

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Band: - (2005)
Heft: 66

Artikel: Der perfekte Drogenkurier
Autor: Roth, Patrick
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-968445>

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: 21.11.2024

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

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