



i Ideenmesse
Lehren und
Lernen

20. April 2023
12:15 -16:00 Uhr

Programm und Abstracts

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
liebe Studierende, liebe Interessierte,

auf der 4. Ideenmesse Lehren und Lernen präsentieren Lehrende, Studierende und Einrichtungen wieder ihre guten Ideen, ihr Engagement und ihre Kompetenz in der Lehre. Die Ideenmesse bietet Inspiration für die Umsetzung eigener Ideen und die Möglichkeit zum Austausch, um gemeinsam verschiedene Perspektiven und spannende Beispiele aus der Praxis kennenzulernen. Als Vizepäsidentin für Lehre freue ich mich ganz besonders, dass auf dieser vom Zentrum für Lehrentwicklung organisierten Veranstaltung die Vielfältigkeit des Lehrens und Lernens an der Universität Ulm erlebbar und sichtbar wird.



Neu in diesem Jahr werden auch die Lehrboni auf der Ideenmesse vergeben und die Lehrboniträgerinnen und -träger stellen sich kurz vor. Zusätzlich werden die geförderten Projekte im Lehrinkubator bekannt gegeben. Auch hier stellen wir die geförderten Personen mit ihren Projekten kurz vor. Die geförderten und ausgezeichneten Personen und Projekte zeigen sehr eindrücklich, wie sich die Lehre an der Universität Ulm sich lernenden- und zukunftsorientiert weiterentwickelt.

Ich freue mich auf einen regen Austausch und wünsche allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine inspirierende und erfolgreiche Ideenmesse.

Herzliche Grüße,

Ihre Olga Pollatos,
Vizepräsidentin für Lehre

Standübersicht und Inhaltsverzeichnis

Lehrboni Data Science und KI? Cool, aber bitte zum Anfassen, Erleben und Mitmachen!	7
Lehrboni Wie, die haben <i>Spaß</i> bei dir?! – Zur Anwendung motivationspsychologischer Prinzipien in der Lehre	8
Lehrboni Neukonzeption des Mastermoduls ‚Conservation Genomics‘	9
Lehrboni Der Hybridschauspieler: Kombination aus Gesprächsführung und Simulation vitaler Notfälle.....	10
Lehrinkubator Lösen ist mehr als Wissen: vom Fachexperten zum Lösungsdesigner (FLö)	11
Lehrinkubator Einsatz dialogorientierter KI zur Steigerung des Lernerfolgs und der AI-Literacy (KI-KIStLe)	11
Lehrinkubator Teaching Machine Learning Skills for Business Data Science	12
01 Moodle und Video in der Lehre	13
02 iwimint - Mikroprojekte in der Lehre innovativ einsetzen....	13
03 Von der Theorie zur Praxis: Mit digitalen Fallszenarien erfolgreich zur klinischen Entscheidung	14
04 Entrepreneurs Campus	15
05 Zentrale Studienberatung.....	16
06 Moodle-Quizzes zu mathematischen Grundlagen.....	16
07 Das Grüne Klassenzimmer – Lehren lernen.....	17
08 Semesterübergreifende Konzepte für moderne Lehre am Beispiel der Chemischen Reaktionstechnik	18
09 Vorlesungswagen für Hybridbetrieb und Aufzeichnung	20
10 Angst- und Traumatherapie in VR erlebbar machen	21
11 2Like – KI in der Hochschullehre.....	22
12 Knochenheilungssimulation - Von der Wissenschaft in die klinische Anwendung	23
Übersicht über die Vortragenden und Aussteller*innen	24

Programm

Ab 10 Uhr Aufbau der Messestände

12:15 Uhr Eröffnung der Ideenmesse in H2

Begrüßung durch Prof. Dr. Dr. Olga Pollatos (Vizepräsidentin für Lehre)

Verleihung der Lehrboni 2022 und Vorträge der Preisträgerinnen und Preisträger

Prof. Dr. Mathias Klier: Data Science und KI? Cool, aber bitte zum Anfassen, Erleben und Mitmachen!

Anne Landhäußer: Wie, die haben Spaß bei dir?! - Zur Anwendung motivationspsychologischer Prinzipien in der Lehre

Prof. Dr. Simone Sommer & Team: Neukonzeption des Mastermoduls 'Conservation Genomics' - vom klassischen Textbook-Wissen zu aktuellen Forschungsentwicklungen, 'Stress & Resilience in a changing world'

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Peter Radermacher: Der Hybridschauspieler: Kombination aus Gesprächsführung und Simulation vitaler Notfälle

Offizielle Verkündung der geförderten Projekte im Ulmer Lehrinkubator, Kurzvorstellung der Projektvorhaben im Interview mit den geförderten Arbeitsgruppen

13:30 Uhr Übergang in die Ausstellung im Forum O25/N25, offizielle Eröffnung der Ausstellungsstände

16 Uhr Offizielles Ende der Ideenmesse, Abbau

Mathematik und Wirtschaftswissenschaften**Lehrboni | Data Science und KI? Cool, aber bitte zum Anfassen, Erleben und Mitmachen!****Prof. Dr. Mathias Klier**

Péter-Horváth-Stiftungsprofessur für Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt betriebswirtschaftliches Informationsmanagement, Institut für Business Analytics

Der Kurzvortrag „Data Science und KI? Cool, aber bitte zum Anfassen, Erleben und Mitmachen!“ präsentiert blitzlichtartig ausgewählte Lehrkonzepte, die aktuell in unseren Lehrveranstaltungen eingesetzt werden, um das Verständnis für Data Science und KI in den Wirtschaftswissenschaften und verwandten Disziplinen zu fördern. Die Palette reicht von hands-on Data Science-Fallstudien und einer interaktiven E-Learning-Einheit über Live-Coding mit Python und Tool-unterstützte Blended Learning-Einheiten mit unserem Explainable AI (XAI)-Demonstrator bis hin zum Einsatz unseres humanoiden Roboters Pepper.



