

Zell- und Gentherapie mehr Menschen zugänglich machen

THM-Forschungsprojekt wird mit 2,6 Millionen Euro gefördert

Gen- und Zelltherapeutika ermöglichen die Behandlung bislang schwer therapierbarer Krankheiten, wie bestimmter Krebsarten oder Erbkrankheiten. Noch steht diese Therapieform nur wenigen Patientinnen und Patienten zur Verfügung – ein wesentlicher Grund sind die komplexen und bislang noch unzureichenden Produktionsprozesse. Dort setzt das Forschungsprojekt MATTIE der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) an.

Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. habil. Denise Salzig und Prof. Dr. Michael Wolff (Kompetenzzentrum für Biotechnologie und Biomedizinische Physik, Institut für Bioverfahrenstechnik und Pharmazeutische Technologie) arbeitet das Projektteam daran, die industrielle Herstellung von Zell- und Gentherapeutika zu verbessern. Das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) fördert das Vorhaben über vier Jahre mit rund 2,6 Millionen Euro. Das Projekt wird als Einzelvorhaben umgesetzt.

„Unser Ziel ist es, die Produktionsprozesse der Therapeutika zu verbessern, sodass alle Patienten profitieren“, fasst Prof. Salzig zusammen. Der offizielle Titel des Projekts lautet „Herstellung und Qualität von Therapeutika der nächsten Generation: Therapeutische Viren und extrazelluläre Vesikel“. Im Fokus steht unter anderem der Aufbau eines Forschungsraums für die Entwicklung und Herstellung von nanopartikulären Therapeutika – also winzigen, natürlichen Wirkstoffen wie Viren – sowie die Entwicklung neuer Produktionsplattformen, die den strengen pharmazeutischen Qualitätsanforderungen entsprechen. Darüber hinaus sollen möglichst viele Fachkräfte ausgebildet und der wissenschaftliche Nachwuchs gefördert werden.

Das Projekt gliedert sich in insgesamt drei Bereiche: Ein Drittel des Geldes wird investiert, um einen geeigneten Forschungsraum aufzubauen und Labore so auszustatten, dass das Team mit Hilfe von Spezialgeräten kleinste Partikel analysieren kann.

Darauf aufbauend beschäftigt sich das Team damit, die Prozessschritte gezielt zu optimieren – von der Kultivierung geeigneter Zellen und Viren bis zur Ausbeutenmaximierung und somit die effiziente, skalierbare und qualitativ kontrollierte Herstellung dieser Therapeutika. Dabei sollen innovative Produktionsverfahren entwickelt werden, um die Herstellung im industriellen Maßstab sichern zu können. Untersucht werden zwei Nanotherapeutika: das Modified-Vaccinia-Ankara-Virus, das als sicherer viraler Vektor in der

PRESSEMITTEILUNG

Gießen, 19. Februar 2026

Technische Hochschule Mittelhessen
University of Applied Sciences

Wiesenstraße 14

35390 Gießen

☎ 0641 309-0

☎ 0641 309-2901

✉ info@thm.de

Pressestelle

☎ 0641 309-1040

✉ pressestelle@thm.de

Sekretariat

Heidrun Losert

☎ 0641 309-1032

✉ heidrun.losert@verw.thm.de

Pressereferent

Malte Glotz

☎ 0641 309-1042

✉ malte.glotz@verw.thm.de

Pressereferentin

Ulrike Kammler

☎ 0641 309-1041

✉ ulrike.kammler@verw.thm.de

Referentin für Kommunikation

Leonie Dittrich

☎ 0641 309-1033

✉ leonie.dittrich@verw.thm.de

Besuchsadresse

Ostanlage 39

35390 Gießen

B10 – Raum 1.08 · 1.09



Gentherapie eingesetzt wird, sowie extrazelluläre Vesikel – kleine Bläschen, die von Zellen abgegeben werden und Stoffe zwischen Zellen transportieren – die großes medizinisches Potenzial besitzen. Die Professorin veranschaulicht die Komplexität des Vorhabens: „Die Herstellung von Aspirin ist wie Radfahren, die Produktion von Antikörpern wie Autofahren, die Produktion von Viren kann mit Flugzeugfliegen verglichen werden – und Zellen herzustellen, gleicht dem Fliegen einer Rakete. Jedes Detail muss exakt passen.“

Der dritte Schwerpunkt des Projekts liegt auf der Qualifizierung und dem Wissenstransfer: „Ziel ist es, nicht nur Studierende und Promovierende zu qualifizieren, sondern Weiterbildungsangebote aufzubauen“, betont sie. Sowohl innerhalb der THM als auch extern – um die Forschungserkenntnisse bestmöglich zu nutzen und weiterzugeben. Ergänzend soll die Öffentlichkeit stärker für die Möglichkeiten und Herausforderungen der Zell- und Gentherapie sensibilisiert werden.

BILDUNTERZEILE (Foto: THM)

Im Projekt MATTIE arbeitet das Team unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Denise Salzig (3. v. l.) und Prof. Dr. Michael Wolff (2. v. l.) daran, die industrielle Herstellung von Zell- und Gentherapeutika zu verbessern.