

15.07.2024 - 10:09 Uhr

Tag für gute Lehre an der LMU/Preise für innovative Lehre und studentische Forschung

München (ots) -

- Am 12. Juli vergibt die LMU wie in den Vorjahren Forschungspreise für exzellente Studierende sowie Lehrinnovationspreise für Dozierende.
- Der "Tag für gute Lehre" dient der universitätsweiten Diskussion über innovative Lehre sowie der Vernetzung von Lehrenden über Fächergrenzen hinweg.
- 15 Preisträgerinnen und Preisträger beziehungsweise Teams werden geehrt.

Das Insektensterben illustrieren, Molekülwolken untersuchen und digital Arabisch unterrichten: Am "Tag für gute Lehre" der Ludwig-Maximilians-Universität am 12. Juli werden wie in den vergangenen Jahren die LMU Forschungspreise für exzellente Studierende sowie die LMU Lehrinnovationspreise vergeben. Mit Letzteren werden Dozierende geehrt, die sich durch besonderes Engagement in der Lehre hervorgetan haben. Die zehn LMU Forschungspreise sind mit jeweils 1.000 Euro, die fünf LMU Lehrinnovationspreise mit je 10.000 Euro dotiert.

Der "Tag für gute Lehre" hat das Ziel, die universitätsweite Diskussion über innovative Lehre sowie die Vernetzung von Lehrenden über Fächergrenzen hinweg zu stärken. Er wird ausgerichtet vom Vizepräsidenten der LMU für den Bereich Studium, Professor Oliver Jahraus, sowie dem Ausschuss für Lehre und Studium. Fünf Forschungspreise und einen Lehrinnovationspreis stiftet dabei die Münchener Universitätsgesellschaft. "An der LMU, als einer der forschungsstärksten Universitäten, sehen wir uns verpflichtet zu nicht nur forschungsbasierter, sondern auch forschungsorientierter Lehre", so Vizepräsident Oliver Jahraus. "Lehre, die zu Forschung führt - und das so früh im Studium wie möglich."

LMU Lehrinnovationspreise 2024

"MR4MED: Mixed Reality in den Physikpraktika für Medizinstudierende"

Verbundprojekt: Medizinische Fakultät und Fakultät für Physik

Prof. Dr. Martin Fischer; Prof. Dr. Jochen Kuhn; Dr. Salome Flegel; Bernhard Emmer

In dem Projekt "MR4MED: Mixed Reality in den Physikpraktika für Medizinstudierende" wird eine virtuelle Lernumgebung zum Thema Optik mit einer realen Lernumgebung kombiniert und in das Physikpraktikum des Grundstudiums der Human- und Zahnmedizin integriert. Mithilfe Erweiterter Realität (AR) und Virtueller Realität (VR) können dabei Dinge, die normalerweise nicht sichtbar sind, visualisiert werden - wie Lichtstrahlen, die durch eine Sammellinse gebündelt werden. Begleitet werden die virtuellen Versuche im Projekt durch Realversuche, um den praktischen Umgang mit den Apparaturen zu trainieren. Das Projekt MR4MED zeigt, wie AR- und VR-Technologie die medizinische Ausbildung bereichern können: Die Teilnehmenden erlebten beim VR-Experiment eine höhere Motivation und eine geringere kognitive Belastung als beim realen Experiment und erzielten den gleichen Lernerfolg.

"Fernstudent"

Verbundprojekt: Fakultät für Psychologie und Pädagogik und Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik

Prof. Dr. Sarah Diefenbach, Dr. Daniel Ullrich, Prof. Dr. Andreas Butz

Bei dem Verbundprojekt "Fernstudent" werden digitale Teilnehmende durch Avatare im Unterrichtsraum repräsentiert und damit ihre Interaktionsmöglichkeiten erweitert. Im Rahmen hybrider Lehrveranstaltungen in den Studiengängen Psychologie und Medieninformatik wird damit die soziale Präsenz und Beteiligung der zugeschalteten "Fernstudierenden" gestärkt. Denn während die hybride Lehre Lernbarrieren abbauen, Inklusion erleichtern und die Chancengleichheit für Studierende fördern kann, bringt sie auch Probleme mit sich. Dazu zählt eine mangelnde soziale Integration von Fern- und Präsenz-Studierenden. Die vorliegende Forschung zielt darauf ab, das Potenzial des Hybridunterrichts durch innovative Technologiekonzepte zu steigern. Sie verleiht Fernstudierenden eine physische Präsenz im Klassenzimmer in Form eines anthropomorphen Roboters, der neben den anderen Studierenden sitzt. Er überträgt Bilder und Ton aus dem Hörsaal und kann etwa signalisieren, dass er sich an der Diskussion beteiligen will. Das Projekt zeigt einen vielversprechenden Weg auf, hybride Lehrangebote weiterzuentwickeln, und bietet großes Potential für die Lehre der Zukunft.