Pepper (Foto: Elvira Eberhardt / Uni Ulm)

Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie

Lehrboni | Wie, die haben Spaß bei dir?! – Zur Anwendung motivationspsychologischer Prinzipien in der Lehre**Anne Landhäußer**

Diplom-Sozialwissenschaftlerin, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie, Institut für Psychologie und Pädagogik, Studienfachberatung & Studiengangskoordination

Gute Lehre braucht weder sexy Themen noch fancy Methoden. Es kann genügen, Bedingungen herzustellen, unter denen sich die Studierenden intrinsisch motiviert mit den Lehrinhalten auseinandersetzen wollen. Intrinsische Motivation entsteht dann, wenn sich Individuen als autonom, kompetent und zugehörig erleben. Dies lässt sich in der Lehre durch simple Tricks und Kniffe gewährleisten, von denen ein paar in einem kurzen Erfahrungsbericht als Impulse aufgegriffen werden.



Lernen an der Uni Ulm (Foto: Elvira Eberhardt / Uni Ulm)

Naturwissenschaften

Lehrboni | Neukonzeption des Mastermoduls ‚Conservation Genomics‘ – vom klassischen textbook-Wissen zu aktuellen Forschungsentwicklungen ‚Stress & Resilience in a changing world‘

Prof. Dr. Simone Sommer & Team

Evolutionsökologie und Naturschutzgenomik, Universität Ulm

Mit Umstellung auf die neue Prüfungsordnung der Biologie (PO2022) wurde das Mastermodul ‚Conservation Genomics‘ neu konzeptioniert, so dass seine Passfähigkeit und Relevanz für den neuen Schwerpunkt der Biologie „Stress und Resilienz biologischer Systeme“ deutlich betont wurde. In einem holistischen Ansatz werden Vorlesungen, Praktika mit eigenem kleinen Forschungsprojekt, Seminare und intensiven Soft-Skill Training integriert, so dass der komplexe Themenbereich ‚Stress & Resilience in a changing world – Cascading ecological effects of anthropogenic environmental disturbance on wildlife health and zoonotic diseases‘ in Theorie und Praxis erarbeitet wird. Durch die neue Struktur des Moduls werden neuestes Wissen, aktuelle Forschungsentwicklungen und Fallbespiele als Leitfaden genutzt, um klassisches Textbuchwissen zu vermitteln und gleichzeitig einen Bezug zur Anwendung der vermittelten Konzepte herzustellen, und so Studierende für ihre Masterarbeit ‚fit‘ zu machen.

Medizin

Lehrboni | Der Hybridschauspieler: Kombination aus Gesprächsführung und Simulation vitaler Notfälle

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Peter Radermacher

Institut für Anästhesiologische Pathophysiologie und
Verfahrensentwicklung

Prof. Dr. Dr. Radermacher gibt in seinem Vortrag Einblicke in
seine innovativen Lehrmethoden.



Ulmer Lehrinkubatoren

Im Struktur- und Entwicklungsplan 2022-2026 hat die Universität Ulm zur Förderung exzellenter Lehre auf Personenebene ein Inkubator-konzept definiert. Lehrende entwickeln in den Ulmer Lehrinkubatoren innovative Lehrangebote curiosity-driven und überführen diese in die Anwendung. In der ersten Ausschreibungsrunde werden drei Projekte gefördert. In Interviews mit den geförderten Arbeitsgruppen erfahren Sie mehr über die Projekte.

Lehrinkubator | Lösen ist mehr als Wissen: vom Fachexperten zum Lösungsdesigner (FLö)

Dr. Birgit Stelzer¹ & Prof. Dr. Steffen Zimmermann²

¹Entrepreneurs Campus, ²Institut für Business Analytics

Neben Fachkompetenzen sind in der Industrie Vorgehensweisen gefragt, komplexe Problemstellungen schnell und innovativ zu lösen. Das Lösungsdesign als wesentliche Problemlösungskompetenz in komplexen Systemen und Vorstufe des Entrepreneurship ist eine Schlüsselkompetenz des 21. Jahrhunderts. Studierende technologieorientierter Fachrichtungen erfahren eine exzellente Fachausbildung, haben aber noch Entwicklungspotential in dieser wesentlichen, praxisrelevanten Metakompetenz. Das Projekt zielt darauf ab, diese Lücke zu schließen, indem ein Lehrmodul „Lösungsdesign“ entwickelt und beispielhaft umgesetzt wird, welches flexibel in alle Studiengänge integriert werden kann. Das Ergebnis sind Learning-Nuggets sowie ein Train-the-Trainer Kurskonzept. Die Übertragbarkeit in beispielsweise berufsbildende oder schulische Ausbildungskontexte soll gewährleistet werden.

