

Medikamente aus dem Körper

Autor(en): **Fisch, Florian**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **28 (2016)**

Heft 108

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-772124>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

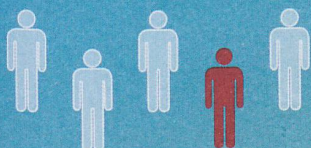
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Medikamente aus dem Körper

Das Immunsystem kreiert laufend neue Antikörper. Ein Spin-off aus Bellinzona produziert damit Medikamente gegen Viren.

Journalist: Florian Fisch

Infografik: ikonaut



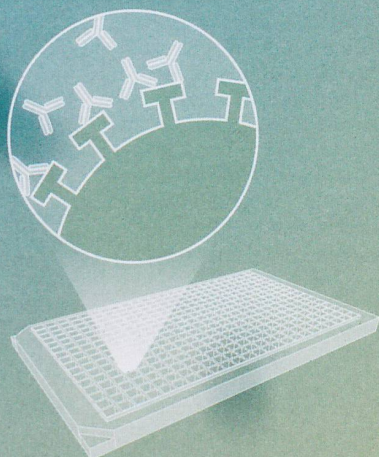
1. Überlebende spenden Blut

Nach einer überstandenen Infektionskrankheit – zum Beispiel mit dem MERS-Coronavirus, das zu schweren Lungenentzündungen führen kann – hat das Immunsystem der betroffenen Person einen wirksamen Antikörper entwickelt. Die Firma Humabs Biomed, ein Spin-off des Istituto di Ricerca in Biomedicina (IRB) in Bellinzona, fischt solche Antikörper aus dem Blut von Überlebenden.



3. Gute Antikörper herausfischen

Welche Gedächtniszelle im Haufen von Hunderttausenden produziert den richtigen Antikörper und hindert damit das Virus daran, seine DNA in die Wirtszelle zu schleusen? Das verraten chemische Lichtreaktionen in kleinsten Versuchsgefässen. Bleibt es dunkel, sind die Antikörper wirksam.



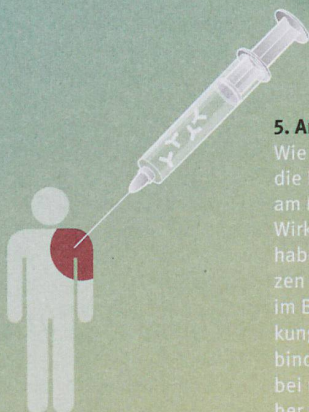
2. Unsterbliche Immunzellen

Die weissen Blutkörperchen, welche die Antikörper produzieren (B-Gedächtniszellen), werden aus dem Blut extrahiert. Sie werden dafür mit einer vom IRB patentierten biotechnischen Methode unsterblich gemacht: sie können sich nun beliebig oft teilen.



4. Produktion mit Gentechnik

Das entsprechende Gen des Sieger-Blutkörperchens wird isoliert, leicht angepasst und zur industriellen Produktion in Säugetiertierzellen verpflanzt.



5. Antikörper injizieren

Wie bei allen Medikamenten müssen die Präparate nun in klinischen Studien am Menschen auf Sicherheit und Wirksamkeit getestet werden. Antikörper haben gegenüber chemischen Substanzen einige Vorteile: Sie verbleiben länger im Blut und haben seltener Nebenwirkungen, weil sie sich fast nur an ihr Ziel binden. Allergische Reaktionen traten bei rein menschlichen Antikörpern bisher selten auf.