"CopyrightX - Comparing U.S. and European Copyright Law and Policy"

Juristische Fakultät

Diana Liebenau

Mit diesem Seminarformat etabliert die Juristische Fakultät eine Kooperation mit der Harvard Law School (USA) zu einem

hochaktuellen und äußerst dynamischen Lehrgebiet. Die Anforderungen an das europäische Urheberrecht und das amerikanische Copyright nehmen vor dem Hintergrund der fortschreitenden Digitalisierung und der Entwicklung Künstlicher Intelligenz an Komplexität zu. Bei diesem neuen Lehrformat handelt es sich um eine vergleichende Präsentation und Analyse zweier sehr unterschiedlicher Auffassungen von "Geistigem Eigentum". Während das europäische Urheberrecht den geistigen Schöpfer - zum Beispiel Autorinnen und Autoren, Künstlerinnen und Künstler - schützt, fokussiert sich das amerikanische Copyright auf den Schutz des Produkts.

Diese differierende Auffassung von geistigem Eigentum prägt die europäisch-amerikanischen Beziehungen seit dem 19. Jahrhundert und gewinnt im Kontext von Globalisierung von Handelsmärkten, Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz zunehmend an Relevanz. Die Studierenden an der Juristischen Fakultät profitieren hier von einer didaktisch ausgewogenen Kombination von Präsenzlehre und digitaler Lehre sowie von der Anwendung neuer Medien im Seminar.

"M23-Kino"

Medizinische Fakultät

Prof. Dr. med. Matthias Siebeck; Dr. med. Mike Rüb, Dr. med. Céline Kohll und ihr studentisches Team (Moritz Trieb, Sarah Tavs, Aljoscha Lorentz, Marina Reith, Christina Zeiner, Nedda Hansel, Lea Hupach, Tabitha Gottlieb, Alexander Theis, Sophie Hilbig, Lukas Kunhardt)

Das Lehrprojekt "M23-Kino" verbindet theoriebasiertes Lernen mit unterhaltsamem Kino und kritischer Reflexion der professionellen Identität von Berufsgruppen. Spielfilme und Dokumentationen dienen als Ausgangspunkt für Diskussionen mit interprofessionellen Expertinnen und Experten und Betroffenen, wodurch Verständnis für komplexe Sachverhalte gefördert und ein Reflexionsraum geschaffen wird. Durch emotionale Narrative gelingt es, Wissen zu vernetzen und Studierende und Auszubildende für medizinische sowie gesellschaftliche Themen zu sensibilisieren. So können sich diese kritisch mit ihrer kollektiven professionellen Identität, ihrem eigenen Handeln und den aktuellen Praktiken im Gesundheitssystem auseinandersetzen. Dies geschieht über alle Hierarchiestufen und verschiedene Gesundheitsberufe - wie Pflege, Medizinisch-technische Assistenz, Ergotherapie, Geburtshilfe - hinweg. Ein studentisches Team organisiert die M23-Kinoabende, die bereits zum Modellprojekt für andere Standorte wurden, eigenverantwortlich.

"arabisch.digital"

Fakultät für Kulturwissenschaften

Julia Singer

Mit dem Projekt "arabisch-digital" hat die Dozentin Julia Singer an der Fakultät für Kulturwissenschaften ein innovatives Lehrprojekt umgesetzt, um den Studierenden die arabische Sprache nahe zu bringen. Dabei nutzt sie eine Vielfalt von interaktiven digitalen Lehr- beziehungsweise Lernmethoden, sowohl in synchronen als auch asynchronen Formaten. So entwickelte Julia Singer kreative Moodle-H5P-Einheiten, VHB-Lerneinheiten und Podcasts und organisierte Sprachtandems. Damit konnte sie eine Vielzahl an Studierenden für die arabische Sprache begeistern und das Lernen dieser Sprache fördern. Mit Blick für die nachhaltige Nutzbarkeit hat sie ihre arabisch.digital-Kursmodule auf einer Website bereitgestellt. Julia Singers Lehrengagement hat Modellcharakter und auch über ihr Institut hinaus eine Welle des studierendenorientierten Lernens in digitalen Lernumgebungen ausgelöst.