Lehrinkubator | Einsatz dialogorientierter KI zur Steigerung des Lernerfolgs und der AI-Literacy (KI-KIStLe)

**Prof. Dr. Mathias Klier, Dr. Maximilian Förster
& Dr. Andreas Obermeier**

Institut für Business Analytics

Rasante Entwicklungen im Bereich dialogorientierter Künstlicher Intelligenz (KI) wie ChatGPT, LLaMA, LaMDA oder Bing AI bergen neue Herausforderungen, aber auch großes Potenzial für die Lehre. Hinsichtlich des Potenzials für die Lehre stellen sich zwei Fragen: Wie können dialogorientierte KI-Tools Lernprozesse von

Studierenden unterstützen? Wie können Studierende auf den Umgang mit dialogorientierten KI-Tools im späteren Berufsleben vorbereitet werden (Stichwort: „AI Literacy“)? Das Projekt Einsatz dialogorientierter KI zur Steigerung des Lernerfolgs und der AI Literacy (KI-KIStLe) zielt darauf ab, Einsatzmöglichkeiten dialogorientierter KI-Tools zur Unterstützung der Lehre im Bereich Wirtschaftswissenschaften zu entwickeln und zu evaluieren sowie in Form von validierten Methodenkarten Lehrenden aller Fakultäten zur Verfügung zu stellen.

Lehrinkubator | Teaching Machine Learning Skills for Business Data Science

Dr. Alexander Rieber¹ & Prof. Dr. Ansgar Scherp²

¹Institut für Business Analytics,

²Institut für Datenbanken und Informationssysteme

This proposal aims to integrate cutting-edge machine learning (ML) techniques into the economics, computer science, and mathematics curriculum. The planned teaching initiative covers the fundamentals of ML, including supervised and unsupervised learning techniques like decision trees or clustering, as well as the latest models in deep learning, such as encoder/decoder architectures or attention-based transformer models. Students will work in multidisciplinary teams, using these techniques to analyse real-world economic datasets and address original research questions. Students will also learn how to incorporate AI-based conversational agents like ChatGPT as tools into their workflow. They will learn about these tools' ethical and legal aspects and discuss pitfalls and challenges. A unique aspect of this course is integrating a peer review system to improve students' projects.

01 | Moodle und Video in der Lehre

Raffaella Schneiderhan¹, Alina Antonova²

¹kiz Vorlesungsaufzeichnungen, ²kiz Moodle

✉ alina.antonova@uni-ulm.de

✉ raffaella.schneiderhan@uni-ulm.de



Sowohl das Moodleteam als auch das Team der Vorlesungsaufzeichnungen ist auf der Ideenmesse wieder für sie vor Ort. Kommen sie doch gerne an unserem Stand vorbei, wir sind jederzeit daran interessiert mit ihnen ins Gespräch zu kommen und Anregungen entgegenzunehmen.

02 | iwimint – Mikroprojekte in der Lehre innovativ einsetzen

**Sonja Grübmer,
Dr. Jan-Willem Liebezeit
& Dr. Iris Steitz**



✉ sonja.gruebmer@uni-ulm.de

✉ jan.liebezeit@uni-ulm.de

✉ iris.steitz@uni-ulm.de

Die iwimint Förderung des ZLE ist eine Anschubfinanzierung für Lehrideen. Hier werden Mikroprojekte gefördert, in denen mit niederschwelliger Unterstützung neue Ansätze ausprobiert werden können, ohne ein mehrjähriges Projekt planen zu müssen. Die Übernahme von Sach- und Personalkosten für Hiwis hilft den Lehrenden, sich Freiräume für die Weiterentwicklung Ihrer Lehre im engen Zeitrahmen des Alltags zu schaffen. Auf der Ideenmesse zeigen wir Ihnen einige der bereits realisierten Ergebnisse.

03 | Von der Theorie zur Praxis: Mit digitalen Fallszenarien erfolgreich zur klinischen Entscheidung

Jasmin Körner & Petra Klenk
Kompetenzzentrum eEducation
in der Medizin BW



✉ jasmin.koerner@uni-ulm.de ✉ petra.klenk@uni-ulm.de

Medizinstudierende müssen Fachwissen durchdringen und Fertigkeiten automatisieren, damit sie zukünftig ihre Patientinnen und Patienten richtig diagnostizieren und adäquat behandeln können. Um dieses Kompetenzniveau zu erreichen, benötigen sie in ihrer Ausbildung ausreichend Gelegenheit, ihr theoretisches Grundlagenwissen auf authentische Problemstellungen aus dem Klinikalltag anzuwenden. Eine niedrighschwellige Möglichkeit sind interaktive Fallszenarien, die in Moodle-Kursen integriert sind und jederzeit über mobile Endgeräte genutzt werden können. Die Fallszenarien erlauben es Studierenden, die Patientenversorgung von der Anamnese bis zur Nachkontrolle zu durchlaufen und dabei ihre klinische Entscheidungsfindung zu schulen. Auf ihre Fallbearbeitung erhalten sie automatisch Feedback und bei Bedarf eine Bewertung. Das „Kompetenzzentrum eEducation in der Medizin BW“ unterstützt die Dozierenden der Medizinischen Fakultät bei der digitalen und didaktischen Aufbereitung von Fallszenarien. Am Tag der Lehre werden einzelne Beispiele vorgestellt und die fachübergreifenden Möglichkeiten, des digitalen, fallbasierten Lernens diskutiert.

