

## Pressemitteilung

**Aus unterschiedlichen Blickwinkeln neue Ideen für das Lehren und Lernen in MINT-Fächern entwickeln: Lehlabor<sup>3</sup> zu Gast an der Hochschule Hof**

**Hof, 24.07.2024. Von Mittwoch, 17. bis Freitag, 19. Juli 2024 begrüßte die Hochschule Hof an ihrem Hofer Campus das Gesamtteam des Lehlabor<sup>3</sup>. Das vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst und dem Verein der bayerischen Wirtschaft (vbw) geförderte Programm wird vom Forschungs- und Innovationslabor Digitale Lehre (FIDL) in enger Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Zentrum für Innovative Lehre (BayZiel) initiiert. Fokus des im März 2024 gestarteten Programms liegt diesmal auf „Lerninnovationen in MINT-Fächern“.**

Das Lehlabor<sup>3</sup> besteht aus jährlich wechselnden Teams verschiedener bayerischer Hochschulen – in diesem Jahr sind es mit dem Hofer Team insgesamt sechs Teams. In den jeweiligen Teams arbeiten immer eine Person aus der Gruppe der Studierenden, des professoralen Personals sowie Didaktikexpertinnen und -experten der einzelnen Hochschulen gemeinsam an einem Thema bzw. Projekt, welches sich das Team selbst aussucht. Und genau in diesem Ansatz liegt die große Innovationskraft des Programms: Lehrende und Studierende sitzen gemeinsam an einem Tisch und entwickeln aus ihren unterschiedlichen Blickwinkeln neue Konzepte für einzelne Module, Seminare oder auch Vorlesungen. Somit können die Anregungen und Ideen der Studierenden zur Verbesserung der Lehre in einem sehr frühen Stadium bzw. in den Arbeits- und Entwicklungsprozess einfließen, so dass am Ende ein Lehrkonzept entsteht, das zu guten Lernerfolgen bei den Studierenden und größerer Lernmotivation beiträgt.

Das Team der Hochschule Hof besteht aus Prof. Dr. Katharina Neumann, verantwortlich für das Lehrgebiet Grundlagen der Naturwissenschaften im Ingenieurwesen und technisches Projektmanagement an der Fakultät Ingenieurwissenschaften, Anke Kaluza (Mitarbeiterin und Didaktikexpertin) und Denise Bohrisch (Studentin). Neben der Hochschule Hof sind in diesem Jahr weiterhin die Technische Hochschule Aschaffenburg, die Hochschule Coburg, die Hochschule München, die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm sowie die Technische Hochschule Rosenheim am Lehlabor<sup>3</sup> beteiligt.

### **Lehrkonzept des Hofer Teams**

Seit dem Wintersemester 2022/2023 bietet die Hochschule Hof den deutschlandweit einzigartigen modularen Bachelorstudiengang Ingenieurwissenschaften (B.Eng.) an. Nach einer zweisemestrigen gemeinsamen Orientierungsphase können die Studierenden aus den verschiedenen Studienrichtungen Maschinenbau, Elektro-, Werkstoff- und Umwelttechnik und Wirtschaftsingenieurwesen wählen und sich spezialisieren.

Im Rahmen des Lehlabor<sup>3</sup> entwickelt das Hofer Team - die Studentin Denise Bohrisch, die Didaktikexpertin Anke Kaluza und die Professorin Katharina Neumann - ein angepasstes Lehrkonzept für das im 2. Semester angebotene Modul Chemie und Umwelttechnik. Durch den modularen Studienaufbau belegen auch Studierende mit reinem Interesse an Maschinenbau, Elektrotechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen das Modul Chemie und

Umwelttechnik, was in den vorhergehenden Studienplänen nicht vorgesehen war. Es ist daher notwendig gerade bei diesen Studierenden, Verständnis für den Nutzen von chemischen Kenntnissen für den späteren Schwerpunkt und das Berufsfeld zu vermitteln. Weiterhin besteht die Herausforderung darin, dass geringere Vorkenntnisse mehr Engagement seitens der Studierenden erfordert und diese auf größere Hürden stoßen. Das kann sich in der Folge negativ auf die Motivation auswirken.

Die Vorerfahrungen und Kenntnisse der Teilnehmenden sind nicht nur im theoretischen Bereich, sondern auch im praktischen Arbeiten im Labor sehr heterogen. Die zur Vorlesung zugehörigen Praktika werden gruppenweise durchgeführt und starten zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Verlauf des Semesters, da 60-70 Studierende die Praktika absolvieren müssen.

Dies führt dazu, dass die unterschiedlichen Wissensstände der Studierenden zu Beginn der Praktika durch die Vorlesungsinhalte noch nicht ausgeglichen wurden. Dies und die teilweise geringe Motivation für die Grundlagen der Chemie stellen eine Herausforderung für die Wissensvermittlung in klassischen Vorlesungen mit Laborpraktika dar. Die im Rahmen des Lehlabors<sup>3</sup> erarbeiteten neuen Ansätze sollen zur Lösung dieser Herausforderungen beitragen.

