

**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. 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>**

# 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.

## 2 Sensoren inbegriffen

Vor dem Versand wird der Identifikationscode jedes Medikamentenpakets 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.

## 3 Die Blockchain zertifiziert die Daten

Die Daten werden auf Ethereum gespeichert, einer Informatikplattform, welche die Echtheit der Temperatureaufzeichnung 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.

## 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.