04 | Entrepreneurs Campus

**Dr. Birgit Stelzer, Melanie Kamrath, Lena Schmid,
Pia Beyer-Wunsch & Denis Nakov**

Entrepreneurs Campus

- ✉ birgit.stelzer@uni-ulm.de ✉ melanie.kamrath@uni-ulm.de
 ✉ lena-3.schmid@uni-ulm.de ✉ pia.beyer-wunsch@uni-ulm.de
 ✉ denis.nakov@uni-ulm.de

Der im Mai 2022 neu gegründete Entrepreneurs Campus der Universität Ulm als zentrale Serviceeinheit schafft Angebote für kreative, gestaltungswillige Akademiker:innen, die Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit entwickeln wollen. Wir glauben an die Kreativität des Einzelnen. Wir existieren, um einen sicheren Raum und Zeit zu geben für die Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen.

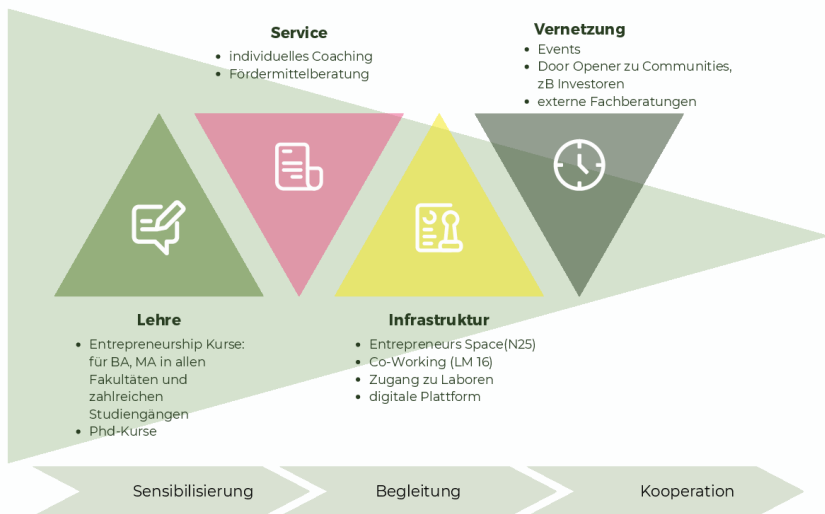


Abbildung: Melanie Kamrath, Entrepreneurs Campus

05 | Zentrale Studienberatung

Eva-Maria Klein

Zentrale Studienberatung

✉ eva-maria.klein@uni-ulm.de

Die ZSB ist die erste Anlaufstelle für alle Fragen, die im Zusammenhang mit der Wahl und der Durchführung eines Studiums stehen. Wir unterstützen Sie sowohl in der Übergangszeit zwischen Schule und Studium, als auch zwischen Studium und Beruf und in den schwierigen Phasen Ihres Studiums. Zudem bieten wir Workshops und Veranstaltungen zu Themen wie „Studium mit Handicap“, „Studium mit Familienpflichten“, „Zeitmanagement“ oder „Effektiver lernen“ an.

06 | Moodle-Quizzes zu mathematischen Grundlagen (ein iwimint-Projekt)

Dr. Michael Harder, Corinna Knittel & Judith Rechsteiner

Zentrum für Lehrentwicklung

✉ michael.harder@uni-ulm.de

Durch eine iwimint-Anschubfinanzierung der Uni Ulm war es möglich, Moodle-Quizfragen zu Themen der grundlegenden Schulmathematik zu erstellen, die zu Studienbeginn mitunter Probleme bereiten. Dabei dienen die Quizfragen den Studierenden einerseits zur Selbsteinschätzung und andererseits zum selbständigen Üben. Wie iwimint zum Projekt beigetragen hat, wie die Studierenden die Quizfragen genutzt haben, und vieles mehr, erfahren Sie am Stand. Außerdem gibt es die Möglichkeit, selbst einige Quizfragen auszuprobieren.

07 | Das Grüne Klassenzimmer – Lehren lernen

Stefan Brändel

Biologie | Biologie Lehramt

✉ stefan.braendel@uni-ulm.de

Ein außerschulischer Lernort, in dem die faszinierende Begegnung mit Pflanzen und Tieren in ihrer natürlichen Umgebung im Vordergrund steht. Angehende Lehrerinnen und Lehrer, welche in Ulm Biologie Lehramt studieren, lernen mit Schulklassen lehren lernen.

