

VIERTE NIEDERSÄCHSISCHE BRENNSTOFFZELLEN SUMMER SCHOOL 2011 ERFOLGREICH BEENDET



Die Teilnehmer der Summer School 2011 nach einer interessanten und lehrreichen Woche

Inzwischen wird die niedersächsische Summer School „Brennstoffzelle und Batterietechnologie“ als jährliche Veranstaltung bundesweit wahrgenommen und hat sich als wichtiger Beitrag zur Nachwuchsgewinnung für neue Technologien etabliert.

Bereits zum vierten Mal fand in diesem Jahr die von der Landesinitiative Brennstoffzelle und Elektromobilität sowie der CUTEC und dem Institut für Umweltwissenschaften (IUW) der TU Clausthal organisierte Summer School statt. Gastgebende Einrichtung war in diesem Jahr das EFZN in Goslar mit Prof. Beck als Gastgeber. Dort sind neben geeigneten Tagungsräumen auch erste Ausstellungsobjekte zur Brennstoffzelle und zur Batterietechnologie sowie Brennstoffzellen-Experimentiersets vorhanden. Die in der Landesinitiative aktiven Industrieunternehmen EWE AG, IAV GmbH, H.C. Starck GmbH und Volkswagen AG unterstützten ebenso wie die niedersächsischen Universitäten in Braunschweig, Clausthal, Hannover und Oldenburg die Veranstaltung durch Vorträge und Exkursionen. Mit fast 50 Studenten und Doktoranden war die Veranstaltung erneut ausgebucht. Neben den niedersächsischen Teilnehmern bestätigten die Teilnehmer aus Bremen, Darmstadt, Dresden, Erlangen, Karlsruhe, Konstanz, Magdeburg, Mainz, München und Stuttgart die gelungene Konzeption auch über die Landesgrenzen von Niedersachsen hinaus. Offensichtlich

spricht sich die Qualität und die tolle Atmosphäre dieser Veranstaltung immer weiter herum. Das Fazit nach einer Woche mit Vorlesungen, Praktika, Diskussionen und der Erarbeitung von Präsentationen war überwältigend und einhellig: „Großes Lob an alle Organisatoren und Sponsoren, sehr gute Vorträge mit vielen unterschiedlichen Themengebieten, sehr gute Mischung aus Forschungs- und Industriebeiträgen!“ urteilten die Teilnehmer. Die fünftägige Summer School startete mit Übersichtsvorträgen zu den Themen Brennstoffzellen, Redox-Flow-Systeme, Metall-Luft-Zellen und Batterien und den Präsentationen der Akteure der Landesinitiative: Sperlisch GmbH, EWE AG und Volkswagen AG. Die wissenschaftlichen Grundlagen der Brennstoffzellentypen Proton Exchange Membrane (PEM) und Solid Oxide Fuel Cell (SOFC) sowie zum Themenkomplex Batterietechnologie wurden von hiesigen Wissenschaftlern vermittelt: Prof. Beck, Prof. Endres, Prof. Turek, Prof. Wenzl und Dr. Dörrer (TU Clausthal), Hr. Bardroff (NextEnergy), Hr. Haselrieder (TU Braunschweig) und Dr. Lindermeir (CUTEC). Dr. Meier-Haack vom Leibniz-Institut für Polymerforschung in Dresden berichtete über aktuelle Trends im Bereich der Membranentwicklung für Brennstoffzellen. Fragestellungen aus der Praxis der niedersächsischen Industrie präsentierten die Unternehmensvertreter von EWE AG, H.C. Starck GmbH, I+ME Actia GmbH, Johnson Controls, Volkswagen AG

und W. Eisenhuth GmbH. Aber auch aus Hamburg (Airbus Operations GmbH), Nordrhein-Westfalen (Ceramic Fuel Cells GmbH und Hoppecke Batterien GmbH & Co. KG), Mecklenburg-Vorpommern (new energy GmbH) und Sachsen (Staxera GmbH) konnten Industriebeiträge die Aktualität und Attraktivität dieser Technologie verdeutlichen. Das EFZN hatte eigens für die Summer School einen Schulungssatz Brennstoffzellen-Experimentiersets angeschafft. Unter Anleitung von CUTEC-Mitarbeitern konnten die Teilnehmer so auch praktische Erfahrungen an Brennstoffzellen und Elektrolyseuren sammeln. Für die ebenfalls angebotenen Versuche zur Batterietechnologie hatte das Institut für Chemische Verfahrenstechnik der TU Clausthal eigene Experimentiersets entwickelt und gebaut, da geeignete Schulungsmaterialien nicht kommerziell erhältlich sind.

Ergänzend fanden Exkursionen zu den Forschungseinrichtungen von Volkswagen in Isenbüttel, der IAV in Gifhorn sowie nach Clausthal zum Institut für Metallurgie und dem CUTEC-Institut statt, wo die Teilnehmer an den dortigen Versuchsständen weitere praktische Erfahrungen sammeln konnten. In selbständig angefertigten Präsentationen informierten anschließend die jeweiligen Gruppen die anderen Teilnehmer über ihre Versuche und die eigenen Schlussfolgerungen aus den erzielten Ergebnissen. Nach einer Woche, die mit wissenschaftlichen Grundlagen, aktuellen Forschungsergebnissen und einem spannenden Praxisteil ausgefüllt war, konnte jeder Teilnehmer für sich selbst die Frage beantworten: Können die Themen Brennstoffzelle und Batterie zu meinem künftigen beruflichen Spezialgebiet werden? Damit erweist sich Niedersachsen als vorbildlich in der Heranführung des akademischen Nachwuchses an die für die Landesinitiative wichtigen Zukunftsthemen und ermöglicht den Kontakt zu Wissenschaft und Industrie. Den Teilnehmern, Organisatoren und Vortragenden hat es wieder mal so viel Spaß gemacht, dass eine Fortsetzung unbedingt gewünscht wird. Die nächste Summer School soll 2012 bei NEXT ENERGY in Oldenburg durchgeführt werden; die Vorbereitungen dazu beginnen in Kürze. (di)