

Felix Johann Gottlieb von Kentzinsky

Die Nutzungsblockade in der Ära des Smart Contracts



Nomos

Studien zum Zivilrecht

Herausgegeben von

Prof. Dr. Dr. h.c. Barbara Dauner-Lieb, Universität Köln

Prof. Dr. Christian Berger, Universität Leipzig

Prof. Dr. Florian Faust, Bucerius Law School, Hamburg

Band 55

Felix Johann Gottlieb von Kentzinsky

Die Nutzungsblockade in der Ära des Smart Contracts



Nomos



Onlineversion
Nomos eLibrary

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Bremen, Univ., Diss., 2023

ISBN 978-3-7560-1231-2 (Print)

ISBN 978-3-7489-1794-6 (ePDF)

1. Auflage 2023

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2023. Gesamtverantwortung für Druck und Herstellung bei der Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Sophia

Vorwort

In einer Ära, in der die Blockchain-Technologie und Smart Contracts die Grundlagen unserer digitalen Welt neu definieren, freue ich mich, die vorliegende Dissertation veröffentlichen zu können. Die Arbeit ist das Ergebnis jahrelanger Forschung und intensiver Reflexion. Ihre Umsetzung wäre ohne die Unterstützung und Ermutigung einiger außergewöhnlicher Menschen nicht möglich gewesen.

Zuallererst möchte ich meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Lorenz Kähler meinen aufrichtigen Dank aussprechen. Seine fachliche Expertise, sein herzliches Engagement und seine Geduld haben maßgeblich dazu beigetragen, dass diese Arbeit entstehen konnte. Seine inspirierende Anleitung hat mir die Richtung gewiesen und meine Fähigkeiten des wissenschaftlichen Denkens geformt. Für das Privileg, von ihm zu lernen und unter seiner Anleitung zu forschen, bin ich zutiefst dankbar.

Meinen Eltern möchte ich für ihre unermüdliche Unterstützung und ihre lebenslangen Bemühungen danken, mir Werte und Bildung zu vermitteln. Kinder tun nicht, was ihre Eltern sagen; sie tun, was ihre Eltern vorleben. Ihr strahlendes Vorbild und ihr unerschütterliches Vertrauen in meine Fähigkeiten haben mich stets motiviert, meine Ziele hochzustecken und konsequent zu verfolgen. Ihre bedingungslose Liebe und Unterstützung sind für mich eine unerschöpfliche Quelle der Ambition.

Ein besonderer Dank gebührt meiner lieben Frau Janine. Ihre Geduld, ihr Verständnis und ihre bedingungslose Liebe haben mir in den herausfordernden Phasen meiner juristischen Ausbildung stets festen Halt gegeben. Ihre Unterstützung und ihr Vertrauen haben mich angetrieben und ermutigt, in den schwierigsten Phasen nicht aufzugeben. Du und Sophia seid die Sonne meines Lebens, und ich danke Dir von tiefstem Herzen.

Diese Dissertation ist auch das Produkt des Vertrauens und der Unterstützung, die ich von meinen Geschwistern, meinen Freunden und meiner erweiterten Familie erhalten habe. Ihnen allen gebührt mein aufrichtiger Dank. Das gilt besonders für meine liebe Schwester Anna-Maria von Kentzinsky, deren gründliche Korrekturen eine große Hilfe waren.

