

Pressemitteilung**Life Science Inkubator GmbH****Marion Schink**

09.03.2021

<http://idw-online.de/de/news764515>Forschungs- / Wissenstransfer, Kooperationen
Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Medizin
überregional**Schübe einfach abschalten: TRANQUIL IMMUNE und LSI entwickeln T-Zell-Silencer zur Behandlung von Autoimmunerkrankungen**

Autoimmunerkrankungen wie Multiple Sklerose oder Morbus Crohn sind dadurch charakterisiert, dass eine fehlgesteuerte T-Zell-Aktivität zu Entzündungsreaktionen und somit zur meist schubweisen Verschlechterung der Erkrankung führt. Sogenannte T-Zell-Silencer könnten erstmalig diese Reaktion biologisch, unmittelbar, innerhalb weniger Minuten und dabei nebenwirkungsfrei für die Patienten stoppen und somit die Behandlung von Autoimmunerkrankungen revolutionieren. Gemeinsam mit dem Life Science Inkubator (LSI) wollen die Erfinder nun die Entwicklung dieser Technologie-Plattform vorantreiben und haben hierfür in der vergangenen Woche das BioTech-Startup TRANQUIL IMMUNE gegründet.

Die von Dr. Thomas Harder in Basel, an der University of Oxford und der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg entwickelten sogenannten T-Zell-Silencer sind in der Lage, die früheste T-Zell-Aktivierungsreaktion, genauer gesagt die Tyrosin-Phosphorylierung von Signalproteinen, zu unterdrücken. Folglich wird die biochemische Signalkaskade in der T-Zelle, die eine krankhafte Aktivierung auslöst, einfach abgeschaltet und so könnten z.B. bei Multipler Sklerose, Morbus Crohn oder rheumatoider Arthritis entzündliche Schübe erstmalig direkt an der Ursache unterdrückt werden. Diese werden heute mit Hilfe von anti-entzündlichen Medikamenten wie Cortison oder Immunsuppressiva behandelt, können aber das kontinuierliche Fortschreiten der Erkrankung meist nicht verhindern.

Um diese Technologie, die auf mehr als 20 Jahren Forschung an der Steuerung der T-Zell-Immunaktivität durch Plasmamembran-Rafts beruht, schnellstmöglich für Patienten verfügbar zu machen, haben die Gründer Wolfgang Hennes und Dr. Thomas Harder sich dafür entschieden, die Entwicklung nun gemeinsam mit dem Life Science Inkubator voranzutreiben. „Für uns war der Standort Bonn in Verbindung mit dem Leistungsangebot des LSI maßgeblich für diesen Entschluss“, so der Geschäftsführer von TRANQUIL IMMUNE, Wolfgang Hennes.