Unsere schulischen Zielgruppen:

- Alle Schulstufen & Schulformen (auch Nachmittagsbetreuung)
- Kindergartengruppen ab 5 Jahre
- Einrichtungen der Kinder- und Jugendbildung (auch Ferienspielbetreuung)

Die Projekte ermöglichen eine direkte Naturerfahrung in den Wiesenflächen, Wäldern, Feuchtbiotopen oder in den verschiedenen Themengärten. Darüber hinaus können auch tropische Ökosysteme in den Gewächshäusern erkundet werden. Die Schüler*innen erlangen Einblicke in die spannende Vielfalt verschiedener Lebensräume und ökologische Zusammenhänge. Das Grüne Klassenzimmer leistet einen wesentlichen Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Durch ein ganzheitliches Lernen mit allen Sinnen wird neben der Begeisterung für die Natur auch das Interesse an naturwissenschaftlichen Fächern geweckt und die Vernetzung zwischen der Universität, den Schulen und weiteren Bildungsträgern gestärkt.

08 | Semesterübergreifende Konzepte für moderne Lehre am Beispiel der Chemischen Reaktionstechnik

Prof. Dr.-Ing. Robert Güttel & Dr.-Ing. Jens Friedland

Fakultät für Naturwissenschaften

✉ robert.guettel@uni-ulm.de ✉ jens.friedland@uni-ulm.de

An diesem Stand bieten wir Ihnen einen Einblick in die Ausgestaltung eines semesterübergreifenden Lehrkanons aus 4 Modulen, in dem alle Veranstaltungen als Inverted Classroom mit strukturierten Selbstlernphasen oder als Projektarbeit in Kleingruppen umgesetzt sind. Die Prüfungs- und Unterrichtsformen sind in jeder Veranstaltung aufeinander abgestimmt und werden als schriftliche und mündliche Prüfung sowie als Portfolio-Prüfung oder als schriftlich Ausarbeitung abgehalten.

Der betrachtete Lehrkanon im Fach Chemische Reaktionstechnik des Studiengangs Chemieingenieurwesen an der Universität Ulm beginnt im Bachelor-Studiengang ‚Chemieingenieurwesen (CIW)‘ mit dem Modul ‚Chemische Reaktionstechnik I (CRT 1)‘ und setzt sich im konsekutiven internationalen Masterstudiengang mit den Modulen ‚Chemical Reaction Engineering II (CRE 2)‘ und ‚Chemical Reaction Engineering III‘ sowie ‚Simulation and Modeling of Multiphase Reactors (SMMulti)‘ fort. Die Module sind inhaltlich und entsprechend der Kompetenzentwicklung der Studierenden über ein Gesamtkonzept systematisch miteinander verknüpft (Abb. 1).

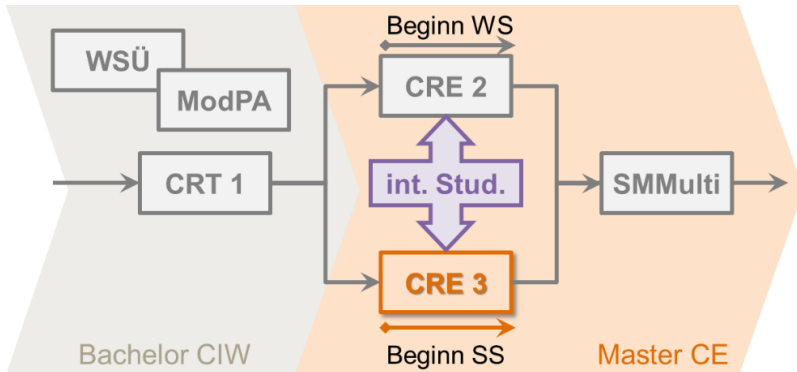


Abb. 1: Struktur und Herausforderungen des adressierten Lehrkanons (alle Module sind Pflicht).

Eine Besonderheit ist, dass in dem Master-Studiengang internationale Studierende ihr Studium an der Universität Ulm aufnehmen. Entsprechend ist die Selbstlernphasen der Masterkurse und die abschließende Prüfung so gestaltet ist, dass die Studierenden sich die fehlenden Kompetenzen erarbeiten können. Beispielsweise umfasst das Portfolio der LV CRE 3 die wichtigsten mathematischen Grundtechniken, die für die Lösung typischer Probleme der Reaktionstechnik erforderlich sind, sowie deren Implementierung in einen numerischen Solver. Außerdem vertieft das Portfolio die wichtigsten fachlichen Inhalte aus dem Bachelor, so dass internationale Studierende inhaltliche und methodische Defizite durch zeitnahes Feedback aufholen können.

Der Lehrkanon ist daher einerseits darauf ausgerichtet, dass die Inhalte auf einer anwendungsnahen Komplexitätsstufe vertieft werden, so dass die Anforderungen und der angestrebte Lernerfolg deutlich über das Bachelor-Niveau hinausgehen. Andererseits wird die hohe Flexibilität und die Berücksichtigung der unterschiedlichen individuellen Lernstände gewährleistet. Insgesamt realisiert das abgestimmte Konzept in der jeweiligen Studienphase im Sinne des Ziels des Studiengangs einen optimalen Lernzuwachs bei allen Studierenden.

