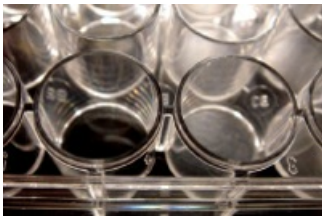


## ZRM und Naturin entwickeln innovative Biomembranen

**Das Zentrum für Regenerationsbiologie und Regenerative Medizin (ZRM) hat eine Kooperation mit der Weinheimer Naturin GmbH geschlossen. Das Ziel sind neuartige Trägermaterialien auf Kollagenbasis, die bessere Zellkulturen und medizinische Implantate ermöglichen.**

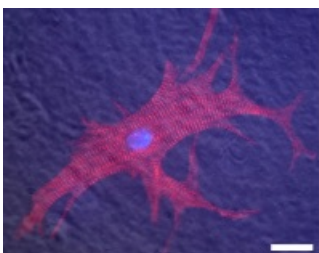
Um geschädigte Gewebe oder Organe zu reparieren, müssen Zellen oft auf Trägern kultiviert werden. Kollagen, ein natürlicher Bestandteil der Haut, ist dazu besonders geeignet. Mit Zellen besiedelte Kollagenträger eignen sich sowohl für die Forschung als auch für Anwendungen am Menschen, z.B. als Wundabdeckung oder als Basis für stabile Bindegewebsimplantate. Der Zusatznutzen: Kollagen kann als Depot für Wirkstoffe wie Wachstumsfaktoren dienen. Die Anforderungen sind jedoch hoch: Das Ausgangsmaterial muss nicht nur biokompatibel und langzeitstabil sein, sondern auch hochreißfest, elastisch und - ganz wichtig - hauchdünn. 100 Mikrometer sind für manche Anwendungen im Implantatbereich schon das Maximum.



Das ZRM und die Naturin GmbH entwickeln gemeinsam innovative, biokompatible Zellträger auf der Basis von Kollagen. Unterschiedliche Varianten passen zum Einlegen in Sechs-, Zwölf- oder 24-Well-Platten. (Foto: Kooperation ZRM/Naturin GmbH)

Dafür müssen herkömmliche Kollagen-Materialien modifiziert werden. Über das ZRM stellt die Tübinger Universität die Experten mit dem nötigen medizinischen und zellbiologischen Know-how. Sie wissen, worauf es beim Einsatz in der Zellkultur und dem Tissue Engineering, der Gewebezüchtung, ankommt. Die Erfahrung im Umgang mit Kollagen und das produktionstechnische Wissen steuert Naturin bei. Das Unternehmen produziert hochwertige Kollagenmaterialien, die vor allem in der Lebensmittelindustrie verwendet werden. Wursthersteller zum Beispiel sind anspruchsvolle Kunden, die gleichbleibend gute, mechanisch belastbare Kollagenhüllen brauchen. In 70 Jahren Forschungs- und Entwicklungsarbeit hat Naturin seine Kollagenmaterialien zu einer Reife gebracht, die sie nicht nur für die Verwendung bei Lebensmitteln sondern auch für hochsensible medizinische Anwendungen qualifizieren.

Als Team haben die Partner bereits die ersten Schritte getan und es wurde ein gemeinsames Patent für ein innovatives Kollagenprodukt angemeldet. Es wird den Ansprüchen mehr als gerecht und ist bei hoher mechanischer Belastbarkeit nur 20 Mikrometer dick.



Fötale murine Kardiomyozyten wurden sieben Tage auf der kollagenen Matrix kultiviert. Die Immunfluoreszenzfärbung für alpha-Actinin (rot) zeigt die typischen Z-Streifen der Muskelzelle. Während der gesamten Kulturperiode blieb die autonome Kontraktionsaktivität der Muskelzellen erhalten (Größenbalken: 20 Mikrometer). (Foto: Kooperation ZRM/Naturin GmbH)

Damit könnte es auch bei komplexen medizinischen Aufgaben wie der Rekonstruktion von Binde-, Stütz- und Muskelgewebe eingesetzt werden.

Während das ZRM den Forschungspart mitsamt den anspruchsvollen zellbiologischen Analysen übernimmt, liefert Naturin das gemeinsam entwickelte Ausgangsmaterial und ist für die Herstellung und Vermarktung der neuen Kollagenprodukte zuständig. Mit seiner Erfahrung in der großindustriellen Herstellung zertifizierter Produkte kann das Unternehmen die Transferleistungen schnell und effizient durchführen. Kommerziell gewinnen beide Partner, denn das ZRM ist an dem Gewinn beteiligt, den die Naturin GmbH mit den Kollagen-Produkten für die Life Sciences erwirtschaftet.

---

## **Pressemitteilung**

20.02.2008

Quelle: ZRM