: *Einsatz KI-basierter Tools in der Aus- und Weiterbildung zum Aufbau digitaler Kompetenzen*

Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW

Prof. Dr. Pia Bereuter: *Virtueller und physischer Campus Muttenz*

Prof. Roger Blaser Zürcher: *Die 100 wichtigsten Fragen zu ... Lernprozessbegleitende Fragen zu Energie in der Gebäudeerneuerung*

Prof. Dr. Simon Zweidler: *Baustatik von Studierenden digital erklärt*

Dr. Wissam Wahbeh: *Digital Twin Prototyp*

Prof. Dr. Dante Salvini, Prof. Dr. Pia Bereuter:
Distanzbasierte Praktika

Prof. Dr. Harald R. Stühlinger: *REDULO*

Beate Weickgenannt: *Modulübergreifende Übung «Energie in Gebäuden»*

Prof. Dr. Susanne Bleisch: *DidaKRuLO – Didaktische Konzepte für REDULO unterstütztes Lernen vor Ort*

Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW

Prof. Dr. Nicolaj van der Meulen: *CoCreativeCoding*

Prof. Max Spielmann: *Was weiss der Tisch?*

Dr. Ludwig Zeller: *Deep Learning and its Implications for Design*

Florian Olloz, Prof. Dr. Michael Ruloff: *Lehrsettings als immersive Lernerfahrung – Virtual Reality in der berufspraktischen Ausbildung*

Prof. Dr. Dorothée King: *Collage – Anwendung*

Dr. Christine Schranz: *Co-Lab – Ein webbasiertes Tool für kollaborative Gestaltungsprozesse in der Design-Lehre*

Dr. Christine Schranz: *Craftsmanship in the digital era*

Theodore Davis: *COCODING Classroom: Teaching Code during distance learning*

Dr. Johannes Bruder: *The Rewrite Collaborative Framework*

Danielle Harris, Evelyn Roth: *Digitaria-Anwendung in der Design-Praxis*

Dr. Paloma López Grüninger: *Seeing & Knowing – Einsatz und Nutzen von Eye-Tracking Methoden im Informationsdesign-Unterricht*

Dr. Ludwig Zeller: *«OpenSoundLab» – Learning the foundations of creative sound work in a portable virtual laboratory*

Dr. Selena Savić: *Making Arguments with Data*

Hochschule für Life Sciences FHNW

Prof. Dr. Daniel Varón Silva, Dr. Claude Schärer: *Digitalisierung und praxisnahe Ausbildung: Einsatz von Virtual Reality in der praktischen Ausbildung im natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studium*

Prof. Dr. Julia Rausenberger: *Mathematik meets eduScrum*

Prof. Dr. Lilian Gilgen: *Kooperatives Lebenslanges Lernen*

Prof. Dr. Oliver Mülken: *Didaktisch sinnvolle Online-Prüfungen in Mathematik*

Prof. Dr. Julia Rausenberger: *Fern unterrichten und interaktiv sein*

Prof. Dr. Oliver Mülken: *Förderung kontinuierlichen Lernens durch asynchrone Online-Prüfungen*

Prof. Dr. Oliver Mülken: *Hochschulübergreifender Aufgabenpool für E-Assessment in MINT-Fächern*

Hochschule für Musik Basel FHNW

Jane Haller: *Digitale Transformation an der HSM*

Dr. David Mesquita, Prof. Dr. Florian Vogt: *Singing upon the (Note)book*

Prof. Peter Knodt: *Zusammen lernt man weniger allein I & II*

Prof. Uli Fussenegger: *Visuals and New Media 1+2*

Prof. Annekatrin Klein: *Toolbox für innovative Konzertformate*

Prof. Beat Hofstetter: *DUM – Digitale Unterrichtstools im Musikunterricht*

Prof. Annekatrin Klein: *Labor für angewandtes Klavierspiel & Improvisation*

Pädagogische Hochschule FHNW

Mitarbeitende aus verschiedenen Instituten: *Kohärenz in den Lehrangeboten der PH schaffen*

Prof. Dr. Elke Hildebrandt: *Prüfungen im Grundstudium mit Lernstick*

Prof. Dr. Alexander Repenning: *Adopt a Teacher for a Day*

Prof. Jürg Zurmühle: *Computational Music Thinking*

Prof. Dr. Raphael Zahnd: *Flipped Inclusion*

Reto Trittibach: *MusiKinderSchule.ch*

Prof. Dr. Georg Bruckmaier: *FLEAt – Forschendes Lernen und E-Assessment*

Prof. Dr. Ulla Klingovsky: *Situationsanalysen in digital unterstützten Vermittlungssequenzen als datenbasierte Grundlagen für Professionalisierungsprozesse von Hochschuldozierenden*

