

## § 4 Zu (3) der Repräsentation von Rechten

### A Allgemeines zur Repräsentation von Rechten

Das TVTG hat - wie bereits erläutert - mit dem Token ein neues Rechtsobjekt geschaffen, den Token.<sup>347</sup> 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).<sup>348</sup> Dabei orientiert sich der zivilrechtliche Teil des TVTG weitgehend an klassischen wertpapierrechtlichen Vorstellungen.<sup>349</sup> Im Falle von Kryptowährungen ohne Zusatzfunktionen wie bspw. Bitcoin repräsentiert der Token keine Rechte und keine Ansprüche gegen einen Emittenten.<sup>350</sup> 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 TVTG 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 TVTG leere Token, die keine Rechte repräsentieren. Extrinsische sind jene Token, die Rechte repräsentieren und ihren Wert somit von einem externen Wert ableiten.<sup>351</sup> 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 NÄGELE<sup>352</sup> eingeführt, um den Rechtsanwendern einfach darzustellen, wie das TVTG «Tokenisierung» ermöglicht.<sup>353</sup> Mit der «**Tokenisierung**», der «**Rechte-Repräsentation**» werden keine

<sup>347</sup> BuA Nr. 54/2019, S. 59.

<sup>348</sup> Vgl. ähnlich zu Wertpapieren MEIER-HAYOZ/CRONE, Wertpapierrecht<sup>3</sup> (2018), S. 1.

<sup>349</sup> BuA Nr. 54/2019, S. 165.

<sup>350</sup> Der Token wird vielmehr vom Netzwerk selbst durch Mining geschaffen.

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

<sup>352</sup> 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.

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

neuen Rechte geschaffen.<sup>354</sup> 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 TVTG 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 TVTG) zur Übertragung der repräsentierten Rechte.<sup>355</sup>

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 TVTG verfolgt hat. Das TVTG *«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.»*<sup>356</sup> 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).<sup>357</sup> Mit diesem Ziel und den erläuternden Grundlagen zum zivilrechtlichen Teil des TVTG 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 Emittenten<sup>358</sup>. Eine Person, die

---

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

<sup>355</sup> BuA Nr. 54/2019, S. 58 ff.

<sup>356</sup> BuA Nr. 54/2019, S. 6.

<sup>357</sup> Wild sieht die Verbindung zwischen Token und Recht als eher lose an und möchte die Legitimations- und Befreiungswirkung nach Art. 8 TVTG 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.

<sup>358</sup> Bitcoin hat eine festgelegte maximale Menge von 21 Millionen. Neue bitcoin werden von Netzwerkteilnehmern (Minern) geschürft.

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 Millionen<sup>359</sup> 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»<sup>360</sup> - entwickelt und soll die Funktionen von Geld erfüllen. Somit ist ein bitcoin ein Musterbeispiel für einen intrinsischen, leeren Token nach TVTG.<sup>361</sup>

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.<sup>362</sup> 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

---

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

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

<sup>361</sup> 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 TVTG zu subsumieren ist; OMLOR, ZVglRWiss 2020, S. 43 f.

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

durch den verwendeten Smart Contract - bestimmbar und ohne Weiteres auswechselbar oder austauschbar zu sein.<sup>363</sup> 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.<sup>364</sup>

Nicht fungible Token («NFT») hingegen sind **Stückschulden**, es kommt gerade auf den bestimmten Token<sup>365</sup> an. Im September 2017 wurde auf github.com der ERC-721-Standard für nicht fungible Token («NFT») veröffentlicht.<sup>366</sup> 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**.<sup>367</sup>

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**».<sup>368</sup> Dabei kann man virtuelle Katzen kaufen und verkaufen, diese züchten und sammeln. Am 12. Mai 2018 wurde ein CryptoKitty für USD 140'000,- versteigert.<sup>369</sup>

---

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

<sup>364</sup> 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.

<sup>365</sup> Bspw. durch Verwendung eines Unique Identifier (UID).

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

<sup>367</sup> ETHEREUM, ERC-721 Non-Fungible Token Standard.

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

<sup>369</sup> 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.<sup>370</sup> Diese eindeutigen Token eignen sich bspw. für die Repräsentation von Eigentumsrechten an Sachen, den Identitätsnachweis, die Bestätigung über akademische Grade<sup>371</sup>, die Stimmenabgabe bei Wahlen, Lizenzierungsanwendungen und vieles mehr.<sup>372</sup>

## II Zu den Funktionen von Token bei der Repräsentation von Rechten

### 1 Zu Art. 8 TVTG - 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 TVTG auf alle Token anzuwenden ist, oder eben - wie von WILD gefordert<sup>373</sup> - nur auf Wertrechte. Dabei ist Art. 8 TVTG an Bedeutung nur schwer zu überschätzen, sieht er doch vor, dass:

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

<sup>370</sup> VAN HIJFTE, Blockchain Platforms, S. 29.

<sup>371</sup> 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).

<sup>372</sup> VAN HIJFTE, Blockchain Platforms, S. 29.

<sup>373</sup> So soll Art. 8 TVTG 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.