

ALLE JAHRE WIEDER – DIE LEHRE IM FOKUS

Treffen des DGS Fachausschusses Hochschule in Hamm



Bild: Olaf Goebel (HS Hamm)

Die Teilnehmer am diesjährigen Treffen des DGS Fachausschuss Hochschule

Nunmehr bereits zum 15ten Mal traf sich der DGS-Fachausschuss Hochschule, ein deutschsprachiges Netzwerk von Menschen, die in der Lehre im Bereich Energietechnik, Erneuerbare Energien arbeiten. Ziel dieses Treffens ist der Erfahrungsaustausch, insbesondere über neue Entwicklungen sowie die gemeinsame Weiterentwicklung und Qualitätssicherung der akademischen Lehre. Als diesjähriger Gastgeber empfing Olaf Goebel die rund dreißig Teilnehmer in den modernen Gebäuden der Hochschule Hamm-Lippstadt. Rund 6.200 Studierende verteilen sich auf die Standorte Hamm und Lippstadt. Goebel lehrt im Studiengang Energietechnik und Ressourcenoptimierung.

Durch die Tagesordnung des zweitägigen Treffens führte der Sprecher des Fachausschusses, Klaus Vajen von der Universität Kassel. Als Vertreter des Sprechers neu gewählt wurden Sandra Rosenberger von der Universität Osnabrück und Frank Späte von der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden.

Praxis in der Lehre

Timm Heinzl von der Hochschule Esslingen stellte den Bachelor Studiengang

Gebäude-, Energie- und Umwelttechnik vor. Einschreibungen sind auch im Sommersemester möglich. Masterstudiengänge mit Management-Schwerpunkt oder Netztechnik können angeschlossen werden. Besonderen Wert wird auf praktische Versuche gelegt, die an einem großen Schichtenspeicher, an verschiedenen Wärmeerzeugern und Solar-Kollektor-Typen im architektonisch bemerkenswerten Laborneubau in der Altstadt von Esslingen stattfinden.

Auf praktische Erfahrungen setzt auch Bernhard Nold von der Hochschule Reutlingen im Master-Studiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz: Das Demonstrationsprojekt Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb ermöglicht das realitätsnahe Studium der Integration Erneuerbarer Energien in den Strommarkt.

Internationalisierung

Werner Platzler verbindet seine Tätigkeit am Fraunhofer ISE mit der Lehre an der Universität Freiburg. Die zwei englischsprachigen Präsenz-Masterstudiengänge „Renewable Energy Management und Sustainable Systems Engineering“ werden durch das Online-Angebot eines Solar Energy Engineering Masters ergänzt. Die Module des Online-Masters

können auch einzeln erworben und die ECTS-Punkte in anderen Studiengängen anerkannt werden. Prüfungen werden unter Aufsicht an Computern lokaler Hochschulen oder anerkannter Institutionen wie dem Goethe-Institut durchgeführt.

Ulf Blieske berichtet über die Kooperation der TH Köln mit Hochschulen in den Ländern Senegal, Kamerun, Ghana, Chile und Bolivien. Studierende der TH können Masterarbeiten an den Partner-Hochschulen durchführen. Doktoranden der Partnerhochschulen promovieren in Köln.

Mit Hilfe der Indo-German-Summer-Winter-School fördert Frank Späte den interkulturellen Fachaustausch zwischen der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg Weiden und dem Renewable Energy Center in Mithradham sowie dem Malaviya National Institute of Technology in Jaipur, beides in Indien. Studierende beider Länder nahmen an gemeinsamen Lehrveranstaltungen, Exkursionen und sozialen Veranstaltungen in Deutschland und Indien teil.

Forschendes Lernen

Evelyn Brudler konnte im Rahmen des BMBF Programms FLiF das Forschende Lernen an der Universität Oldenburg ausbauen: In eigens eingerichteten Laboren forschen Studierende eigenständig an einem Wind2Grid-Simulator oder einem Versuchsstand für Aero-Elastic Wind Turbine Simulations. Die Entwicklung einer geeigneten Fragestellung gehört zum Lernauftrag. Ergebnisse werden in einem Blog gesammelt und im Mai auf dem 2nd World Congress on Undergraduate Research vorgestellt.¹⁾

Digitalisierung

Andreas Günter von der Universität Oldenburg stellt das Konzept eines fernsteuerbaren Remote-Labs vor, welches speziell für Online-Studienangebote entwickelt wurde. Die fortgeschrittene Symbiose von Laborgeräten und Computern ermöglicht die Fernsteuerung mit geringem Aufwand und fördert die Verschmelzung von Experiment und Simulation.

