

§ 4 Zu (3) der Repräsentation von Rechten

A Allgemeines zur Repräsentation von Rechten

Das TTVG hat - wie bereits erläutert - mit dem Token ein neues Rechtsobjekt geschaffen, den Token.³⁴⁷ Dieser Token lässt sich als «**Container**» beschreiben, der **Rechte repräsentieren kann**. Ähnlich einem Wertpapier verbindet der Token bei der Repräsentation etwas Wertvolles (dingliche Rechte, Forderungs- und Mitgliedschaftsrechte u.v.m.) mit etwas nahezu Wertlosem (dem Token).³⁴⁸ Dabei orientiert sich der zivilrechtliche Teil des TTVG weitgehend an klassischen wertpapierrechtlichen Vorstellungen.³⁴⁹ Im Falle von Kryptowährungen ohne Zusatzfunktionen wie bspw. Bitcoin repräsentiert der Token keine Rechte und keine Ansprüche gegen einen Emittenten.³⁵⁰ In diesem Fall ist, je nachdem welcher Wert dem Token von den Nutzern beigemessen wird, der Token selbst das «Wertvolle». Die Regierung spricht in den Materialien zum TTVG auch von einem «**leeren Container**». Im Gesetz sind die leeren Token implizit zu finden im «kann» bei «repräsentieren kann» der Legaldefinition von Token. Möllenkamp/Shmatenko unterscheiden bei Token **intrinsische** von **extrinsischen** Token. Intrinsische Token wären nach dem TTVG leere Token, die keine Rechte repräsentieren. Extrinsische sind jene Token, die Rechte repräsentieren und ihren Wert somit von einem externen Wert ableiten.³⁵¹ Token müssen also keine Rechte (intrinsische Token) repräsentieren, können es aber (extrinsische Token).

I Das Token-Container-Modell {«TCM»}

Der Begriff «**Token-Container-Modell**» wurde von NÄGELE³⁵² eingeführt, um den Rechtsanwendern einfach darzustellen, wie das TTVG «Tokenisierung» ermöglicht.³⁵³ Mit der «**Tokenisierung**», der «**Rechte-Repräsentation**» werden keine

³⁴⁷ BuA Nr. 54/2019, S. 59.

³⁴⁸ Vgl. ähnlich zu Wertpapieren MEIER-HAYOZ/CRONE, Wertpapierrecht³ (2018), S. 1.

³⁴⁹ BuA Nr. 54/2019, S. 165.

³⁵⁰ Der Token wird vielmehr vom Netzwerk selbst durch Mining geschaffen.

³⁵¹ MÖLLENKAMP/SHMATENKO, Blockchain und Kryptowährungen, in Hoeren/Sieber/Holznagel (Hrsg.), Handbuch Multimedia-Recht (1999), Rz. 30.

³⁵² Erstmals öffentlich vom Token-Container-Modell hat Nägele am 06.09.2019 als Vortragender beim Seminar "Blockchain meets Liechtenstein" gesprochen: UNIVERSITY OF LIECHTENSTEIN, Blockchain meets Liechtenstein.

³⁵³ Vgl. bspw. auch schon die Ausführungen zum Token Container Modell in NÄGELE/XANDER in Piska/Völkel, S. 394 ff.

neuen Rechte geschaffen.³⁵⁴ Demzufolge ändert die «Tokenisierung» nichts an der Rechtsnatur der ursprünglichen Rechte («Substance over form»). Was sich aber ändert, ist die Übertragung der Token nach Art. 6 TTVG und - je nach repräsentiertem Recht - die Übertragung ex lege durch Verfügung über den Token (Art. 7 Abs. 1 leg. cit.) oder durch geeignete Massnahmen (Art. 7 Abs. 2 TTVG) zur Übertragung der repräsentierten Rechte.³⁵⁵

