



Jacques Iffland / Alessandra Läser\*

## Die Tokenisierung von Effekten

Ein neuer Weg an den Kapitalmarkt



### Inhaltsübersicht

- I. Einführung
- II. *Distributed Ledger Technology*, Blockchain-Technologie und traditionelle Kapitalmarktinfrastrukturen
- III. Erste Anwendungsformen der DLT auf dem Kapitalmarkt: Kryptowährungen und ICOs «Zuger Art»
- IV. Der Tokenisierungsprozess
  1. Konzept der «Security-Token» in der FINMA-Praxis
  2. Die Tokenisierung aus privatrechtlicher Sicht
    - a. In Form von Token ausgegebene Effekten
    - b. Verknüpfung von Effekten mit Token
    - c. (Nicht-)Anwendbarkeit des Gesetzes über Bucheffekten
    - d. Tokenisierte Effekten als Wertrechte
    - e. Tokenisierung von Effekten: Eine Kompetenz des Verwaltungsrats des Emittenten
- V. Folgen der Tokenisierung von Effekten gemäss Schweizer Recht
  1. Primärmarkt für tokenisierte Effekten
    - a. Öffentliches Angebot und Verpflichtung zur Erstellung eines Prospekts
    - b. Auswirkungen auf die Corporate Governance
    - c. Einhaltung der Vorschriften zur Bekämpfung der Geldwäscherei und der internationalen Sanktionssysteme
  2. Sekundärmarkt für tokenisierte Effekten
  3. Nicht-Anwendbarkeit bestimmter Mechanismen nach dem auf die kotierten Publikumsgesellschaften anwendbaren Recht
  4. Fehlende Regelung für den Fall des Verlusts oder Diebstahls privater Schlüssel
- VI. Fazit

### I. Einführung

Die Distributed Ledger Technology (DLT) bietet dem Schweizer Kapitalmarkt neue Chancen. Durch die Verknüpfung von Effekten mit Token, welche auf einer Blockchain übertragen werden, kann die Funktionsweise des Kapitalmarkts radikal vereinfacht werden. Auch was die obligatorische Identifizierung der Eigentümer von gehandelten Effekten anbelangt, bieten die DLT und insbesondere die Blockchain-Technologie Innovationspotenzial. Die Identifizierung und Validierung

von Transaktionen, welche heute komplizierte und teure Infrastrukturen erfordern, kann künftig dank DLT auf einfache und dezentrale Weise erfolgen.

Im Finanzsektor wurde die Blockchain-Technologie bisher vor allem im Zusammenhang mit Kryptowährungen und ICOs (Initial Coin Offerings) verwendet, genauer gesagt für den Vertrieb von Token mit inkorporierten Rechten vertragsrechtlicher Natur (oder einfachen Anwartschaften), häufig im Austausch gegen Kryptowährungen.<sup>1</sup> Die Möglichkeiten, welche die DLT bietet, gehen jedoch weit über eine Anwendung auf solch alternative Finanzierungen hinaus, denn die Technologie kann auch auf «klassische» Kapitalmarktinstrumente wie traditionelle Effekten in der Form von Beteiligungsrechten (Aktien, Partizipationsscheine), Schuldrechten (Anleihen) oder Derivaten angewendet werden.

Eine solche Anwendung bietet ein breites Spektrum an neuen Möglichkeiten. Derzeit ist eine Finanzierung über den Kapitalmarkt grundsätzlich grossen Unternehmen vorbehalten. Die DLT ermöglicht hingegen auch kleineren Unternehmen, Effekten in Form von Token auszugeben und zu handeln. Diese Möglichkeit ist umso interessanter, als der gegenwärtige regulatorische Rahmen, den das Finanzmarktinfrastrukturgesetz (FinfraG) stellt, neben traditionellen Börsen auch anderen Finanzinter-

<sup>1</sup> Tatsächlich wird der Begriff «ICO» oft verwendet, um sich auf alternative Arten von Offerings zu beziehen. Die FINMA beschreibt in ihrer Wegleitung für Unterstellungsfragen betreffend Initial Coin Offerings (ICOs) vom 16. Februar 2018 das Konzept als eine Transaktion, bei der «[...] Anleger finanzielle Mittel (üblicherweise in Form von Kryptowährungen) an den ICO-Organisator [überweisen]. Im Gegenzug erhalten sie Blockchain-basierte «Coins» bzw. «Token», welche entweder auf einer in diesem Rahmen neu entwickelten Blockchain oder mittels eines sog. Smart Contract auf einer bereits bestehenden Blockchain geschaffen und dezentral gespeichert werden» (Abschnitt 1). Der Leitfaden der SBVG zur Eröffnung von Firmenkonti für Blockchain-Unternehmen vom September 2018 hält fest, dass es «keine einheitliche Definition für einen ICO» gibt. In diesem Beitrag wird der Begriff ICO im engeren Sinne verwendet und bezieht sich lediglich auf Token Emissionen, die entweder keine Rechte oder Ansprüche (Payment-Token) oder aber vertragliche oder quasivertragliche Ansprüche repräsentieren (sog. ICO's «Zuger Art»), mit Ausnahme von traditionellen Effekten wie Beteiligungsrechte (Aktien, Partizipationsscheine), Schuldrechte (Anleihen) oder Derivate.

\* Dr. JACQUES IFFLAND, Rechtsanwalt und ALESSANDRA LÄSER, LL.M., Rechtsanwältin, beide bei Lenz & Staehelin, Genf und Zürich. Dr. Jacques Iffland ist Präsident der Capital Markets and Technology Association, Genf.

mediären erlaubt, einen Sekundärmarkt für Effekten zu etablieren.