Bremen, September 2023

Felix Johann Gottlieb von Kentzinsky

Inhaltsverzeichnis

A. Einleitung: Das Internet der Dinge	13
B. Die Blockade beim Erstkäufer	17
I. Verstoß gegen kaufvertragliche Primärpflichten	17
1. Einführung	17
2. Pflicht zur Übergabe	17
a) Erfüllung der Pflicht zur Übergabe	17
b) Besitzvorbehalt	25
3. Pflicht zur Eigentumsverschaffung	28
4. Pflicht zur mangelfreien Verschaffung	33
5. Zwischenergebnis	34
II. Gewährleistungsrecht	35
1. Einführung	35
2. § 434, Sachmangel	36
a) Subjektive Anforderungen	37
(1) Vereinbarte Beschaffenheit	38
(a) Beschaffenheit	39
(b) Vereinbarung	42
(2) Eignung zur vertraglich vorausgesetzten Verwendung	45
b) Objektive Anforderungen	47
(1) Eignung zur gewöhnlichen Verwendung	47
(2) Übliche und zu erwartende Beschaffenheit, Mangelverdacht	53
c) Ergänzende Anforderungen der §§ 475b, 475c	58
d) Anforderungen des § 476 Abs. 1 S. 2	61
e) Maßgeblicher Zeitpunkt/Analoge Anwendung des Gewährleistungsrechts	62
3. § 435, Rechtsmangel	69
4. Zwischenergebnis	69
III. Allgemeines Leistungsstörungenrecht	70
1. Einführung	70

2. Pflichtwidrigkeit	71
a) Nichterfüllung von Hauptleistungspflichten	72
b) Verletzung von Nebenleistungspflichten/ Nebenpflichten	73
3. Vertretenmüssen	78
4. Rechtsfolge Schadensersatz	79
5. Zwischenergebnis	82
C. Die Blockade beim Dritten	85
I. Einführung	85
II. Delikt	86
1. Objektiver Tatbestand	87
2. Rechtswidrigkeit	91
3. Verschulden	93
4. Zwischenergebnis	95
III. Verbotene Eigenmacht	96
1. Entziehung des Besitzes	97
2. Störung des Besitzes	98
3. Ohne den Willen des Besitzers / Widerrechtlichkeit	99
4. Gegenwärtigkeit	101
5. Rechtsfolgen und Zwischenergebnis	103
IV. Beseitigungs- und Unterlassungsanspruch	103
1. Anspruchsberechtigung	104
2. Beeinträchtigung	105
3. Gegenwärtigkeit	108
4. Störereigenschaft	109
5. Zwischenergebnis	110
D. Regelung in Allgemeinen Geschäftsbedingungen und deren Wirksamkeit	111
I. Einführung	111
II. Anwendungsbereich der §§ 305 ff. und Vorliegen von AGB	112
III. Einbeziehung in den Vertrag	114
IV. Inhaltskontrolle	117
1. Nachteilige Rechtslagengestaltung	120
2. Unangemessenheit	122
a) Interessen des Verkäufers	122
b) Interessen des Käufers	123

c) Abwägung	125
V. Formulierungsvorschlag	132
1. Klausel für das Aktivierungsmodell	132
2. Klausel für das Bestätigungsmodell	133
E. Verstoß gegen anderweitige Rechtsnormen	135
I. Einführung	135
II. Gesetzliches Verbot, § 134	135
III. Sittenwidrigkeit, § 138	136
F. Fazit	145
Literaturverzeichnis	149

A. Einleitung: Das Internet der Dinge

Der technische Fortschritt schreitet mit unfassbarer Geschwindigkeit voran. Ähnlich wie bei der Anekdote über den Erfinder des Schachspiels¹, der sich von seinem König Weizenkörner wünschte, nämlich auf das erste Feld des Schachbretts ein Korn und sodann auf jedes weitere Feld die jeweils doppelte Menge, verdoppelt sich auch die Anzahl der auf einem Chip verbauten Transistoren seit 1965 etwa alle zwei Jahre.² Auch der Bereich der drahtlosen Vernetzung entwickelt sich fortlaufend weiter und ermöglicht ein „Internet der Dinge“³, in dem smarte Alltagsgegenstände selbstständig und drahtlos miteinander kommunizieren können.⁴

Diese fortschreitende Digitalisierung eröffnet auch neue Möglichkeiten im Vertragsrecht. Schon im Jahr 1997 formulierte der US-amerikanische Informatiker Nick Szabo⁵ am Beispiel eines Fahrzeugkaufs die sich eröffnenden Möglichkeiten der Vertragsgestaltung und -durchführung durch den sogenannten *Smart Contract*.⁶ Man könne – so Szabo – die Vertragsbedingungen so in die Hard- und Software implementieren, dass es für die Vertragsparteien zu kostspielig würde, sie zu brechen. Die in einem Fahrzeug eingebauten digitalen Sicherheitssysteme könnten auf eine Weise programmiert werden, dass dessen Betrieb unmöglich wäre, wenn der Käufer seine Kaufpreisraten nicht bedient oder es sich beim Nutzer nicht um den rechtmäßigen Eigentümer bzw. Besitzer handelt.