Studierende

Studienphase Bachelor/Grundstudium

"The Iranian Government's Approach Towards German-Jews' Immigration Applications During the 1930s "

Fakultät für Kulturwissenschaften

Alice Zanini

Alice Zanini untersucht in ihrer Forschungsarbeit, die sie während ihres Studienaufenthaltes an der Universität Teheran zusammen mit einem iranischen Masterstudenten (Yusef Mostajeran) verfasste, die Reaktion der iranischen Regierung auf Einwanderungsanträge von deutsch-jüdischen Akademikern und Ärzten in den 1930er Jahren. Trotz zahlreicher Bewerbungen wurden nur weniger als 40 zugelassen, wobei die Mehrheit in iranischen Aufzeichnungen undokumentiert blieb. Die Studie identifiziert die Hauptfaktoren für die Ablehnungen: Die iranische Mittelschicht fürchtete eine Verdrängung, während der damalige Schah von Persien dem Thema gegenüber gleichgültig war und die meisten Anfragen ignorierte oder ablehnte. Dass die Untersuchung der Archivdokumente nicht auf rassistische Vorurteile hindeutete, spricht gegen Antisemitismus als Faktor. Alice Zaninis Studie bietet wertvolle Einblicke in die damaligen politischen und sozialen Strukturen und Dynamiken Irans.

"Voraussetzungen und Grenzen der Suizidteilnahme und der Sterbehilfe"

Juristische Fakultät

Jan Günther

Jan Günther thematisiert in seiner Arbeit "Voraussetzungen und Grenzen der Suizidteilnahme und der Sterbehilfe" aktuelle Fragestellungen im Zusammenhang mit der (straf-)rechtlichen Regulierung der Freitodhilfe und ordnet diese in einen prüfungsrelevanten Kontext ein. Unter Aufbereitung aktueller Rechtsprechung insbesondere des Bundesgerichtshofs präsentiert er

die rechtlich anspruchsvolle und komplexe Materie in einer auch für die Studierenden ansprechenden Form. Daneben ordnet er zentrale Entscheidungen der letzten Jahre zu den Voraussetzungen und Grenzen der Suizidteilnahme und der Sterbehilfe wissenschaftlich ein. Ergänzend berücksichtigt er die im Zuge der Corona-Pandemie aufgeflamnte Diskussion um die (rechtliche) Handhabung von Triage-Situationen. Sein Beitrag, der einen Nerv der Zeit trifft, wurde bereits zur Veröffentlichung in einer juristischen Fachzeitschrift angenommen.

"Ni(II)-Catalysed Negishi Cross-Coupling Reactions with Chiral Pyridine-Hydrazone Ligands for Atroposelective Biaryl Synthesis"

Fakultät für Chemie und Pharmazie

Damian Groß

Damian Groß hat eine neue Methode zur stereoselektiven Synthese von Biaryl-Atropisomeren entwickelt und optimiert. Diese Verbindungen sind als Reagenzien, Katalysatoren und Medikamente von großer Bedeutung und bilden wichtige Strukturen für neue funktionale Moleküle in Technik und Medizin. Groß wandte im Rahmen dieser Arbeit vielseitige präparative organisch-chemische Labortechniken an. Die von ihm erzielten Ergebnisse ermöglichen zukünftig eine breite Anwendung dieser Methodik, insbesondere zur Synthese neuer Liganden und anderer Naturstoffe sowie Medikamente. Besonders hervorzuheben ist die leichte Zugänglichkeit des Katalysatorsystems, die einfache Umsetzbarkeit und der Verzicht auf teure Reagenzien. Seine Ergebnisse wurde bereits in einem renommierten Fachjournal veröffentlicht.