Dorota Smyk, Maleika Krüger: *On-Demand Teacher Training: Personalisiertes Lernen mit digitalen Hilfsmitteln*

Prof. Dr. Christine Künzli David, Prof. Dr. Franziska Bertschy: *Mehr Diskurs im Kurs – digital unterstützte erwägungsorientierte Diskussionen in der Lehre*

Dr. Kerstin Bäuerlein, Dr. Sara Mahler: *Interaktive Video-Plattform – Verbindung von Theorie und Praxis in der Lehrpersonenbildung*

Prof. Dr. Julia Košinár: *Hybrider mehrteiliger Kausistik-Workshop für Fokus-Reflexionsseminarleiter*innen*

Sandra Däppen: *Lernlandschaft «Inklusion in Schule und Unterricht»*

Prof. Dr. Georg Bruckmaier: *Mathflix – Netflix für Mathematik*

Dr. Sara Mahler, Dr. Kerstin Bäuerlein: *Welche Perspektive darf es sein?*

Lorenz Möschler: *digiNT – Naturwissenschaften mit Medien und Informatik verbinden*

Prof. Dr. Julia Arnold, Dr. Irene Felchlin: *Digitale Basis-Kompetenzen angehender Lehrpersonen fördern*

Dr. Kerstin Bäuerlein: *Praxisbezogene Lehre in der digitalen Umsetzung – Entwicklung und Erprobung eines innovativen Konzepts für Reflexionsseminare in der Lehrpersonenausbildung*

Prof. Dr. Elke Gamespacher: *Online-Lernmodule im Studienfach Bewegung und Sport*

Ricarda T.D. Reimer: *Tutor*innen für Qualität und Innovation*

Prof. Dr. Christine Streit: *«Click and simulate» – Studierende simulieren diagnostische Unterrichtssituationen mit interaktiven Videos*

Prof. Dr. Elke Gamespacher: *Rhythmikdidaktik Online*

Prof. Dr. Ulla Klingovsky: *Postdigitale Präsenzzräume – Die Klärung von Passungsfragen in der Hochschullehre*

Dr. Nadja Lindauer, Res Mezger: *LUDIS: Lernumgebung zu diskursiven Synthesen im Studium – ein Online-Programm zur Förderung des argumentierenden Schreibens zu mehreren Quellen*

Prof. Dr. Barbara Wyss: *Chatbots im Zyklus 1+ – Methodisches und fachdidaktisches Ausloten eines zukunftsfähigen Unterrichts*

Sibylle von Felten: *Weiterbildungsangebote für Lehrpersonen zu KI-Sprachmodellen entwickeln*

Dr. Julia Thyroff, Dr. Manuel Hubacher: *PB-Tools+: Interaktive Lernumgebung für Aus- und Weiterbildung in der Politischen Bildung*

Prof. Dr. Christine Streit: *Mit Selbsterklärvideos und Clickerlernumgebungen das interaktive Lernen von Studierenden fördern*

Prof. Dr. Karin Manz: *DigiPlan – digitale Unterrichtsplanung*

Hochschule für Soziale Arbeit FHNW

Prof. Dr. Patrick Oehler, Nico Scheidegger: *Methodisch-didaktische Entwicklungen in der Lehre: Dynamisierung und Flexibilisierung der Lehrangebote in Aus- und Weiterbildung (Neukalibrierung digitale und analoge Anteile)*

Prof. Dr. Ursula Hochuli Freund: *«Methodisch und konkret». Video-Anschauungsmaterial und Erklär-Videos für den Kompetenzerwerb zu methodischem Handeln in der Sozialen Arbeit*

Prof. Sonja Hug: *«Was soll ich tun?» Grundlagen ethischer Entscheidungsfindung für die Praxis der Sozialen Arbeit*

Prof. Dr. Martina Hörmann: *Digitale Beratung² – in innovativen Umgebungen beraten (lernen)*

Dr. Beat Mürner: *Wissen der Sozialen Arbeit gemeinsam gestalten*

Prof. Dr. Thomas Geisen, Prof. Dr. Guy Ochsenbein: *Digital Literacy in der Weiterbildung zur erwerbsorientierten Eingliederung EOE*

Claudia Morselli: *Schlüsselsituationen-erklärt.net*

Prof. Stefan Adam, Dominik Tschopp: *Computational Social Thinking – Informatisches Denken im Kontext der Sozialen Arbeit*