09 | Vorlesungswagen für Hybridbetrieb und Aufzeichnung

Prof. Franz J. Hauck & Alexander Heß

Institut für Verteilte Systeme

✉ franz.hauck@uni-ulm.de ✉ alexander.hess@uni-ulm.de

Auf dem Stand präsentieren wir einen mobilen Einsatzwagen für Vorlesungen in unterschiedlichen Seminarräumen und Hörsälen. Der Wagen enthält fest montiert einen Bildschirm zur Kontrolle der Projektion im Vorlesungsraum sowie einen zweiten Bildschirm zur Kontrolle der Aufzeichnung sowie die Interaktion mit Onlineteilnehmern (gehobene Hände, Chat). Der erste Bildschirm erlaubt weiterhin die grafische Annotation von Präsentationsfolien. Durch die Anbindung an das Audio- und Videosystem des Hörsaals, können Online-Teilnehmer mit dem Hörsaal interagieren. Gleichzeitig werden Audio, Folienpräsentation sowie die Dozentenkamera aufgezeichnet. Wir zeigen den Aufbau der Technik sowie den Ablauf während einer Vorlesung live.



Hybridvorlesung (Foto: Elvira Eberhardt / Uni Ulm)

10 | Angst- und Traumatherapie in VR erlebbar machen

**Annalisa Degenhard, Stefan Tschöke, Marcel Giss
& Miriam Schlüter**

Institut für Medieninformatik

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie I

Design Thinking for Interactive Systems I/II

✉ annalisa.degenhard@uni-ulm.de ✉ marcel.giss@uni-ulm.de
✉ stefan.tschoeke@zfp-zentrum.de ✉ miriam.schlueter@uni-ulm.de

Virtual Reality bietet die Möglichkeit so weit in digitale Welten einzutauchen, dass das Gefühl entsteht die virtuelle Welt wäre die Realität. Hierdurch können Szenarios in VR vergleichbare Reaktionen bei Nutzer:Innen hervorrufen, wie es eine vergleichbare reale Situation getan hätte. Expositions-Therapie von Ängsten und Traumata in VR hat sich in den letzten Jahren immer weiter etabliert und erzielt vergleichbare Ergebnisse wie etablierte Therapien. Dies macht sie zu einer flexiblen und kostengünstigeren Alternative. Jedoch sind die Abbruchquoten mit z.B. 45% im Bereich der Traumatherapie noch sehr hoch, was auf Angst vor dem Ungewissen oder dem eigenen Erleben zurückgeführt werden kann. Wir stellen ein Konzept vor, das Forschung und Lehre verbinden soll. Durch ein Set verschiedener Trauma- und Stress-Expositionsszenarien soll es Studierenden der Psychologie und Medizin ermöglicht werden ihre Ausbildung durch Selbsterfahrung zu ergänzen. Mithilfe des Systems sind sie in der Lage Therapie von Traumafolgestörungen selbst zu erleben. Gleichzeitig soll hierbei untersucht werden, wie Expositionsszenarien erlebt werden, um so Designs optimieren und die Abbruchquote von VR Expositions-Therapie senken zu können.

11 | 2Like – KI in der Hochschullehre

**Michael Welt¹, Prof. Dr. Birte Glimm¹, Prof. Dr. Tina Seufert²
& Aileen Schlichting²**

¹Institut für Künstliche Intelligenz

²Institut für Psychologie und Pädagogik

✉ michael.welt@uni-ulm.de

✉ birte.glimm@uni-ulm.de

✉ tina.seufert@uni-ulm.de

✉ aileen.schlichting@uni-ulm.de

Die grundlegende Projektidee basiert auf den nicht zuletzt im Rahmen der Corona-Krise gemachten Erfahrungen, dass die Heterogenität der Studierenden eine deutlich stärker auf die einzelne Person angepasste Bereitstellung von Lerninhalten oder Lernunterstützung benötigen, als dies im Rahmen traditioneller Lehrformate möglich ist. Insbesondere Studienanfänger im Master mit Fach- oder Hochschulwechsel benötigen individualisierte Angebote, um die heterogene Ausgangslage in Vorkenntnissen und Erfahrungen auszugleichen. Dies gilt in noch stärkerem Maße für Weiterbildungsstudiengänge oder international ausgerichtete Angebote. In dem Vorhaben 2LIKE werden individualisierte digitale Lernangeboten auf zwei verschiedenen Ebenen entwickelt: Auf der Makroebene bieten individualisierte Lernpfade die Möglichkeit zum Ausgleich von Defiziten oder zur kompetenzorientierten Vertiefung von Lerninhalten und auf der Mikroebene unterstützt personalisiertes Feedback einzelne Lernprozesse individuell. Beide Adaptivitätsansätze nutzen KI-unterstützte Methoden und Best-Practices automatisierter Lehr- und Lernsysteme.

The logo for 2LIKE features a large, stylized number '2' in a light green color. To its right, the word 'LIKE' is written in a bold, dark blue, sans-serif font. The '2' and 'LIKE' are positioned such that they appear to be part of a single graphic element.

12 | Knochenheilungssimulation – Von der Wissenschaft in die klinische Anwendung

Dr. Andreas Arnegger & Dr. Lucas Engelhardt

Institut für Numerische Mathematik

✉ andreas@osora.eu ✉ lucas@osora.eu

Wie heilt ein Knochen nach einem Bruch? Welche Behandlungswege sind für Patienten erfolgsversprechend? Die an Universität und Universitätsklinikum entwickelte Knochenheilungssimulation gibt Antworten darauf, ob ein Knochen nach einem Bruch heilt und wie sich die Belastungsfähigkeit im Heilungsverlauf entwickelt.