Heute ist seine Vision Realität. So werden in den Vereinigten Staaten und in Kanada bereits sogenannte *Starter Interrupt Devices* verbaut, die die

1 Nachzulesen in *Ibrah*, Universalgeschichte der Zahlen S. 482 ff.

2 Sogenanntes Mooresches Gesetz, vgl. *Schanze*, Giga 25.2.2016.

3 Zum Begriff s. *Gabriel/Gaßner/Lange*, Das Internet der Dinge – Basis für die IKT-Infrastruktur von morgen, S. 7 ff.; hinsichtlich regulatorischer Fragen hierzu vgl. *Grünwald/Nüßing*, MMR 2015, 378.

4 Zu den vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten s. *Bullinger/Hompel*, Internet der Dinge, S. 40 ff.

5 *Nick Szabo* entwickelte den Vorläufer der Kryptowährung Bitcoin – Bit Gold – und wird verdächtigt, auch der – unter einem Pseudonym agierende – Programmierer des Bitcoin zu sein, s. *Popper*, New York Times 15.05.2015.

6 *Szabo*, First Monday 2 (1997), S. 2 f.; einen Überblick zum Thema *Smart Contract* liefern *Kaulartz/Heckmann*, CR 2016, 618. Für eine Begriffskonkretisierung und die Darstellung praktischer Anwendungsbeispiele s. *Möslein*, ZHR 2019, 254.

Nutzung eines Fahrzeugs verhindern, wenn der Käufer die hierfür fälligen Raten nicht rechtzeitig bedient.⁷ Grundlage für den *Smart Contract* ist die Blockchain, die als eine Art „Vertrauensmaschine“⁸ das Potenzial hat, zentrale Autoritäten wie (Zentral-)Banken künftig abzulösen. Mit ihr ist es möglich einen *Smart Contract* so zu programmieren, dass vollautomatisch die pünktliche Zahlung der geschuldeten Kreditraten überwacht und die Nutzung der Sache bei Nichterfüllung unterbunden wird, ohne dass es hierfür des kostspieligen Einsatzes menschlicher Ressourcen bedarf.

Dem Gläubiger würde somit neben den klassischen Mitteln wie Mahnschreiben, Inkassodienstleistern, Rechtsanwälten und Gerichten ein starkes Druckmittel an die Hand gegeben, während dem säumigen Schuldner die Kosten für solche Mittel zumindest vorerst erspart blieben. Mit diesen Effizienzgewinnen geht auch ein volkswirtschaftlicher Nutzen einher, indem sie zu einer Kostensenkung führen, die letztendlich den Verbrauchern zugutekommen wird. Bevor man die neue Technologie also verbannt und als Selbstjustiz⁹ abtut, lohnt es sich, sich mit ihren rechtlichen Fragestellungen auseinanderzusetzen.

Dieser Vielzahl rechtlicher Fragen, die die Gründungsväter des BGB schwer vorausahnen konnten und die auch bei der Schuldrechtsreform¹⁰ noch nicht absehbar waren, will sich die vorliegende Arbeit in Bezug auf die Blockade gekaufter Sachen stellen. Es ist bereits unklar, ob der Verkäufer seine Pflichten aus § 433 Abs. 1¹¹ erfüllen kann, die Kaufsache dem Käufer zu übergeben und ihm das Eigentum an ihr zu verschaffen, wenn sie mit einer Blockadevorrichtung ausgestattet ist. Verhindert die Möglichkeit der Einwirkung auf die Sache, die dem Verkäufer aufgrund der Vorrichtung verbleibt, die Verschaffung des Besitzes? Stellt die Blockadevorrichtung an sich bereits einen Sachmangel dar? Und falls das der Fall ist: Wie kann der Verkäufer im Wege vertraglicher Gestaltung dafür Sorge tragen, dass die Sache trotz der Blockademöglichkeit und gar deren Ausübung als mangel-

7 So bieten manche Banken Kredite für den Erwerb von Fahrzeugen nur unter der Bedingung an, dass ein solcher *Starter Interrupter* verbaut ist, *Raskin*, 1 *Georgetown Law Technology Review* 2017, 305, S. 329 ff. Vgl. auch *Corkery/Silver-Greenberg*, *New York Times* 25.09.2014.