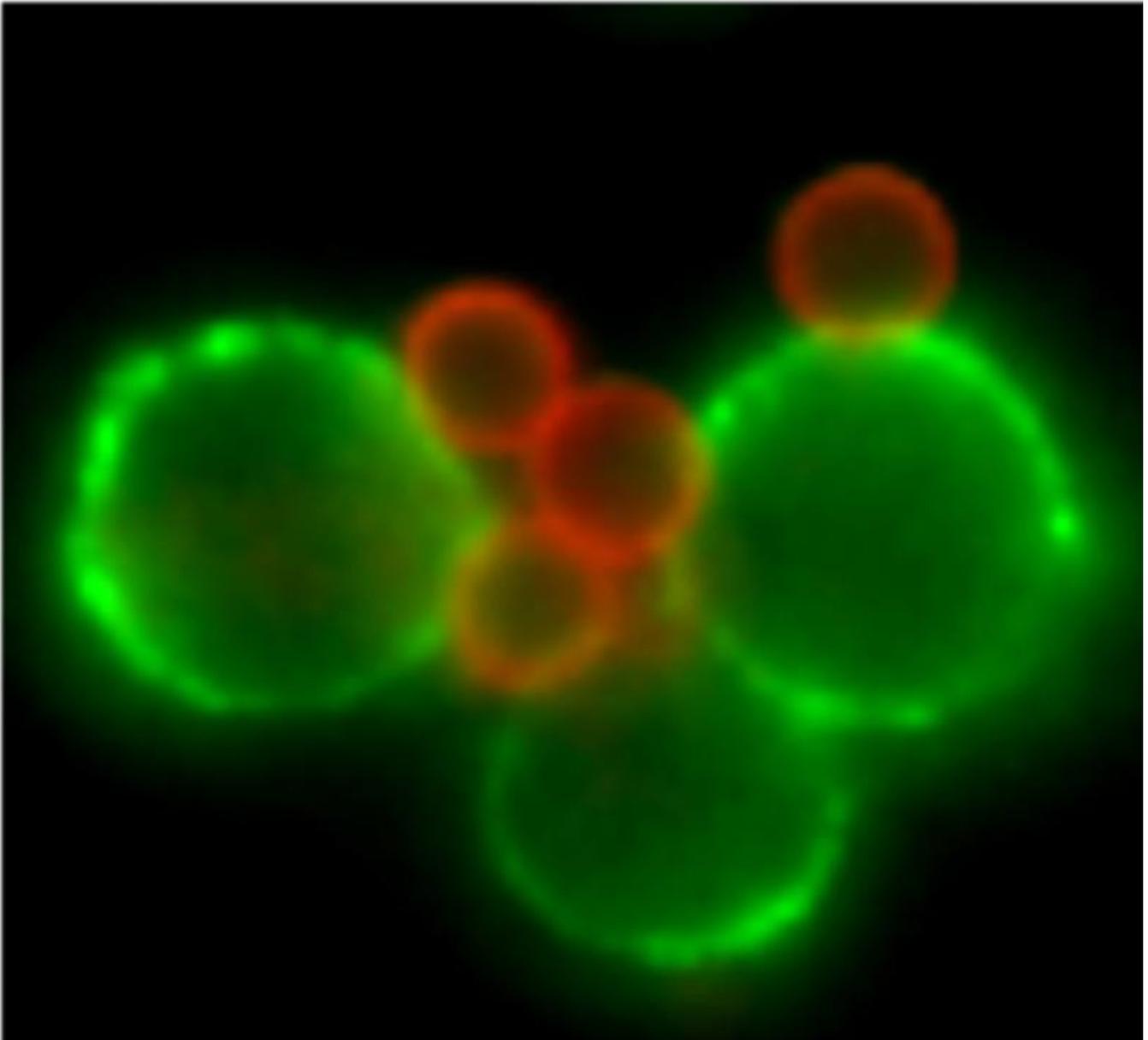
Neben dem LSI, der sich aufgrund des vielversprechenden Potentials der Technologie für eine gemeinsame Entwicklung entschieden hatte, ist auch Christian Mülder engagiert, der normalerweise nur in digitalen oder Blockchain-Projekten aktiv ist. „Wenn das in vitro bewiesene und patentierte Verfahren auch in biologischen Systemen funktioniert, ist zukünftig eine kausale und nebenwirkungsfreie Behandlung von Autoimmunerkrankungen möglich,“ begründete Mülder seine Entscheidung.

Die weiteren Schritte sind nun die Produktion der Antikörper-Mimetika als Bausteine für die T-Zell Silencer sowie deren Translation in Multiple Sklerose-Mausmodelle am Institut für Neurologie der Universitätsklinik Düsseldorf. Nach Abschluss der Wirksamkeitsstudien könnte dann bereits Ende 2022 mit klinischen Studien begonnen werden.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr. Thomas Harder (thomas.harder@your-boost.de)

URL zur Pressemitteilung: <http://www.tranquil-immune.de>



Die Abbildung zeigt T-Zellen (grün) und die Kopplung der T-Zell-Silencer an diese. Nur Partikel, die durch ihre Struktur gleichzeitig zwei Schalter an den T-Zellen drücken können, bewirken ein Abschalten der T-Zell-Aktivierungsreaktion.
Dr. Thomas Harder-Knaub