Die Bestimmungen insb. rund um die Repräsentation von Rechten sind auslegebedürftig. Zu Zwecken der teleologischen Interpretation der Gesetzesstellen sind die Ziele in Erinnerung zu rufen, welche der Gesetzgeber mit der Einführung des TTVG verfolgt hat. Das TTVG «führt mit dem "Token" ein neues Rechtsobjekt ein, um die Abbildung der „realen“ Welt auf VT-Systeme rechtssicher zu ermöglichen und so das volle Anwendungspotential der Token-Ökonomie zu erschliessen.»³⁵⁶ Das Anwendungspotential der Token-Ökonomie erfordert ein **berechtigtes Vertrauen der Nutzer in die Transaktionen (Verkehrsschutz)**. Der Erwerber eines Rechts, das in einem Token repräsentiert ist, muss darauf vertrauen können, dass er mit der Übertragung des Token auch das repräsentierte Recht übertragen erhält (Vertrauen in den Rechtsverkehr).³⁵⁷ Mit diesem Ziel und den erläuternden Grundlagen zum zivilrechtlichen Teil des TTVG vor Augen sind insb. die Bestimmungen rund um die Repräsentation von Rechten in Folge auszulegen.

1 Zu intrinsischen Token - leere Container nach dem Token-Container-Modell
{TCM}

Intrinsische Token (leere Token) leiten ihren Wert bzw. ihren Nutzen nicht von externen Rechten ab. **Bitcoin** bspw. repräsentiert **keinen Anspruch gegen einen Emittenten** oder sonst jemanden, - es gibt keinen Emittenten³⁵⁸. Eine Person, die

³⁵⁴ Vgl. zu Repräsentation von Rechten auch schon WILD, Zivilrecht und Token-Ökonomie in Liechtenstein, S. 29 f.

³⁵⁵ BuA Nr. 54/2019, S. 58 ff.

³⁵⁶ BuA Nr. 54/2019, S. 6.

³⁵⁷ Wild sieht die Verbindung zwischen Token und Recht als eher lose an und möchte die Legitimations- und Befreiungswirkung nach Art. 8 TTVG nur auf Wertrechte anwenden; In der Folge wird aufzuzeigen sein, warum dieser vorgeschlagenen Einschränkung auf Wertrechte nicht zu folgen ist und eine starke Verbindung zwischen Token und repräsentiertem Recht in der Praxis der Regelfall sein wird; WILD, Zivilrecht und Token-Ökonomie in Liechtenstein, S. 79 Vgl. hierzu die folgenden Ausführungen zu den Funktionen von Token bei der Repräsentation von Rechten.

³⁵⁸ Bitcoin hat eine festgelegte maximale Menge von 21 Millionen. Neue bitcoin werden von Netzwerkteilnehmern (Minern) geschürt.

Verfügungsgewalt über einen VT-Identifikator hat, dem ein bitcoin zugeordnet ist, kann nicht wirklich viel damit tun. Im Wesentlichen hat sie die faktische Möglichkeit, den bitcoin weiter-zu-transferieren. In den allermeisten Fällen wird, vereinfacht gesprochen, der bitcoin einem neuen VT-Identifikator «zugewiesen». Aufgrund des Transaktionsmodells von Bitcoin ist es auch völlig irrelevant, über welchen der 21 Millionen³⁵⁹ bitcoin man Verfügungsgewalt hat. Der Wert eines bitcoin entsteht vorwiegend aus der Knappheit (21 Millionen) und der Akzeptanz durch die Nutzer, den sie einem bitcoin zurechnen. Bitcoin wurde auch als Zahlungsmittel - «A Peer-to-Peer Electronic Cash System»³⁶⁰ - entwickelt und soll die Funktionen von Geld erfüllen. Somit ist ein bitcoin ein Musterbeispiel für einen intrinsischen, leeren Token nach TVTG.³⁶¹

Als zweites Beispiel von intrinsischen Token lässt sich Ether anführen. Ether leiten ihren Wert bzw. ihren Nutzen ebenfalls nicht von externen Rechten ab. Im Gegensatz zu bitcoin haben Ether aber kein festes Ausgabelimit. Am 12.02.2021 gab es ca. 114 Mio. Ether.³⁶² Nicht zu verwechseln sind Ether mit den übrigen Token auf Ethereum-Basis, welche ihren Wert von externen Werten ableiten.