8 „trust machine“, *N. N.*, *The Economist* 31.10.2015; zu den technischen Grundlagen der Blockchain s. *Kaulartz*, CR 2016, 474.

9 *Lobe*, *Süddeutsche Zeitung* 8.4.2018.

10 Gesetz zur Modernisierung des Schuldrechts, *Bundesgesetzblatt* 2001 Teil I Nr. 61, S. 3138.

11 Paragraphen ohne Angabe des Gesetzes sind solche des BGB.

frei gilt? Kann sich der Käufer nach Übergabe der Sache im Wege des Leistungsstörungsrechts einer unrechtmäßig ausgelösten Blockade erwehren?

Wie ist die Rechtslage, wenn ein Dritter die Sache gutgläubig erwirbt, der Erstkäufer jedoch seine Raten an den Erstverkäufer nicht pünktlich zahlt und dieser die nun dem Dritten gehörende Sache stilllegt? Kann sich der gutgläubige Zweiterwerber gegen die Blockade rechtlich zur Wehr setzen?

Bei diesen Fragen wird zwischen zwei Modellen zu differenzieren sein, die sich gleichermaßen zur Blockade eignen: einerseits das Aktivierungsmodell, bei dem der Verkäufer die Blockade aktiv auslöst, indem er oder von ihm verwendete Algorithmen hierzu ein Signal an die in der Sache verbaute Vorrichtung senden; andererseits das Bestätigungsmodell bzw. die Bestätigungslösung, bei der die Sache für ihre fortwährende Nutzbarkeit auf ein regelmäßig wiederkehrendes Signal angewiesen ist, bei dessen Ausbleiben die Blockade ausgelöst wird. Hier stellt sich die Frage, welches Modell für den Verkäufer in rechtlicher und wirtschaftlicher Hinsicht optimal wäre.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, diese vielfältigen Fragestellungen im Detail zu erfassen und Lösungen für sie aufzuzeigen. In einem ersten Schritt wird untersucht, wie die Nutzungsblockade beim (Vorbehalts-)Käufer rechtlich zu beurteilen ist (Abschnitt B). Hier wird die Frage beantwortet, ob eine solche Blockademöglichkeit bereits einen Verstoß gegen kaufvertragliche Primärleistungspflichten darstellt (I.). Weiterhin wird erörtert, ob sie einen Sachmangel darstellen könnte mit der Folge, dass der Käufer die aus den §§ 434 ff. folgenden Rechte geltend machen könnte (II.). Sodann stellt sich die Frage, ob es sich bei der Ausübung der Blockade um eine Pflichtverletzung nach § 280 Abs. 1 handeln könnte, sodass der Käufer – wenn die übrigen Voraussetzungen der Vorschrift vorliegen – im Wege der Naturalrestitution verlangen könnte, die Sache zu entsperren (III.).

In einem zweiten Schritt stellen sich ähnliche Fragen bei einem Zweitkäufer (Abschnitt C), der im Wege der §§ 932 ff. gutgläubig Eigentum erwirbt. Hier ist vorerst zu klären, ob ihm vertragliche (I.) oder deliktische (II.) Ansprüche auf Entsperrung gegen den Erstverkäufer zustehen, wenn dieser die Blockade aktiviert – etwa weil der Erstkäufer nicht pünktlich zahlt. Außerdem könnte die Blockade durch den Erstverkäufer eine verbotene Eigenmacht nach §§ 858 ff. darstellen (III.). Schließlich ist an eine Beeinträchtigung des Eigentums zu denken, die bei Vorliegen der Voraussetzungen auf Verlangen des Zweitkäufers nach § 1004 Abs. 1 zu beseitigen wäre (IV.).