Gastvortrag: Dr. Mandana Jalali erklärt neue Methode der nicht-invasiven Glukosemessung

22. Mai 2025 | J. Taplan

Dr. Mandana Jalali, Wissenschaftlerin an der Universität Duisburg-Essen (UDE), präsentierte am 20. Mai ihren Forschungsbereich der nicht-invasiven Glukosemessung durch den Fingernagel mittels Terahertzwellen. Der Gastvortrag fand digital statt und wurde organisiert von der [Forschungsgruppe „Digitale Praxis“](https://dmgd.de/digitale-praxis/) der Digitalen Modellregion Gesundheit Dreiländereck (DMGD) an der Universität Siegen.

[Dr. Mandana Jalali](https://www.uni-due.de/ate/team/jalali.php) **ist im Department für Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik (ATE) an der Fakultät für Ingenieurswissenschaften tätig und Gruppenleiterin des dort angesiedelten** [ATE-BioEM Centers](https://www.uni-due.de/ate-bioemcenter/)**. Das Forschungszentrum untersucht im Wesentlichen die Wechselwirkung von elektromagnetischen Feldern mit biologischen Organismen in einem breiten Frequenzbereich für verschiedene Anwendungsfälle.**

**In diesem Rahmen widmet sich Dr. Jalali, gemeinsam mit Prof. Dr. sc. techn. Daniel Erni (Leiter des Departments ATE), der Untersuchung einer innovativen Technik zur nicht-invasiven Messung von Glukosewerten mit Hilfe von Terahertzwellen über das Fingernagelbett. An dem virtuellen Vortrag nahmen Wissenschaftler\*innen und Interessierte aus verschiedenen Fachdisziplinen teil. Im Anschluss diskutierten die Teilnehmenden die vorgestellte Innovation angeregt und bedankten sich für den interessanten Vortrag. „The discussion was interesting for us, too. We got a lot of ideas from people from different research fields. That was very inspiring“, äußerte sich Dr. Mandana Jalali positiv in ihrem abschließenden Feedback.**

**Die interdisziplinäre und intersektorale Zusammenarbeit ist ein Kernmerkmal der Forschungsgruppe „Digitale Praxis“. Das soll sich auch in der neuen Vortragsreihe widerspiegeln, die von nun an regelmäßig stattfinden und auch für Interessierte über die Forschungsgruppe hinaus zugänglich sein wird.**

**Detaillierte Informationen über die von Dr. Mandana Jalali vorgestellte Messmethode sind nachzulesen im** [Artikel](https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.1515/cdbme-2023-1127/html) **„Non-invasive glucose sensing via the fingernail bed using THz radiation“, der 2023 in der Zeitschrift „Current Directions in Biomedical Engineering“ (Band 9, Heft 1), veröffentlicht wurde.**

|  |  |
| --- | --- |
| Autor\*in Text:  Autor\*in Bild: | J. Taplan S. Müller |
| Bildtitel: | Dr. Mandana Jalali erklärt in ihrem Gastvortrag eine neue Methode der nicht-invasiven Glukosemessung, organisiert von der Forschungsgruppe „Digitale Praxis“. |

Digitale Modellregion Gesundheit Dreiländereck  
Forschungsschwerpunkt, Universität Siegen

**Ansprechpartner** Dr. Olaf Gaus

**Adresse**  Artur-Woll-Haus, Am Eichenhang 50, 57076 Siegen  
**Postadresse** Universität Siegen, Forschungsschwerpunkt DMGD, Olaf Gaus, 57068 Siegen

**Telefon** +49 271 740-4988  
**Fax** +49 271 740-13859

**Mail** dmgd@uni-siegen.de  
**Website**  www.dmgd.de

DMGD

Die DMGD ist Teil der Universität Siegen. Ihre Ziele sind die Erforschung und Entwicklung (FuE) einer Datenmedizin zur Entlastung der ländlichen Gesundheitsversorgung im Dreiländereck Rheinland-Pfalz, Hessen und Nordrhein-Westfalen.

Gemeinsam mit niedergelassenen Ärzt\*innen, Kliniken und Pflegeeinrichtungen sowie Kreisen und Kommunen werden in FuE-Projekten digitale Lösungsansätze erprobt, die zur Entwicklung einer sektorenübergreifenden, interprofessionellen Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum beitragen sollen.