

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: 33 [i.e. 32] (2020)
Heft: 124: Die Sehnsucht nach der grossen Erklärung : wo der Glaube in der Wissenschaft steckt

Artikel: Trojanisches Pferd gegen Brustkrebs
Autor: Hochstrasser, Judith
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-918504>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

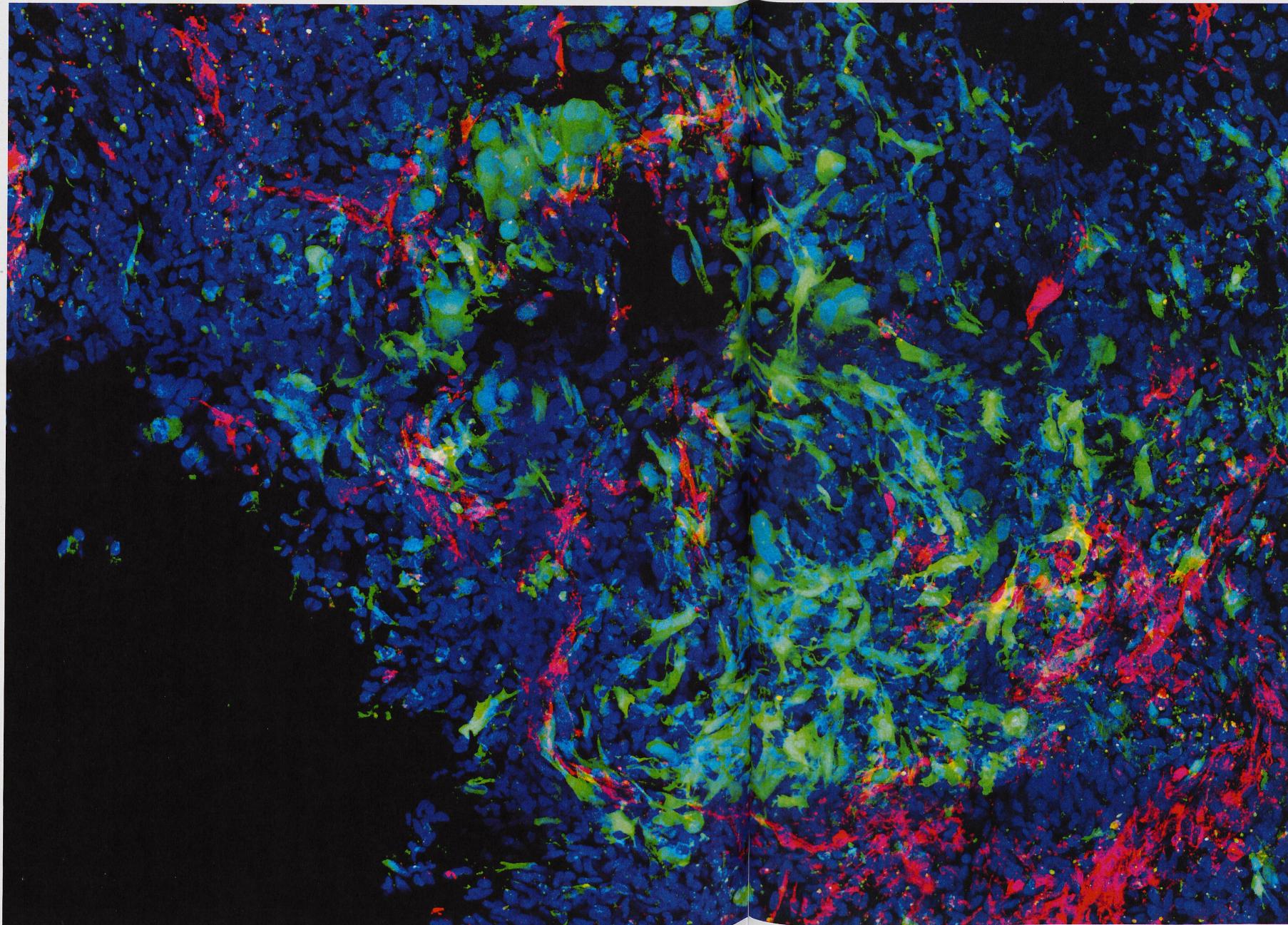
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 06.02.2026

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



Trojanisches Pferd gegen Brustkrebs

Hier findet eine Schlacht statt. Die Angreifer befinden sich an den grünen Stellen noch mitten im Kampf. Wo sie siegreich waren, herrscht schwarze Leere. «Wir verwenden gerne die Analogie des Trojanischen Pferdes», erklärt die Biochemikerin Sheena Smith. «Wir nutzen ein Virus, das genetische Informationen in Brustkrebszellen einschleust. Dank dieser Informationen wird ein Antikörper produziert, der Tumorzellen erkennt und tötet. Die Krebszellen werden sozusagen von ihnen her aufgefressen.»

Mit der experimentellen Gentherapie, bei der der Antikörper direkt in der Krebszelle produziert werden, gehen Smith und ihre Kolleginnen vom Plückthun Lab der Universität Zürich neue Wege. Das motiviert Smith: «Wir blicken weit über den Gartenzaun traditioneller Strategien hinaus.»

Das Gefecht fand in der Brust einer Maus statt und wurde in dieser mikroskopischen Aufnahme eines Gewebschnitts festgehalten. Wenn das künstlich entwickelte Virus die Zelle infiziert, entstehen die grünen Bereiche. Die blauen Punkte sind die Kerne der Tumorzellen, die roten Schleifen die Blutgefäße, die sie nähren. Die abgestorbenen Anteile bleiben stockdunkel. «Was schön aussieht, sind also die Krebszellen, wo die Therapie dagegen erfolgreich war, sehen wir schwarz. Das ist paradox, und deswegen finde ich das Bild reizvoll», sagt Smith. Die Szenerie stammt zudem aus einer frühen Phase der Versuchsreihe und gefällt Smith auch deswegen besonders: «Es war sehr aufregend, zum ersten Mal beobachten zu können, wie die Therapie funktioniert.»

Um die ästhetische Wirkung für den SNF-Bilderwettbewerb zu steigern, haben die Forschenden das Leuchten verstärkt. Smith erklärt: «Wir nahmen die fluoreszierenden Signale der jeweiligen Zellteile und übertrugen sie in Farben, die auf dem Bildschirm gut aussehen. Sie entsprechen weitgehend der üblichen Kolorierung, die wir in der Forschungsarbeit zur Visualisierung verwenden.» Die schillernde Momentaufnahme weckt bei Smith sogar fantastische Assoziationen: «Das könnte der Nachthimmel in einem Science-Fiction-Film sein.» *Judith Hochstrasser*

Bild: Sheena Smith, unter Mitarbeit von Branko Simic und Rajib Schubert