

## Pressemitteilung

Technische Universität München

Dr. Ulrich Marsch

28.03.2019

<http://idw-online.de/de/news712969>

Buntes aus der Wissenschaft  
Elektrotechnik, Informationstechnik, Maschinenbau, Verkehr / Transport  
überregional



## Die Technische Universität München auf der Hannover Messe 2019

**Auch 2019 präsentieren mehrere Teams der Technischen Universität München (TUM) ihre Projekte auf der Hannover Messe, einer der wichtigsten Industriemessen der Welt. Beispielsweise stellt die Munich School of Robotics and Machine Intelligence (MSRM) am Stand von Microsoft Roboter vor, die Sinneseindrücke verknüpfen, um Aufgaben zu lösen. Ebenfalls vertreten sind unter anderem ein studentisches E-Fahrzeug-Projekt und zahlreiche Start-ups.**

Roboter können nicht nur selbständig Aufgaben ausführen, sie können auch zu Erweiterungen unseres Körpers werden. Sogenannte taktile Avatare sind in der Lage, Handgriffe an weit entfernten Orten auszuführen. Diese Technologie ist nicht nur für die Arbeitswelt interessant. In Zukunft könnten beispielsweise gelähmte Menschen im Alltag taktile Avatare nutzen, die direkt über das Gehirn gesteuert werden und genau wie gesunde Gliedmaßen Rückmeldung geben.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der MSRM, dem interdisziplinären Forschungszentrum der TUM zu Robotik und Künstlicher Intelligenz, forschen unterstützt durch Microsoft an solchen taktilen Avataren. Auf der Hannover Messe demonstrieren die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Microsoft-Stand eine wichtige Grundlage dieser Technologie: Um durch Menschen flexibel und sicher gesteuert werden zu können, müssen die Roboter selbst in der Lage sein, ihre Umwelt mit menschenähnlichen Sinnen wahrzunehmen. Das Team der MSRM zeigt an dem Messestand, wie Roboter Sehen und Tastsinn verknüpfen, um Aufgaben zu lösen. Während sie durch den Tastsinn in der Lage sind, feinfühlig einen Schlüssel in ein Schloss einzustecken, brauchen sie visuelle Informationen, wenn das Schloss sich an einer unerwarteten Position befindet.

Halle 7, Stand C40, Microsoft

eCARus

Bei eCARus haben allein Studierende der TUM das Steuer in der Hand: Mehr als 50 Studierende arbeiten an der Entwicklung und Konstruktion von zwei Elektrofahrzeugen. Dabei lernen sie neben den technischen Aspekten die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Am Stand von Bayern Innovativ stellen die Studierenden das Elektrofahrzeug eCARus 2.0 vor.

Halle 2, Stand A52, Bayern Gemeinschaftsstand – Bayern Innovativ

Smarte Produktion und neue Fertigungsverfahren

Das Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (iwb) der TUM stellt seine aktuellen Forschungsprojekte im Bereich „Smart Production“ vor. Durch die Vernetzung von Anlagen und Produkten können Produktionsprozesse transparent gemacht und optimiert werden. Die Besucherinnen und Besucher haben die Möglichkeit, an einem vernetzten Montagearbeitsplatz mithilfe von intelligenten Assistenzsystemen Bauteile zu

montieren. Gezeigt werden außerdem innovative Fertigungsverfahren wie die lichtbogenbasierte additive Fertigung, die zur Herstellung von Luftfahrt-Strukturkomponenten genutzt wird.

Halle 2 Stand A52, Bayern Gemeinschaftsstand – Bayern Innovativ

Antriebsstrang für Elektrofahrzeuge

Im Verbundprojekt Speed4E forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Lehrstuhls für Maschinenelemente an einem besonders effizienten Antriebsstrang für Elektrofahrzeuge. Dazu soll die Drehzahl der E-Maschine auf bis zu 50.000 U/min gesteigert werden. Ein weiteres Ziel ist es, die Elektronik, die E-Motoren und das Getriebe so kompakt wie möglich zu verbauen. Der Antriebsstrang soll später in zwei Fahrzeuge integriert und getestet werden. Am Stand kann 3D-gedrucktes Modell des Antriebsstrangs besichtigt werden.

Halle 2, Stand C28, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

TUM-Ausgründungen auf der Hannover Messe:

Blickfeld

3D-LiDAR Produkte für autonome Fahrzeuge und IoT-Anwendungen  
Halle 13, Stand D17

blik

Echtzeit-Tracking-Plattform für die Logistik  
Halle 2, Stand A52, Bayern Gemeinschaftsstand - Bayern Innovativ

enbreeze

Kleinwindenergieanlagen für den Eigenverbrauch  
Halle 27, Stand L52/1

KINEXON

Systeme zur Lokalisierung und Bewegungserfassung von Objekten und Personen  
Halle 7, Stand F40

NavVis

Indoor-Kartierung und Positionierung  
Halle 6, Stand K30

ProGlove

Intelligente Handschuhe für Fertigung und Logistik  
Halle 6, Stand B30

RoVi

Neue Möglichkeiten für Serviceroboter durch Kameras und Bildanalyse-Software  
Halle 17, Stand C50, Bayern Gemeinschaftsstand – Bayern Innovativ

Software Factory

Entwicklung maßgeschneiderter Softwarelösungen und Produkte  
Halle 6, Stand K46

Soley

Software zur automatischen Analyse und Visualisierung von Produktdaten und Produktmodellen

Halle 17, Stand C50

VISCOPIC

Experte für 3D- und Augmented Reality Lösungen

Halle 6, Stand L22

URL zur Pressemitteilung: <http://www.msrm.tum.de/> Munich School of Robotics and Machine Intelligence (MSRM)

URL zur Pressemitteilung: <https://www.ecarus.ei.tum.de/> eCARus

URL zur Pressemitteilung: <https://www.iwb.mw.tum.de/> Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (iwb)

URL zur Pressemitteilung: <http://www.speed4e.de/Joomla/index.php/de/> Verbundprojekt Speed4E