Die Technologie wurde in den letzten zwei Jahren in eine Software umgesetzt, die den Anwendungsbereich über die Wissenschaft hinaus erweitert. Zusammen mit der universitären Ausgründung OSORA medical GmbH wurde ein Konzept entwickelt, dass die Simulation in der Lehre von ingenieurwissenschaftlichen und medizinischen Studierenden verankern soll. Das Startup OSORA entwickelt zudem die Technologie in eine Predictive-Analytics-Software weiter, um Ärzte bei der patientenspezifischen Therapieplanung zu unterstützen.

Auf der Ideenmesse machen wir die Knochenheilungssimulation durch eine Softwaredemo erlebbar. Wir zeigen auf, welche Konzepte mit Unterstützung durch die Projekte innoteach und iwimint umgesetzt werden konnten und welche Potenziale im klinischen Einsatz der Simulation stecken.

Übersicht über die Vortragenden und Aussteller*innen

Alina Antonova	01 Moodle und Video in der Lehre	S. 13
Dr. Andreas Arnegger	12 Knochenheilungssimulation – Von der Wissenschaft in die klinische Anwendung	S. 23
Pia Beyer-Wunsch	04 Entrepreneurs Campus	S. 15
Stefan Brändel	06 Das Grüne Klassenzimmer – Lehren lernen	S. 17
Annalisa Degenhard	10 Angst- und Traumatherapie in VR sichtbar machen	S. 21
Dr. Lucas Engelhardt	12 Knochenheilungssimulation – Von der Wissenschaft in die klinische Anwendung	S. 23
Dr. Maximilian Förster	Lehrinkubator Einsatz dialogorientierter KI zur Steigerung des Lernerfolgs und der AI-Literacy (KI-KIStLe)	S. 11
Dr.-Ing. Jens Friedland	08 Semesterübergreifende Konzepte für moderne Lehre am Beispiel der Chemischen Reaktionstechnik	S. 18
Marcel Giss	10 Angst- und Traumatherapie in VR sichtbar machen	S. 21
Prof. Dr. Birte Glimm	11 2Like – KI in der Hochschullehre	S. 22
Sonja Grübmeyer	02 iwimint – Mikroprojekte in der Lehre innovativ einsetzen	S. 13
Prof. Dr.-Ing. Robert Güttel	08 Semesterübergreifende Konzepte für moderne Lehre am Beispiel der Chemischen Reaktionstechnik	S. 18
Dr. Michael Harder	06 Moodle-Quizes zu mathematischen Grundlagen (ein iwimint-Projekt)	S. 16
Prof. Franz J. Hauck	09 Vorlesungswagen für Hybridbetrieb und Aufzeichnung	S. 20

Alexander Heß	09 Vorlesungswagen für Hybridbetrieb und Aufzeichnung	S. 20
Melanie Kamrath	04 Entrepreneurs Campus	S. 15
Eva-Maria Klein	05 Zentrale Studienberatung	S. 16
Petra Klenk	03 Von der Theorie zur Praxis: Mit digitalen Fallszenarien erfolgreich zur klinischen Entscheidung	S. 14
Prof. Dr. Mathias Klier	Lehrboni Data Science und KI? Cool, aber bitte zum Anfassen, Erleben und Mitmachen!	S. 7
	Lehrinkubator Einsatz dialogorientierter KI zur Steigerung des Lernerfolgs und der AI-Literacy (KI-KIStLe)	S. 11
Corinna Knittel	06 Moodle-Quizzes zu mathematischen Grundlagen (ein iwimint-Projekt)	S. 16
Jasmin Körner	03 Von der Theorie zur Praxis: Mit digitalen Fallszenarien erfolgreich zur klinischen Entscheidung	S. 14
Anne Landhäußer	Lehrboni Wie, die haben <i>Spaß</i> bei dir?! – Zur Anwendung motivationspsychologischer Prinzipien in der Lehre	S. 8
Dr. Jan-Willem Liebezeit	02 iwimint – Mikroprojekte in der Lehre innovativ einsetzen	S. 13
Denis Nakov	04 Entrepreneurs Campus	S. 13
Dr. Andreas Obermeier	Lehrinkubator Einsatz dialogorientierter KI zur Steigerung des Lernerfolgs und der AI-Literacy (KI-KIStLe)	S. 11
Prof. Dr. med. Dr. h.c. Peter Radermacher	Lehrboni Der Hybridschauspieler: Kombination aus Gesprächsführung und Simulation vitaler Notfälle	S. 10
Judith Rechsteiner	06 Moodle-Quizzes zu mathematischen Grundlagen (ein iwimint-Projekt)	S. 16
Dr. Alexander Rieber	Lehrinkubator Teaching Machine Learning Skills for Business Data Science	S. 12

