

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung  
**Band:** 28 (2016)  
**Heft:** 111

**Artikel:** Die Blockchain erobert die Logistik  
**Autor:** Saraga, Daniel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-772209>

#### **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:** 29.01.2026

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

# Die Blockchain erobert die Logistik

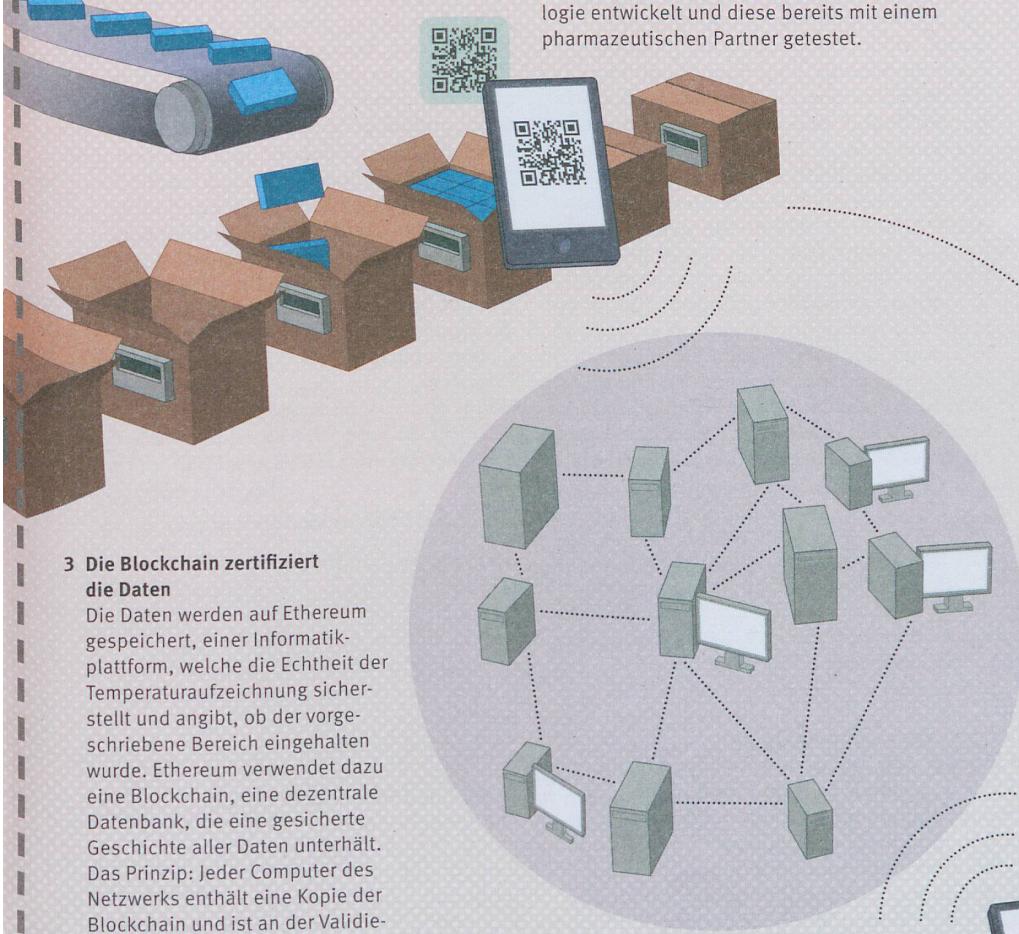
Die dezentrale digitale Währung Bitcoin ist Inspiration für zahlreiche Anwendungen. Ein schweizerisches Start-up möchte mit Hilfe der Blockchain-Technologie die Konformität von Medikamentenlieferungen sicherstellen.

Journalist: Daniel Saraga

Infografik: ikonaut

## 1 Temperatur unter Kontrolle

Seit dem 1. Januar 2016 schreibt eine europäische Richtlinie zur Guten Vertriebspraxis die Kontrolle der Temperatur von Medikamentenlieferungen vor. Das 2016 gegründete Zürcher Start-up Modum hat dafür eine neue Technologie entwickelt und diese bereits mit einem pharmazeutischen Partner getestet.

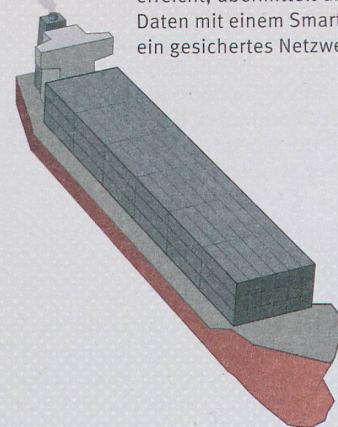


## 3 Die Blockchain zertifiziert die Daten

Die Daten werden auf Ethereum gespeichert, einer Informatikplattform, welche die Echtheit der Temperaturaufzeichnung sicherstellt und angibt, ob der vorgeschriebene Bereich eingehalten wurde. Ethereum verwendet dazu eine Blockchain, eine dezentrale Datenbank, die eine gesicherte Geschichte aller Daten unterhält. Das Prinzip: Jeder Computer des Netzwerks enthält eine Kopie der Blockchain und ist an der Validierung neuer Daten beteiligt.

## 2 Sensoren inbegriffen

Vor dem Versand wird der Identifikationscode jedes Medikamentenpaket eingescannt. Sensoren erfassen alle zehn Minuten die Temperatur des Pakets. Wenn die Lieferung den Empfänger erreicht, übermittelt dieser die Daten mit einem Smartphone an ein gesichertes Netzwerk.



## 4 Zug liegt im Herzen des Trends

Mit der Blockchain lässt sich das Prinzip der dezentralen Authentifizierung von Bitcoin auf unterschiedlichste Anwendungen übertragen: Finanztransaktionen, Handelsverträge, Echtheitszertifizierung, Zuordnung von Geldwerten im Internet. Viele davon nutzen Ethereum, das von der gleichnamigen Stiftung im Juli 2015 in Zug lanciert wurde. Die Blockchain begeistert die Welt der Innovation, erfordert allerdings für die Validierung der Transaktionen einen beträchtlichen Energieaufwand. Die Einbindung in konkrete Anwendungen ist komplex und kann eine Türe für Hackerangriffe öffnen.

