

02 / 2021

Prof. Dr. Niels Oberbeck
Präsident der TH Nürnberg

presse@th-nuernberg.de
www.th-nuernberg.de
Telefon: + 49 911/5880-4101
Telefax: + 49 911/5880-8222
Raum: SC.401

20. Januar 2021

Wasserstoffbasierte Fahrzeugantriebe

TH Nürnberg startet Forschung auf dem Wasserstoff-Campus

Im Oktober 2020 hat die TH Nürnberg eine Kooperationsvereinbarung mit MAN und der FAU zur Forschung und Entwicklung von wasserstoffbasierten Fahrzeugantrieben geschlossen. Nun hat das Forschungsteam der TH Nürnberg seine neuen Räumlichkeiten auf dem Wasserstoff-Campus bezogen. Bei der Entwicklungsarbeit setzt das Team vor allem auf seine Stärken im Gebiet der anwendungsnahen Forschung.

Nürnberg, 20. Januar 2021. „Das Wasser ist die Kohle der Zukunft. Die Energie von morgen ist Wasser, das durch elektrischen Strom zerlegt worden ist. Die so zerlegten Elemente des Wassers, Wasserstoff und Sauerstoff, werden auf unabsehbare Zeit hinaus die Energieversorgung der Erde sichern.“ Das schrieb bereits Jules Verne in seinem 1875 erschienenen Buch „Die geheimnisvolle Insel“. Die ersten Forschungsansätze zu Brennstoffzellen reichen bis ins 19. Jahrhundert zurück, doch wasserstoffbasierte Fahrzeugantriebe gelten auch heute noch als zukunftsweisend. Deshalb hat die bayerische Staatsregierung die Wasserstoffstrategie „Wasserstoff.Bayern“ (H2.B) verabschiedet. Bayern soll zu einem europäischen Kompetenzzentrum für Wasserstoffantriebe werden.

Aus diesem Grund hat die TH Nürnberg im Oktober 2020 gemeinsam mit der MAN Truck & Bus und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) eine Kooperationsvereinbarung zur Forschung und Entwicklung von wasserstoffbasierten Fahrzeugantrieben geschlossen. Prof. Dr.-Ing. Frank Opferkuch, Professor für dezentrale Energiewandlung und Speicherung an der TH Nürnberg, hat mit seinem Forschungsteam bereits den künftigen Wasserstoff-Campus auf dem Firmengelände der MAN in Nürnberg bezogen. „Der Bezug der Räume ist ein wichtiger Meilenstein

bei der Einrichtung des Wasserstoff-Campus. Hier entstehen speziell ausgestattete Labore und Prüfstände, mit denen wir, auch gemeinsam mit den Studierenden der TH Nürnberg, an neuen Technologien für wasserstoffbasierte Antriebssysteme von Nutzfahrzeugen arbeiten werden“, so Prof. Dr.-Ing. Frank Opferkuch. Das Zentrum ist als Joint Lab von MAN, der TH Nürnberg und der FAU geplant. Der intensive Austausch zwischen Wissenschaft, angewandter Forschung und Praxis im Wasserstoff-Campus soll die Entwicklung von wasserstoffbasierten Antrieben beschleunigen.

Die Forschungsschwerpunkte der TH Nürnberg auf dem Wasserstoff-Campus werden vielfältig sein. Das Forschungsteam wird die Brennstoffzellen und Batterien im Labor charakterisieren und ihr Alterungsverfahren untersuchen. Zudem werden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler brennstoffzellenbasierte Antriebssysteme modellieren und simulieren sowie deren Komponenten erforschen. Weitere Schwerpunkte werden die Entwicklung von anwendungsnahen Testverfahren für Brennstoffzellenstacks und Batteriesysteme sein und die Optimierung der Betriebsstrategien von elektrifizierten Antriebssträngen mit Brennstoffzellen. „Wir werden auch Bildungs- und Weiterbildungsangebote für Anwender und Entwickler anbieten, um den Transformationsprozess hin zu neuen Antriebstechnologien zu unterstützen“, erklärt Prof. Dr.-Ing. Frank Opferkuch. Wasserstoff ist das am häufigsten auf der Erde vorkommende Element und gilt als Energieträger der Zukunft. Er hat das Potenzial, die Energieversorgung als Energiespeicher und Brennstoff klimafreundlich zu revolutionieren. Mit der Kooperationsvereinbarung zum Wasserstoff-Campus deckt die TH Nürnberg wesentliche Forschungsarbeiten und Entwicklungen in diesem Bereich ab.

Hinweis für Redaktionen:

Kontakt:

Hochschulkommunikation, Tel. 0911/5880-4101, E-Mail: presse@th-nuernberg.de