"Epistemological Challenges of Assessing Qualia in Large Language Models"

Fakultät für Philosophie, Wissenschaftstheorie und Religionswissenschaft

Simon Dürrmeier

Simon Dürrmeiers Arbeit ist der Frage gewidmet, ob künstliche Intelligenzen, die mit Hilfe von "Large Language Models (LLMs)" entwickelt werden, "Qualia", also subjektive Erfahrungen, besitzen können. Das Verständnis der Qualia ist eines der zentralen Probleme der Philosophie des Geistes. Simon Dürrmeier untersucht, ob eine KI "innerlich bewusst" sein und wie dies gegebenenfalls festgestellt werden kann. Sein Ansatz unterscheidet sich folglich vom lange bekannten "Turing-Test" zur Unterscheidung von Mensch und Maschine und davon inspirierten Ansätzen, die auf der Bewertung eines außenstehenden Beobachters beruhen. Er schlägt zwei Argumente vor, die gegen das Vorhandensein von Qualia in LLMs sprechen: die Beschränkung auf rein textbasierte Eingabe beziehungsweise Ausgabe und das Fehlen von rekursiver Verarbeitung, also gedächtnisähnlichen internen Zuständen. Simon Dürrmeier bringt damit die Frage, ob eine Maschine ein dem Menschen gleichwertiges Denkvermögen besitzen kann, entscheidend voran.

"The Decline of Antlion-like Larvae - an Expanded View"

Fakultät für Biologie

Laura Buchner

Mit Insektensterben ist oft der Verlust der Artenvielfalt adulter Tiere gemeint. Deren Lebenszeit umfasst jedoch oft nur Tage, während die Jungstadien mehrere Jahre dauern können. Dies führt zu einem großen ökologischen Einfluss des larvalen Stadiums. Laura Buchner untersucht in ihrer Arbeit den Verlust der larvalen Vielfalt am Beispiel der Netzflügler, verwendet hierzu rezente sowie archäologische Materialien und analysiert diese mithilfe quantitativer Morphologie. Für ihre Arbeit erstellte sie Bildtafeln aus hochauflösenden mikroskopischen Fotos, zeichnete Umrisse, führte Analysen durch und illustrierte die ausgewerteten Daten ebenfalls mit Bildtafeln. Ihr Vergleich der Vielfalt über 100 Millionen Jahre hinweg verbessert unser Verständnis des modernen Insektensterbens und könnte dazu beitragen, Strategien zur Umkehr dieses Prozesses zu entwickeln. Ihre Ergebnisse wurden bereits in zwei Fachpublikationen veröffentlicht.

Studienphase Master/Hauptstudium

"Phase Space Analysis of the Local Interstellar Medium - The Oscillation of the Radcliffe Wave"

Fakultät für Physik

Ralf Michael Konietzka

Ralf Konietzka untersucht in seiner Arbeit den Ursprung der Radcliffe-Welle, einer sinusförmig verlängerten Struktur von molekularen Gaswolken in der Sonnenumgebung. Ausgehend von den grundlegenden Gesetzen der Physik leitet er den mathematischen Hintergrund her und legt davon ausgehend Bedingungen dafür fest, dass die Radcliffe-Welle kohärent oszillieren kann. Konietzkas Arbeit, die sich durch gut gewählte Veranschaulichungen auch einem breiteren Publikum erschließt, legt entgegen bisher üblichen Annahmen von Galaxien als Gleichgewichtssystemen die Grundlage für ein tieferes theoretisches Verständnis wellenförmiger Störungen in Scheibengalaxien. Sie hat wichtige Implikationen für das Verständnis der Entwicklung von Galaxien und der sich ergebenden galaktischen Eigenschaften und wurde bereits in einer renommierten Fachzeitschrift veröffentlicht.

"Geneditierung von Immunzellen zur Erforschung von HIV"

Medizinische Fakultät

Adrian Ruhle

Die Forschungsarbeit von Adrian Ruhle zur Geneditierung von Immunzellen bei der Erforschung von HIV (Humanes Immundefizienz-Virus) stellt einen bedeutenden Fortschritt innerhalb eines hochaktuellen und relevanten Forschungsfeldes dar. Adrian Ruhle hat dabei eine Methode entwickelt, die erstmals eine langfristige Kultivierung und genetische Veränderung von ruhenden CD4+ T-Zellen möglich macht. Seine Arbeit liefert nicht nur neue Einblicke in die Empfänglichkeit dieser Zellen gegenüber HIV, sondern zeigt auch mögliche neue Therapieansätze auf. Adrian Ruhles Forschungsergebnisse wurden bereits höchstrangig veröffentlicht und auf internationalen Kongressen präsentiert.

