

Krieg im Netz

Cyberspione greifen

Chemieindustrie an

Digitale Spione sind unterwegs

Blockchain soll es richten

Hightech-Krimi mit Folgen

Programmiersprache braucht große

Sorgfalt

Ein Sensor löst mathematische

Rätsel

Blockchain-Identitätsmanagement

weckt große Hoffnungen

Anonyme Identitäten bieten mehr

Sicherheit

Tipps von Sicherheitsprofis

Kampf um Big Data

»Blockchain und Demokratie passen

gut zusammen«

[Anmerkungen](#)

[Danksagung](#)

[Die Autoren](#)

[Stichwortverzeichnis](#)

[End User License Agreement](#)

# Vorwort

Lieber Leser, liebe Leserin,

als Mathematikerin ist es für mich besonders erfreulich, in diesem Vorwort über das Thema Blockchain sprechen zu dürfen. Denn Blockchain ist eine digitale Kette, die aus Algorithmen besteht. Algorithmen dienen dazu, die Realität abzubilden und zu beschreiben. Eins und eins sind zwei und nicht drei. Diese objektive Wahrheit können wir aber in der Weise verwenden, dass Algorithmen Träger eines *Sinns* sind – je nachdem wie wir sie nutzen. Der Sinn der in einer Blockchain miteinander verketteten Zahlenblöcke liegt zum einen in der *Dezentralität*. Das hat der oder die Erfinderin der Blockchain, Satoshi Nakamoto, unmissverständlich klargemacht. Nakamoto wollte nach dem Finanzcrash 2008

die Macht der Banken und deren zentrale Strukturen brechen. Deswegen die dezentrale Stoßrichtung dieser Technologie. Nimmt man die Blockchain aus diesem Kontext heraus und überträgt sie auch auf andere Bereiche, erschafft diese Dezentralität der verteilten Datenbanken eine neue Welt, die nicht nur die Wirtschaft erfassen wird, sondern die ganze Gesellschaft. Grund für diese Veränderung ist, dass die Daten auf der Blockchain nicht mehr zentral wie bisher gespeichert werden, sondern bei *allen* Teilnehmern, die an der digitalen Kette teilnehmen. Alle teilen diese Daten in *Echtzeit* miteinander. Das verändert die Spielregeln. Da es bei Zahlen um richtig und falsch geht, sie beweisen, was *ist*, nennt man das auch mathematische Wahrheit. Und das ist der zweite Sinn der Blockchain. Es geht um beweisbares *Wissen*.

Es sind das Wissen und die Dezentralität, die diese neue Welt erschaffen. Eine Welt, in der

es möglich ist, aufs Engste miteinander zu kooperieren, ohne Geschäftsgeheimnisse preisgeben zu müssen. Denn die Daten werden in Hashs verschlüsselt. Die Hashs erlauben es, dass alle Daten, die auf die Blockchain eingestellt werden, von allen Teilnehmern immer wieder auf ihre Korrektheit geprüft werden, ohne dass die Geschäftspartner sich in die Karten schauen lassen müssen. *Transparenz mit Datenschutz.* Die Quadratur des Kreises, etwas, was mit der bisherigen Technik nicht möglich war, ist nun machbar. Das ist Kollaboration auf einem ganz hohen Niveau. Erst diese Kollaboration ermöglicht die *Vollautomation* der Lieferkette. *Industrie 4.0.* In diesem Buch werden die vielfältigen Anwendungen der Blockchain dargelegt *am Beispiel* der Chemieindustrie, doch sie gelten für die gesamte Industrie. Deswegen ist dieses Buch für alle Leser ein Gewinn, nicht nur für Experten.