2 Intrinsische Token als Gattungs- oder Speziesschuld?

Wenn man die technische Ausgestaltung von Token betrachtet, können diese unterschieden werden in **fungible** und nicht fungible («**Non-Fungible Token**», «NFT») Token. Generell bezeichnet «Fungibilität» die Eigenschaft von Gütern, Devisen und Wertpapieren oder eben Token, bspw. nach Mass, Zahl, Gewicht - oder bei Token

³⁵⁹ Die kleinste Einheit ist Satoshi, richtigerweise müssten man daher von welcher Anzahl an Satoshis man hat oder erhält sprechen.

³⁶⁰ Titel des Bitcoin Whitepaper; NAKAMOTO, (PSEUDONYM), Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.

³⁶¹ Omlor leitet aus der Zuordnung von Token mittels VT-Identifikator ab, dass Token, die keine Rechte repräsentieren, nicht unter den Tokenbegriff fallen sollen. Er zweifelt daran, dass bei bitcoin Rechte aus der "Inhaberschaft" abzuleiten sind. Die Argumentation vermag nicht zu überzeugen, da sie außer Acht lässt, dass der Token einen intrinsischen Wert haben kann und daher ebenfalls unter den Tokenbegriff des TTVG zu subsumieren ist; OMLOR, ZVglRWiss 2020, S. 43 f.

³⁶² ETHERSCAN.IO, Ether Total Supply and Market Capitalization Chart, <https://etherscan.io/stat/supply> (12.02.2021).

durch den verwendeten Smart Contract - bestimbar und ohne Weiteres auswechselbar oder austauschbar zu sein.³⁶³ Rechtlich handelt es sich daher um eine **Gattungsschuld**, und für den Gläubiger ist es bei bitcoin bspw. nicht von Belang, welchen bitcoin bzw. welche Satoshi er erhält.³⁶⁴

Nicht fungible Token («NFT») hingegen sind **Stückschulden**, es kommt gerade auf den bestimmten Token³⁶⁵ an. Im September 2017 wurde auf github.com der ERC-721 -Standard für nicht fungible Token («NFT») veröffentlicht.³⁶⁶ Der wesentliche Unterschied zum ERC-20-Standard liegt darin, dass im Rahmen des ERC-721-Standards jeder Token auf Basis des gleichen Smart Contracts durch eine eindeutige „tokenID“ identifizierbar ist. Token haben daher bspw. ein unterschiedliches Alter, sind unterschiedlich selten oder ergeben bei der Verwendung in dezentralisierten Applikationen (dApps) einen unterschiedlichen Output, bspw. ein Bild. Aufgrund seiner individuellen Beschreibung wird der **ERC-721-konforme Token zur Speziesschuld**.³⁶⁷

Nun mag einem aufs erste Hinsehen kein Anwendungsfall für einen intrinsischen Token, der eine Stückschuld darstellt, einfallen, der somit nicht fungibel (NFT) ist. Zur Verwendung als Zahlungsmittel eignen sich diese Token im Ergebnis jedenfalls nicht, da sie nicht teilbar und nicht austauschbar sind. Die erste «breite» Anwendung fanden nicht fungible, intrinsische Token durch das Spiel «**CryptoKitties**»³⁶⁸. Dabei kann man virtuelle Katzen kaufen und verkaufen, diese züchten und sammeln. Am 12. Mai 2018 wurde ein CryptoKitty für USD 140'000,-- versteigert.³⁶⁹

³⁶³ Vgl. ohne auf Token einzugehen BREUER, Definition: Fungibilität, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

³⁶⁴ Aus der Perspektive der Sorgfaltspflichten sind Token aber allenfalls aufgrund ihrer Verwendung für kriminelle Zwecke in der Vergangenheit nicht mehr beliebig austauschbar. So prüfen diverse Dienstleister die „Herkunft“ von Kryptowährungen durch sog. «Chain Analysetools». Sind die Token mit kriminellen Transaktionen in Verbindung zu bringen, werden diese nicht mehr akzeptiert. Man könnte also sagen, dass diese Token kontaminiert sind und die Nutzer lieber „saubere“ bitcoin erhalten. Demzufolge würden kontaminierte bitcoin nicht mehr der geschuldeten Gattung entsprechen und der Schuldner gerät mitunter in Leistungsverzug.