Jolanthe Kugler: *«Lernen im Sozialraum» in hybriden Lernumgebungen – Weiterentwicklung der Erfahrungen unter COVID-19 für eine krisenunabhängigere Lehre*

Sarah Bestgen, Cécile Zachlod: *digitalInpo.ch: Entwickeln und Testen eines neuen digitalen Lehr- und Geschäftsmodells im MAS Sozialmanagement*

Daniel Kasper, Joshua Weber: *An Fällen lernen: Entwicklung und Einsatz von Lehrvideos im Schwerpunkt Beeinträchtigung und Behinderung*

Melanie Germann: *Erstellung von OER zur Weiterentwicklung einer Lehr- und Lernkultur des Teilens*

Prof. Dr. Olivier Steiner, Prof. Dr. Dorothee Schaffner: *Digital Wellbeing für Studierende*

Dominik Tschopp, Joshua Weber: *ChatGPT & Co. – Generative KI beim wissenschaftlichen Arbeiten und Schreiben*

Hochschule für Technik FHNW (ab 2025: Hochschule für Technik und Umwelt FHNW / Hochschule für Informatik FHNW)

Prof. Dr. Timothy Griffin: *Pilotanwendung und Test von digitalen Open-Source Tools in einem technischen Unterrichtsmodul*

Prof. Dr. Dominik Gruntz: *Weiterbildung für Informatik-Lehrpersonen der Berufsbildung*

Prof. Dr. Martin Geidl: *Leitprogramm «Lastfluss in Elektrischen Netzen» mit interaktiver Simulation*

Prof. Dr. Dominik Gruntz: *Automatisches Feedback zu Programmieraufgaben*

Prof. Dr. Arzu Çöltekin: *Virtual reality laboratory for engineers*

Prof. Dr. Norbert Hofmann, Prof. Dr. Marcel Steiner-Curtis: *Digitale kompetenzorientierte Prüfungen – Pilot, virtuelle Maschine, Lernstick*

Prof. Dr. Ishan Pendharkar: *Cloud-basierte Laborversuche zur Leistungselektronik*

Prof. Dr. Andrea Sacchetti: *IoT Plattform für mobile Physikexperimente*

Daniel Kröni, Stefan Meichtry: *Peer-Grading*

Dr. Lucia Di Caro: *Flipped eduScrum math*

Prof. Dr. Christian Brauner: *Robot based Additive Manufacturing for Students*

Prof. Dr. Arzu Çöltekin: *Scalable VR Labs*

Prof. Dr. Rocco Kuster, Dr. Monika Schlatter, Dr. Oliver Rack: *Förderung der studentischen Motivation im Distance Learning durch Einführung von sozialen Funktionen auf der Studiengangsplattform Data Science*

Prof. Dr. Urs Bopp: *Fern unterrichten und präsent sein*

Prof. Dr. Timothy Griffin: *Nachhaltige Entwicklung von interaktiven Open-Source-Tools für Learning-Management-Systems*

Rafael Schwemmer, Prof. Dr. Rocco Custer: *Förderung der Selbstkompetenz und sozialen Vernetzung Studierender durch die Lernplattform im Studiengang Data Science*

Dr. Lauryna Lötscher: *Fit für Physik*

Prof. Dr. Nicola Schulz: *KI-Kompetenzen von Ingenieurs-Studierenden*

Dr. Caspar Battegay, Dr. Fernando Benites: *AI Literacy: Programmieren und Schreiben mit KI*

Hochschule für Wirtschaft FHNW

Evelyn Kopeck, Janine Jäger: *Lehr-Lernverständnis der HSW*

Prof. Dr. Marco Canipa, Frank Grimberg: *Audit Gaming*

Prof. Dr. Joachim Ehrental: *Digital gestützte, studierendenzentrierte Kompetenzentwicklung von E-Learning bis E-Assessment*

Şafak Korkut, Janine Jäger: *Technologiebetriebenes, experimentelles Lernen mit Business-Fokus*

Prof. Dr. Walter Dettling: *Blockchain Learning*

Prof. Dr. Hans Friedrich Witschel: *Digital Self Study Assistant*

Prof. Dr. Knut Hinkelmann: *Modellbasierte und integrierte Anwendungsentwicklung: Ein neuer Ansatz im Programmierunterricht*

Prof. Dr. Susan Göldi: *Video Tutorials für das wissenschaftliche Arbeiten*

Dr. Olga Samuel, Cécile Zachlod: *Social Media Monitoring- und Analysetools für Marketing und Kommunikation*