### **Dritte Präsenzphase am Campus Hof**

Bis zur Abschlusspräsentation traf sich das hochschulübergreifende Gesamtteam über den Online-Austausch hinaus dreimal in Präsenz an den Hochschulen. Die dritte Präsenzphase fand zwischen dem 17. und 19. Juli an der Hochschule Hof statt. Im Rahmen dieser Veranstaltungen treffen die Hochschulteams persönlich aufeinander, stellen ihre Zwischenergebnisse vor, erhalten Feedback und probieren neue Ansätze direkt aus. Schwerpunkt der drei Tage in Hof lag auf der Ausarbeitung der der Publikation.

### **Abschlusspräsentation im Oktober 2024 in Nürnberg**

Die abschließenden Ergebnisse der teilnehmenden Teams werden beim Abschlussevent im Oktober in Nürnberg präsentiert und in einer Publikation aufbereitet und veröffentlicht.

Weitere Infos zum Lehlabor<sup>3</sup> gibt es im Internet unter <https://fidl.education/projekte-programme/lehlabor/>

#### **Pressekontakt:**

Kirsten Hölzel, Hochschulkommunikation / PR  
Alfons-Goppel-Platz 1, 95028 Hof  
Telefon: 09281/409-3082  
E-Mail: [pressestelle@hof-university.de](mailto:pressestelle@hof-university.de)

#### **Über die Hochschule Hof:**

Für die Hochschule Hof stehen ihre aktuell über 3800 Studierenden an erster Stelle. Alle Studienangebote werden kontinuierlich angepasst, um die Studierenden fit für die Welt von morgen zu machen. Praxisorientierung, Internationalisierung und intelligente Ressourcennutzung stehen im Fokus von Lehre und Forschung an der Hochschule Hof. Im Bereich Internationalisierung legt die Hochschule einen Schwerpunkt auf Indien. Im Hinblick auf das Thema intelligente Ressourcennutzung stehen Wasser- und Energieeffizienz im Vordergrund. Das

breitgefächerte und interdisziplinäre Studienangebot reicht von Wirtschaft über Interdisziplinäre und innovative Wissenschaften bis hin zu Informatik und Ingenieurwissenschaften.

Der Campus Münchberg bietet durch eng mit der Wirtschaft verzahnte Textil- und Designstudiengänge eine in Deutschland einmalige Ausbildung. Am Lucas-Cranach-Campus in Kronach entsteht ein innovativer Studienort, an dem man sich mit globalen und regionalen Zukunftsthemen beschäftigt – hier geht es um Schwerpunkte wie Innovative Gesundheitsversorgung. Am Lernort Selb wird den Studierenden der Studiengang Design & Mobilität angeboten. Studierende mit Berufserfahrung finden an der Studienfakultät für Weiterbildung ebenso den passenden Studiengang an der Hochschule Hof. Die berufsbegleitenden Angebote, die mehrheitlich in Blended Learning Einheiten stattfinden, reichen vom Einzelmodul über Zertifikatslehrgänge bis zum Bachelor- und Masterstudiengang. Ein neues Kompetenzzentrum Digitale Verwaltung soll insbesondere deutsche Behörden und Institutionen auf dem Weg hin zu bürgerfreundlichen und effektiven Services begleiten und unterstützen. Studierende mit StartUp- oder Gründungsinteresse werden durch das Digitale Gründerzentrum Einstein1 am Campus der Hochschule beraten und gefördert.

Die angewandte Forschung an der Hochschule Hof sichert die Aktualität des Wissens für die Lehre und entwickelt nützliche Lösungen, die in der Wirtschaft zum Einsatz kommen. Durch die Einrichtung von Kompetenzzentren und Instituten an der Hochschule profitieren auch die hochfränkischen Unternehmen. Die Schwerpunkte der sechs Forschungsinstitute liegen auf den Bereichen Biopolymerforschung, Informationssysteme, Materialwissenschaften, Wasserstoff- und Energietechnik, nachhaltige Wassersysteme sowie Wirtschafts- und Organisationsforschung. Zudem ist das Fraunhofer-Anwendungszentrum Textile Faserkeramiken TFK am Campus Münchberg angesiedelt und entwickelt u.a. neue Anwendungen für die Luft- und Raumfahrt sowie für die Automobilindustrie. Das an die Hochschule Hof angegliederte Bayerisch-Indische Zentrum für Wirtschaft und Hochschulen BayIND koordiniert und fördert darüber hinaus die Zusammenarbeit zwischen Bayern und Indien.

Die moderne Hochschule Hof ist nicht nur architektonisch offen gestaltet, sie bietet auch ein freundliches und familiäres Umfeld. Die Studierenden wissen dies zu schätzen und wählten die Hochschule im Jahr 2023 und 2024 zur „Beliebtesten Hochschule Deutschlands“ (lt. Studienportal [studycheck.de](https://www.studycheck.de)).