

Hilfe bei Augenkrankheiten: Innovative Spritze soll Zelltherapien möglich machen

Die Hochschule Biberach (HBC), die cellerata GmbH aus Ulm, Spezialistin für Zell- und Gentherapien und die Activoris Medizintechnik GmbH (Gemünden), ein führender Anbieter von Applikationssystemen für Arzneimittel, haben eine Entwicklungskooperation im Bereich zellbasierter Augenheilkunde gestartet. Ziel ist es, ein innovatives Behandlungsgerät zu entwickeln, das lebende Zellen präzise und sicher ins menschliche Auge einbringen kann. In einem ersten Testprojekt werden Geräte entwickelt und ausprobiert, die winzige Mengen einer Zellsuspension (Zelllösung) genau und sicher ins Auge abgeben können.

Im Rahmen dieses Pilotprojekts soll die firmeneigene opherra®-Technologie von Activoris so weiterentwickelt und getestet werden, dass winzige Mengen von Zellsuspensionen exakt dosiert und anwenderfreundlich verabreicht werden können. Entwickelt wurde opherra® gemeinsam mit der Activoris Medizintechnik GmbH und Stephen Dunne, inject.best. Ein essenzieller Schritt für künftige Zell- und Gentherapien bei weitverbreiteten degenerativen Augenerkrankungen wie altersbedingter Makuladegeneration, Glaukom oder Retinitis pigmentosa.

Die HBC vermittelt im neuen Studiengang Medizinische Biotechnologie moderne Zelltherapien, die direkt an der Ursache von Krankheiten ansetzen und damit neue, vielversprechende Behandlungsansätze ermöglichen. Ein aktuelles Projekt zur Entwicklung eines präzisen Applikationssystems für Zelltherapien am Auge wird dabei vom Land Baden-Württemberg mit öffentlichen Fördermitteln unterstützt – ein deutliches Zeichen für die Relevanz und das Potenzial des Vorhabens.

Prof. Dr. Katharina Zimmermann, Leiterin der Arbeitsgruppe Pharmakologie am Institut für Angewandte Biotechnologie mit dem Schwerpunkt Biochemie, Immunologie sowie Molekulare Pharmakologie, hebt die Bedeutung der Zusammenarbeit mit den Kollaborateuren Activoris und cellerata hervor: „Diese Kooperation stellt eine einzigartige Verbindung akademischer und industrieller Expertise dar. Gerade im Bereich der Zell- und Gentherapie fördert sie innovative Ansätze und stärkt den Wissenstransfer in unseren Studiengang.“ Der Studiengang Medizinische Biotechnologie profitiert in besonderem Maße von dieser engen Verknüpfung mit praxisnaher Forschung und bereitet Studierende gezielt auf die Herausforderungen und Chancen eines hochinnovativen Zukunftsfelds vor.

Für Axel Fischer, CEO der Activoris Medizintechnik GmbH, ist die Kooperation mit cellerata ein bedeutender Schritt in einem innovativen und schnell wachsenden Feld. „Zell- und Gentherapien für Augenerkrankungen sind ein innovatives, wachsendes Feld mit enormem Potenzial“, so Fischer. Die opherra®-Plattform könne dabei „entscheidend zur Sicherheit und Anwenderfreundlichkeit beitragen“, wenn es um präzises Mikrodosieren geht. Er verweist zudem auf aktuelle wissenschaftliche Fortschritte und Pharma-Akquisitionen, die den Fokus verstärkt auf diesen Bereich lenken – ein Bereich mit hohem medizinischem Bedarf, in den Activoris gezielt seine technische Expertise einbringe.

Auch Dr. Tom Appl, Gründer der cellerata GmbH, sieht in der Partnerschaft einen strategisch

wichtigen Schritt: „Wir freuen uns darauf, die enge Zusammenarbeit mit unserem Partner Activoris fortzuführen.“ Ziel sei es, an der Schnittstelle von Zelltherapien und passenden Applikationssystemen wie opherra® gemeinsam erste Pilotstudien zu starten. Der besondere Mehrwert liege laut Appl in der Verbindung von Zelltherapie-Know-how, Gerätetechnologie und wissenschaftlicher Expertise. „Interdisziplinäre Teams sind der Schlüssel für erfolgreiche Projekte in diesem Innovationsfeld - und genau darauf zielen wir hier ab.“

Die Rahmen der Projektpartnerschaft ist eine erste präklinische Testreihe umzusetzen. Gleichzeitig wird die Einbindung weiterer Forschungspartner geprüft.

Text: Friederike Kempter, Hochschule Biberach

Weitere Informationen:

<https://www.hochschule-biberach.de>

<https://www.activoris.com>

<https://www.cellerata.com>