Prof. Dr. Bettina Schneider: *Cybersecurity Escape Room*

Prof. Dr. Tobias Schoch: *leaRn: Online R Tutorial*

Prof. Dr. Fabian Heimsch: *R-APP*

Prof. Dr. Theresa Schmiedel: *Value-Sensitive Design of Artificial Intelligence*

Dr. Christoph Eisemann: *Online Toolkit: Digital Literacy durch Gamification & Edutainment*

Prof. Dr. Anne Jansen, Timna Rother: *Ortsunabhängig und doch vernetzt? Prototyp kollaborativer Szenarien für synchron hybriden Unterricht in der Weiterbildung*

Prof. Dr. Barbara Miller, Dr. Larssyn Staley: *Selbstreflexion von Studierenden für kompetenzorientiertes Lernen*

Prof. Dr. Barbara Miller, Cécile Zachlod: *Optimierung von Reflexionsberichten im MAS Digital Marketing*

Prof. Dr. Elżbieta Pustułka, Dr. Andrea Kennel: *SQL Scrolls*

Prof. Dr. Fabian Heimsch, Dr. Martin Sterchi: *DAWS – Data Science with Amazon Web-Services*

Şafak Korkut: *Case Study Podcasts*

Prof. Dr. Michael Pülz: *Flex-Studium BIT*

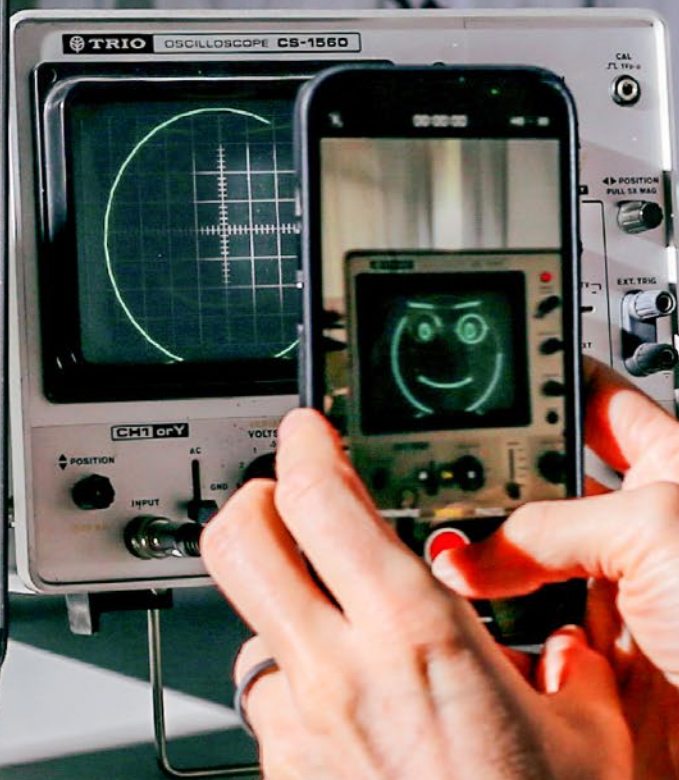
Maja Spahić-Bogdanović, Prof. Dr. Hans Friedrich Witschel: *Mein persönlicher Studienplan – Individueller Kurs- und Modul-Planner*

Dr. Juliane Felder: *Förderung des kritisch-reflektierten Umgangs mit KI-basierten Tools durch flexibel einsetzbare Workshops*

Prof. Dr. Andreas Martin: *ChEdventure: (hinter-) fragen lernen mit einer chatbot-basierten edukativen Projektsimulation*

Dr. Michael Krebs et.al.: *Fokus und Aufmerksamkeit*

Susanne Dornemann: *Toolbox TeamCollaboration*



Die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

setzt sich aus folgenden Hochschulen zusammen:

- Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW
- Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW
- Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW
- Hochschule für Informatik FHNW
- Hochschule für Life Sciences FHNW
- Hochschule für Musik Basel FHNW
- Pädagogische Hochschule FHNW
- Hochschule für Soziale Arbeit FHNW
- Hochschule für Technik und Umwelt FHNW
- Hochschule für Wirtschaft FHNW

Impressum

Herausgeberin

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
Bahnhofstrasse 6, CH-5210 Windisch
T +41 56 202 77 00, www.fhnw.ch

Programmleitung Anja Huovinen

Redaktion Nataša Mišković

Fotos *Titel:* Pati Grabowicz; *Editorial:* Barbara Keller, Meret Köhler;

Aus den Projekten: Meret Köhler, Zoé Tschirren, Esther Stutz,
Wolf Fotografie AG

Konzept & Gestaltung Modulator AG

Druck Kromer Print AG

Auflage 1000 Exemplare