

Pressemitteilung

Digitale Vermessung der Luftqualität am Campus Münchberg

Münchberg – Studierende am Campus Münchberg der Hochschule Hof haben im Rahmen eines praxisorientierten Projekts die Luftqualität in Seminarräumen und Büros digital erfasst und in innovative, interaktive Anwendungen übersetzt. Ziel des Projekts war es, Umwelt- und Raumdaten sichtbar, erlebbar und verständlich zu machen – und so das Bewusstsein für gesunde Raumlufte nachhaltig zu stärken.

In Anlehnung an das Wirken des Naturforschers Alexander von Humboldt und inspiriert vom gleichnamigen Roman „Die Vermessung der Welt“, begaben sich die Studierenden unter der Leitung von Prof. Michael Zöllner auf ihre eigene „Vermessung der Welt“ – beginnend mit dem eigenen Campus in Münchberg. Betreut von Prof. Zöllner sowie Lehrbeauftragtem Moritz Krause, erhielten sie Unterstützung vom Londoner Startup AmbientWorks. Das junge Unternehmen stellte moderne Umweltsensorik zur Verfügung, darunter den mit dem Red Dot Award ausgezeichneten Luftqualitätsmonitor „ambient one“.

Präzise Messdaten als Grundlage

Mithilfe von Sensirion SEN66-Sensoren erfassten die Studierenden in Echtzeit und in Zeitreihen unter anderem Raumtemperatur, CO₂-Konzentration, Feinstaubpartikel und flüchtige organische Verbindungen (VOC). „Diese Datenerhebung machte deutlich, wie schnell insbesondere in gut gedämmten Räumen erhöhte CO₂-Werte erreicht werden können – mit direkten Auswirkungen auf Konzentrationsfähigkeit, Leistungsbereitschaft und Wohlbefinden“, so Prof. Michael Zöllner.

Von Daten zu Erlebnissen: CleanAir als interaktive Erfahrung

Auf Basis der erhobenen Messwerte entwickelten die Studierenden sogenannte Data-Stories sowie interaktive Informationssysteme zum Thema „CleanAir“. Ziel war es, Luftqualität nicht nur abstrakt darzustellen, sondern intuitiv erfahrbar zu machen.

Entstanden sind unter anderem folgende Prototypen:

- Musikstücke, die sich je nach Luftqualität dramatischer oder leichter verändern
- Smarte Lichtinstallationen, deren Stimmung sich dem Raumklima anpasst
- Ein digitaler „Wunderbaum“ im Auto, der zu Lüftungspausen anregt

- Ein Gemälde, in dem sich Wetter und Vegetation entsprechend der Luftwerte verändern
- Eine digitale Pflanze, deren Blätter sich je nach CO₂-Wert heben oder senken
- Eine smarte Wolke, die abhängig vom aktuellen CO₂-Wert blitzt und leuchtet

Diese kreativen Ansätze zeigen neue Wege der Datenkommunikation: Statt Zahlenreihen stehen sinnliche, emotionale und unmittelbare Erfahrungen im Mittelpunkt.

Unternehmergeist und nachhaltige Erkenntnisse

Neben der technischen Unterstützung profitierte das Projekt vom direkten Austausch mit den Gründern von AmbientWorks, die bei der Abschlusspräsentation wertvolles Feedback gaben. Dabei erhielten die Studierenden Einblicke in den Weg von der ersten Idee über den Prototypen bis hin zur Entwicklung eines tragfähigen Geschäftsmodells inklusive Pitch-Deck.

Eine zentrale Erkenntnis aus dem Projekt: Müdigkeit in Seminaren ist nicht zwangsläufig auf lange Nächte oder die Qualität der Vorlesung zurückzuführen. Häufig lässt sie sich objektiv an erhöhten CO₂-Werten ablesen. Diese Einsicht führte bei vielen Beteiligten zu einem bewussteren Lüftungsverhalten im Studienalltag.

Pressekontakt:

Rainer Krauß, Hochschulkommunikation / PR
Alfons-Goppel-Platz 1, 95028 Hof
Telefon: 09281/409-3006
E-Mail: 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. Im Bereich Internationalisierung legt die Hochschule einen Schwerpunkt auf Indien und wurde im Rahmen der Fachkräftestrategie der Deutschen Bundesregierung dafür als „Best Practice“-Beispiel ausgezeichnet.

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 ist ein innovativer Studienort entstanden, an dem man sich mit globalen und regionalen Zukunftsthemen beschäftigt. Am Lernort Bamberg werden u.a. Pflegestudiengänge für Berufserfahrene und ein Erststudium mit monatlicher Vergütung, angeboten. Am Standort Selb beschäftigt man sich mit der Zukunft der Mobilität.

International Studierende mit Berufserfahrung finden an der Graduate School den passenden

Studiengang. Darüber hinaus werden auch eine wachsende Zahl deutschsprachiger Weiterbildungsstudiengänge durch die Fakultäten angeboten. 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 unterstützt deutsche Behörden und Institutionen auf dem Weg hin zu bürgerfreundlichen und effektiven Services. 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 architektonisch offen gestaltet und bietet ein freundliches und familiäres Umfeld. Die Studierenden wählten die Hochschule im Jahr 2026 zur „Top-Hochschule“ der Größenordnung bis 5000 Studierende und zeichneten sie bereits in den Jahren 2023 und 2024 als „Beliebteste Hochschule Deutschlands“ aus (lt. Studienportal studycheck.de).