

Der perfekte Drogenkurier

Autor(en): **Roth, Patrick**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): - **(2005)**

Heft 66

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-968445>

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.

Der perfekte Drogenkurier

Der gezielte Transport therapeutischer Wirkstoffe in erkranktes Zellgewebe ist seit langem ein Wunsch in Medizin und Forschung. Unter der Leitung des Chemikers Professor Wolfgang Meier ist es einem Forschungsteam der Universität Basel und des Uni-Spitals Basel gelungen, supramolekulare Container zu erzeugen, die mit ihren fadenartigen Fortsätzen an vorbestimmten Stellen spezifischer Körperzellen andocken.

Im monochromatischen Bild aus dem Elektronenmikroskop erscheinen Makrophagen des Immunsystems wie Nesseltiere aus der Tiefsee, denen man nicht zu nahe kommen möchte.

Aufgabe der oft auch als «Fresszellen» bezeichneten Spezialzellen ist es, in den Körper eingedrungene Erreger und fremde Eiweissstrukturen aufzuspüren, sich über die Ein-

dringlinge zu stülpen und sie im Inneren abzubauen.

Doch hier im Bild werden die Makrophagen selbst Opfer einer bewusst herbeigeführten Attacke. Die synthetisch hergestellten Nanovehikel der Basler Forscher sind in der Lage, an spezifischen Stellen der Fresszellen anzudocken. Im Experiment sind die molekularen Transporter zur besseren Erkennbarkeit mit einer rot fluoreszierenden Substanz gefüllt. Die noch wirkstofflosen Container dringen in die Oberfläche der Fresszelle ein, ohne sie zu zerstören.

In Zukunft könnten die Nanovehikel Medikamente an einen präzise definierten Bestimmungsort transportieren.

Patrick Roth

Illustration: Pavel Brož & Patrick Hunziker/Uni Basel

Nanocontainer

Makrophagen