"Das Leiden anderer betrachten - Die digitale Vorführung von Kriegsgefangenen zwischen Propaganda und Kriegsverbrechen"

Juristische Fakultät

Clara Folger

Trotz - oder vielleicht gerade wegen - ihres archaischen Charakters ist die digitale Zurschaustellung von Kriegsgefangenen auch im Zeitalter der sozialen Medien fester Bestandteil propagandistischer Konfliktpraxis. Gleichwohl ist noch nicht abschließend bestimmt, wo die völkerrechtlichen Grenzen digitaler "Zurschaustellungen" konkret verlaufen. Clara Folger unterzieht das vielfach genannte Abgrenzungskriterium der Individualisierbarkeit des Gefangenen einer völkerrechtsdogmatischen Analyse. Sie bestimmt den für ein Kriegsverbrechen erforderlichen Schweregrad des Verstoßes gegen humanitäres Völkerrecht genauer, indem sie unter Rückgriff auf Rechtsprechung und Konfliktpraxis fünf entwürdigende Darstellungsformen von Gefangenen herausarbeitet. Der Beitrag wurde zur Veröffentlichung in einer renommierten völkerrechtlichen Fachzeitschrift angenommen.

"Design and synthesis towards Trx-selective inflammatory-regulating prodrugs utilising self-immolative spacers"

Fakultät für Chemie und Pharmazie

Julia Brandmeier

Julia Brandmeiers Projekt ermöglichte Design, Synthese und bereits praktische Anwendungen einer neuen Klasse von Diagnostika zum Verständnis des Stoffwechsels sowie therapeutischer Arzneimittelkandidaten. Diese wurden entwickelt, um mit einem der wichtigsten metabolischen Netzwerke in Zellen zu interagieren, dem Thioredoxin-System der Thiol/Disulfid-Oxidoreduktasen. Es spielt eine wesentliche Rolle etwa bei DNA-Synthese und Entzündungsreaktion und reguliert die Reparatur von Schäden in Zellen. Bislang war es schwierig, diese Enzymklasse selektiv mit kleinen Molekülen anzuzielen. Durch die Überwindung der Barriere bei der Anpassung zwischen bestimmten Disulfid-Enzymen und aminhaltigen Wirkstoffen hat die Arbeit starken Modellcharakter. Brandmeiers Forschung umfasste grundlegende Chemie und organische Synthese, chemische Biologie, pharmazeutische und medizinische Chemie sowie Biochemie und Zellbiologie. Sie wird bereits in Anwendungsfälle an der LMU übertragen und weiterentwickelt - von Diagnostika bis zu antiproliferativen Krebstherapeutika.

"Redefining the terrestrial carbon fluxes within the Global Carbon Budget"

Fakultät für Geowissenschaften

Lea Maria Dorgeist

Lea Maria Dorgeists Master-Arbeit erzielt konsistente Schätzungen der CO₂-Emissionen aus Landnutzungsänderungen (ELUC) und der terrestrischen CO₂-Senke (SLAND), indem sie Umwelteffekte auf den terrestrischen Kohlenstoff in ein räumlich explizites Buchhaltungsmodell integriert. ELUC und SLAND sind entscheidende Indikatoren für die Frage, wie viel CO₂ im Hinblick auf die Ziele des Pariser Abkommens noch emittiert werden kann. ELUC und SLAND wurden bisher mit verschiedenen Modellen ermittelt, die jedoch konzeptuell inkonsistente Schätzungen lieferten. Lea Maria Dorgeist belegt nun, dass im Zeitraum von 2012 bis 2021 im Vergleich zu früheren Schätzungen die ELUC um 16,0 Prozent höher und SLAND um 13,8 Prozent schwächer zu bewerten sind. Mit ihrer Masterarbeit ermöglicht sie es, den Fortschritt bei Verpflichtungen zu sogenannten "Netto-Null"-Emissionen und das verbleibende Kohlenstoffbudget richtig zu bewerten.

Pressekontakt:

Claudia Russo
Leitung Kommunikation & Presse
Ludwig-Maximilians-Universität München
Leopoldstr. 3
80802 München

Phone: +49 (0) 89 2180-3423

E-Mail: presse@lmu.de

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100057148/100921493> abgerufen werden.