³⁶⁵ Bspw. durch Verwendung eines Unique Identifier (UID).

³⁶⁶ Vgl. auch die Ausführungen zu ERC-721 in 3. Teil, § 2, B, III, 2.3.

³⁶⁷ ETHEREUM, ERC-721 Non-Fungible Token Standard.

³⁶⁸ DAPPER LABS INC., CryptoKitties, <https://www.cryptokitties.co/catalogue/latest-catributes> (12.02.2021).

³⁶⁹ MALA, Who Spends \$140,000 on a CryptoKitty? The New York Times.

3 Zu extrinsischen Token – mit Rechten «gefüllten Containern»

Je nach Art des repräsentierten Rechts ist die technische Ausgestaltung des «Containers» (Smart Contracts) bei **extrinsischen Token** noch relevanter wie bei den intrinsischen Token. Auch die extrinsischen Token sind wiederum in fungible und nicht fungible Token zu unterscheiden. Fungible extrinsische Token repräsentieren Gattungsschulden, also Bruchteile oder Quoten von Rechten (bspw. Miteigentumsrechte). Bei der Verwendung als Zahlungsmittel von bspw. Stablecoins bzw. allgemein zur Repräsentation von Gattungsschulden (Miteigentumsanteile) sind somit fungible Token zu verwenden. Bei diesen Token ist es irrelevant, welchen Bruchteil oder welche Quote man erhält, sie sollen gerade beliebig austauschbar sein.

Handelt es sich bei der repräsentierten Schuld um eine **Stückschuld** – es kommt gerade auf die bestimmte Gegenleistung bzw. diesen bestimmten Token an -, so sind nicht fungible Token zur Repräsentation zu verwenden.³⁷⁰ Diese eindeutigen Token eignen sich bspw. für die Repräsentation von Eigentumsrechten an Sachen, den Identitätsnachweis, die Bestätigung über akademische Grade³⁷¹, die Stimmenabgabe bei Wahlen, Lizenziertungsanwendungen und vieles mehr.³⁷²

II Zu den Funktionen von Token bei der Repräsentation von Rechten

1 Zu Art. 8 TTVG - der Legitimations- und Befreiungswirkung bei der Repräsentation von Rechten

Bei der Repräsentation von Rechten stellt sich die Frage, ob die **Legitimations- und Befreiungswirkung** nach Art. 8 TTVG auf alle Token anzuwenden ist, oder eben – wie von WILD gefordert³⁷³ – nur auf Wertrechte. Dabei ist Art. 8 TTVG an Bedeutung nur schwer zu überschätzen, sieht er doch vor, dass:

1. «der durch das VT-System ausgewiesene Verfügungs berechtigte [...] gegenüber dem Verpflichteten als rechtmässiger Inhaber des im Token repräsentierten Rechts [gilt]» und

³⁷⁰ VAN HIJFTE, Blockchain Platforms, S. 29.

³⁷¹ Die Universität Basel erstellt Zertifikate bereits seit 2018 auf Basis von Ethereum; Vgl. UNIVERSITÄT BASEL, Zertifikate basierend auf Blockchain-Technologie, <https://cif.unibas.ch/de/blog/details/news/zertifikate-basierend-auf-blockchain-technologie> (21.01.2021).

³⁷² VAN HIJFTE, Blockchain Platforms, S. 29.

³⁷³ So soll Art. 8 TTVG nach Wild nur auf Wertrechte angewendet werden; Es wird in der Folge aufzuzeigen sein, welche Argumente gegen eine Einschränkung auf Wertrechte sprechen; WILD, Zivilrecht und Token-Ökonomie in Liechtenstein, S. 79 ff.