Prof. Dr. Ansgar Scherp	Lehrinkubator Teaching Machine Learning Skills for Business Data Science	S. 12
Aileen Schlichting	11 2Like – KI in der Hochschullehre	S. 22
Miriam Schlüter	10 Angst und Traumatherapie in VR erlebbar machen	S. 21
Lena Schmid	04 Entrepreneurs Campus	S. 15
Raffaella Schneiderhan	01 Moodle und Video in der Lehre	S. 13
Prof. Dr. Tina Seufert	11 2Like – KI in der Hochschullehre	S. 22
Prof. Dr. Simone Sommer	Lehrboni Neukonzeption des Mastermoduls ‚Conservation Genomics‘ – vom klassischen textbook-Wissen zu aktuellen Forschungsentwicklungen ‚Stress & Resilience in a changing world‘	S. 9
Dr. Iris Steitz	15 iwimint – Mikroprojekte in der Lehre innovativ einsetzen	S. 13
Dr. Birgit Stelzer	Lehrinkubator Lösen ist mehr als Wissen: vom Fachexperten zum Lösungsdesigner (FLö)	S. 11
	04 Entrepreneurs Campus	S. 15
Stefan Tschöke	10 Angst und Traumatherapie in VR erlebbar machen	S. 21
Michael Welt	11 2Like – KI in der Hochschullehre	S. 22
Prof. Dr. Steffen Zimmermann	Lehrinkubator Lösen ist mehr als Wissen: vom Fachexperten zum Lösungsdesigner (FLö)	S. 11

Impressum

Herausgeber

Universität Ulm
D-89069 Ulm
Telefon +49 (0)731/50-10
Telefax +49 (0)731/50-22038

Umsatzsteueridentifikationsnummer DE 173 703 203

Vertretung

Die Universität Ulm ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts. Sie wird durch den Präsidenten Prof. Dr.-Ing. Michael Weber oder durch den Kanzler Dieter Kaufmann gesetzlich vertreten.

Copyright

© Universität Ulm

Alle in diesem Booklet veröffentlichten Inhalte (Layout, Texte, Bilder, Grafiken usw.) unterliegen dem Urheberrecht. Jede vom Urheberrechtsgesetz nicht zugelassene Verwertung bedarf vorheriger ausdrücklicher Zustimmung der Universität Ulm. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, Einspeicherung, Verarbeitung bzw. Wiedergabe von Inhalten in Datenbanken oder anderen elektronischen Medien und Systemen. Fotokopien und Downloads von Web-Seiten für den privaten, wissenschaftlichen und nicht kommerziellen Gebrauch dürfen hergestellt werden.

Die Universität Ulm erlaubt ausdrücklich und begrüßt das Zitieren der Dokumente sowie das Setzen von Links auf ihre Website.

Die Universität Ulm ist bestrebt, in allen Publikationen die Urheberrechte der verwendeten Grafiken und Texte zu beachten, von ihr selbst erstellte Grafiken und Texte zu nutzen oder auf lizenzfreie Grafiken und Texte zurückzugreifen.

Alle innerhalb des Internetangebotes genannten und ggf. durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Allein aufgrund der bloßen Nennung ist nicht der Schluss zu ziehen, dass Markenzeichen nicht durch Rechte Dritter geschützt sind!

Haftungsausschluss bei eigenen Inhalten

Die Inhalte dieses Booklets wurden mit größtmöglicher Sorgfalt recherchiert und implementiert. Fehler im Bearbeitungsvorgang sind dennoch nicht auszuschließen. Hinweise und Korrekturen teilen Sie uns bitte mit.

Eine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität dieses Booklets kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernommen werden. Die Universität Ulm übernimmt insbesondere keinerlei Haftung für eventuelle Schäden oder Konsequenzen, die durch die direkte oder indirekte Nutzung der angebotenen Inhalte entstehen.

Haftungsausschluss bei Links zu externen Inhalten

Die Universität Ulm ist als Inhaltsanbieter für die eigenen Inhalte, die sie zur Nutzung beithält, nach den allgemeinen Gesetzen verantwortlich. Von diesen eigenen Inhalten

sind Querverweise auf die von anderen Anbietern bereitgehaltenen Inhalte zu unterscheiden. Diese fremden Inhalte stammen weder von der Universität Ulm, noch hat die Universität Ulm die Möglichkeit, den Inhalt von Seiten Dritter zu beeinflussen.

Die Inhalte fremder Seiten, auf die die Universität Ulm mittels Links hinweist, spiegeln nicht die Meinung der Universität Ulm wider, sondern dienen lediglich der Information und der Darstellung von Zusammenhängen.

Diese Feststellungen gelten für alle innerhalb des eigenen Internetangebotes gesetzten Links und Verweise sowie für Fremdeinträge in Gästebüchern, Diskussionsforen und Mailinglisten, die von der Universität Ulm eingerichtet wurden. Für illegale, fehlerhafte oder unvollständige Inhalte und insbesondere für Schäden, die aus der Nutzung oder Nichtnutzung solcherart dargebotener Informationen entstehen, haftet allein der Anbieter der Seite, auf welche verwiesen wurde.

Redaktion

Sonja Grübmer
Kristina Busch
Universität Ulm
Stabsstelle Zentrum für Lehrentwicklung
Meyerhofstr. N27
D-89081 Ulm
Tel.: +49 (0)731 50-23076
zle@uni-ulm.de



■ **for innovation**