

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen  
Forschung  
**Band:** 28 (2016)  
**Heft:** 108

**Artikel:** Medikamente aus dem Körper  
**Autor:** Fisch, Florian  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-772124>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 09.03.2025

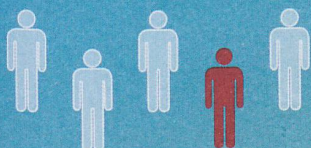
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# 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



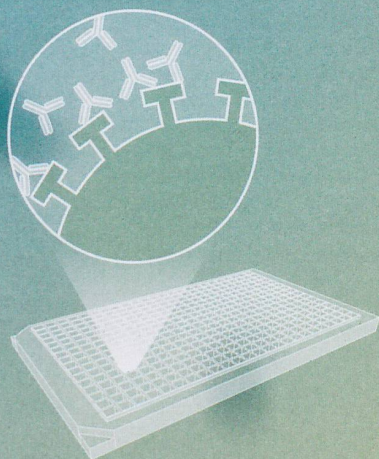
## 1. Überlebende spenden Blut

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.