Peter Vennemann berichtet über die Einsatzmöglichkeiten eines zentralen Rechen-Clusters in der Lehre der FH Münster. Studierende starten auf ihren persönlichen Endgeräten einen Plattform-unabhängigen Desktop-Client der sich auf einem ausgehängten USB-Stick befindet. Damit verbinden sie sich mit einem virtuellen Desktop auf dem Cluster. Dort wird Software mit komplexen Abhängigkeiten, großem Installationsumfang oder großem Bedarf nach Rechenleistung gestartet, wie zum Beispiel ein Geoinformationssystem oder Simulationsumgebungen. Vor allem die gelegentliche Nutzung komplexer Software außerhalb eines PC-Pools wird dadurch erleichtert.

Problem Based Learning – Interdisziplinär

Pedro da Silva teilt seine Erfahrungen aus interdisziplinären Semester-Projekten an der HTWG-Konstanz: In Gruppen von bis zu 10 Studierenden werden Rollen wie Projektleitung oder Controlling autonom vergeben. Lehrende betreuen das Projekt eng im Rahmen von Review und Coaching Terminen. Als besonders wirksam hat sich das Mittel des Rollenspiels herausgestellt: Dabei fordert der Lehrende die Arbeitsgruppen heraus, indem er zum

Beispiel die Rolle eines Kunden spielt.

Hans Holtorf von der Universität Oldenburg nutzt die Planung einer Fachexkursion als Problem-Based-Learning Aufgabe: Studierende bestimmen gemeinsam mit Auszubildenden die Ziele, erarbeiten die Tour und übernehmen die komplette Organisation.

Zusatzqualifikationen

Klaus Lambrecht von Econsult stellt das Energieberatungsprogramm des BAFA vor. Da Studierende der Energie- und Gebäudetechnik einen großen Teil der dort geforderten Inhalte ohnehin erwerben, können sie sich in der Regel mit geringem Aufwand zum Energieberater qualifizieren und damit ein breites Spektrum an Dienstleistungen anbieten.

Qualität der Lehre

Ilja Tuschy von der Hochschule Flensburg stößt eine Diskussion zu den Schwierigkeiten an, die sich ergeben, wenn Mitarbeiter unterstützend in der Lehre eingesetzt werden sollen und fordert rechtssichere Lösungen.

Auf Basis eines Studienerfolgsmonitorings an der Hochschule Osnabrück stellte Sandra Rosenberger Maßnahmen zur Verbesserung des Studienerfolgs und

zur Verringerung der Abbrecherquote vor. Dazu gehören eine flexiblere Gestaltung des Studienablaufs, Peergruppenbildung, Mentoring und kontinuierliches Feedback.

Nächstes Treffen

Das nächste Treffen findet am 13. und 14. Februar 2020 in Amberg statt. Themenschwerpunkt wird die Digitalisierung in der Lehre sein. Interessierte sind herzlich willkommen. Weitere Informationen stehen auf der überarbeiteten Homepage²⁾ des Fachausschusses.

Fußnoten:

- 1) <https://uol.de/en/worldcur2019/>
- 2) <http://www.dgs.de/dgs/organisation/fachausschuesse/hochschule/>

ZU DEN AUTOREN:

► *Peter Vennemann*
FH Münster, Fachbereich Energie · Gebäude · Umwelt
vennemann@fh-muenster.de

► *Frank Späte*
Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden, Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik
f.spae@oth-aw.de

DIE DGS AUF DER INTERSOLAR EUROPE



Michael Vogtmann auf dem DGS-Forum 2018

Die Solarisierung unserer Gesellschaft ist ein wesentlicher Baustein einer klimafreundlichen Zukunft. Auf ihrem Forum informiert die DGS über die aktuellen Entwicklungen und Rahmenbedin-

gungen. Dabei beleuchten die Vorträge unterschiedlichste Themen: Neben der Energieversorgung werden auch Aspekte der Gebäudevernetzung, der nachhaltigen Mobilität und der Weiterbildung angesprochen.

In Deutschland müssen demnächst die ersten PV-Anlagenbetreiber beginnen, von staatlichen Einspeisetarifen auf Eigenverbrauch und Direktvermarktung umzustellen. Beim DGS-Forum wird erläutert, wie die Systeme auch nach dem Auslaufen der Einspeisevergütung wirtschaftlich weiterbetrieben werden können. Ein weiterer Vortrag stellt Hybridkollektoren zur Strom- und Wärmege- winnung vor und bietet eine Einführung in die PVT-Technologie. Um neue Wege

bei der Niedertemperatur-Solarthermie wird es in einer weiteren Präsentation gehen.

Die DGS ist als Träger der Intersolar Europe wie jedes Jahr auch mit einem Stand auf der Messe vertreten. Sie finden uns dieses Jahr in Halle A3, Stand A3.660. DGS-Mitglieder können auf Anfrage Eintrittskarten für den Besuch der weltweit führenden Fachmesse für die Solarwirtschaft erhalten.

Das DGS-Forum findet am Freitag, 17. Mai von 14.30 bis 16 Uhr in Halle B3, Stand B3.570 statt.

Das DGS-Forum in der Übersicht:

■ www.intersolar.de/de/conference/session/18421/dgs-forum-2352.html