Diese Umstände dürften den Zugang zum Kapitalmarkt erleichtern und damit die Finanzierungskosten der Unternehmen senken. Eine solche Entwicklung kann wiederum die Finanzierung von Startups erleichtern, Innovationen und den Arbeitsmarkt anregen und damit die Schweizer Wirtschaft insgesamt fördern.

Bisher wurden in der Lehre Zweifel an der Umsetzung der Tokenisierungen von Effekten geäußert.<sup>2</sup> Mit dem vorliegenden Artikel soll aufgezeigt werden, dass die Tokenisierung von Effekten nach geltendem Recht nicht nur möglich, sondern auch relativ einfach durchzuführen ist. Zudem werden einige praktische Auswirkungen der Tokenisierung von Effekten aufgezeigt.

## II. *Distributed Ledger Technology, Blockchain-Technologie und traditionelle Kapitalmarktinfrastrukturen*

Worum geht es bei der DLT- und Blockchain-Technologie? Ein Register (Ledger) gilt als «distributed», wenn es gleichzeitig in einem Netzwerk von Computern erfasst und synchronisiert wird, das sich durch Hinzufügen neuer Informationen weiterentwickelt, die zuvor durch den Netzwerkkonsens für gültig erklärt wurden und grundsätzlich weder abgeändert, noch gelöscht werden können. Die sogenannte Blockchain-Technologie ist eine Anwendungsform der DLT. Sie ermöglicht die Aufzeichnung von Transaktionen in einem Register, welches auf aufeinanderfolgende «Blöcke» verteilt ist. Die Systemteilnehmer (sogenannte «Nodes») müssen die Authentizität und Ordnungsmässigkeit der Transaktionen bestätigen, auf die sich die einzelnen «Blöcke» beziehen. Sobald die Gültigkeit eines Blocks bestätigt wurde, wird er mit einem Zeitstempel versehen und der Blockchain hinzugefügt. Einmal in die Kette aufgenommen, kann ein Block grundsätzlich nicht mehr abgeändert oder gelöscht werden. Die aufgezeichneten Transaktionen sind im gesamten Netzwerk sichtbar. Die Identität der Parteien der aufgezeichneten Transaktionen ist jedoch durch kryptografische Mittel geschützt: Ihr öffentlicher Erkennungscode (auch «öffentlicher Schlüssel» genannt) ist bestimmbar, aber das damit verbundene Passwort (auch «privater Schlüssel» genannt) ist geschützt.

Dieser Prozess unterscheidet sich grundlegend vom herkömmlichen, auf dem Kapitalmarkt verwendeten System. Traditionell hängt das Eigentum an Finanzinstrumenten nicht von Einträgen in dezentralen Registern ab, sondern von Einträgen in Registern, geführt durch

sogenannte «Trusted Third Parties» (TTPs), wie diese im Bereich der Kryptographie bezeichnet werden. Es handelt sich dabei um Personen, die mit der Aufgabe betraut sind, die Register zu führen und deren Integrität zu gewährleisten. Im Rahmen des Kapitalmarktrechts werden diese «Trusted Third Parties» im Bundesgesetz über Bucheffekten («BEG») als «Verwahrungsstellen»<sup>3</sup> definiert, was (vereinfacht ausgedrückt) gewerbsmässige Finanzintermediäre<sup>4</sup> bedeutet. Danach gelten Transaktionen als ausgeführt und gegenüber Dritten durchsetzbar, wenn sie den durch die Verwahrungsstelle geführten Konten gutgeschrieben wurden.<sup>5</sup> Die Koordination zwischen den verschiedenen Verwahrungsstellen wird durch zentrale Verwahrungsstellen sichergestellt.<sup>6</sup> In der traditionellen Kapitalmarktinfrastruktur fällt daher die Aufgabe, das Eigentum an Finanzinstrumenten zu begründen, den Verwahrungsstellen zu.

Werden hingegen Finanzinstrumente in Form von Token ausgegeben und auf einer Blockchain verarbeitet, ist dies nicht mehr der Fall. Denn hierbei ergibt sich der Nachweis des Eigentums am Recht aus der Eintragung in ein dezentrales Register, ohne dass eine Verwahrungsstelle zwischengeschaltet werden muss. Somit entsteht eine «Disintermediation», d.h. der Einbezug von Finanzintermediären ist für den Erwerb, die Übertragung und das Halten von Finanzinstrumenten nicht mehr erforderlich.

Dies bewirkt einen tiefgreifenden Wandel. Die Position der Verwahrungsstellen wird geschwächt, da sie ihre Schlüsselrolle bei Finanztransaktionen verlieren und damit ihren Status als «Gate Keeper» auf dem Kapitalmarkt. Gleichzeitig ermöglicht das neue System, das Funktionieren des Kapitalmarktes auf potenziell radikale Weise zu vereinfachen und damit die Finanzierungskosten für Unternehmen zu senken.

Der Einsatz von DLT im Bereich des Kapitalmarktes stellt diesen jedoch auch vor neue Herausforderungen. Die den Tokenisierungsprozess kennzeichnende Disintermediation führt dazu, dass einige Aufgaben, die derzeit von Finanzintermediären ausgeführt werden, nicht mehr zwangsläufig wahrgenommen werden. So gelten Finanzintermediäre beispielsweise als Eckpfeiler des Systems zur Bekämpfung der Geldwäscherei und der Terrorismusfinanzierung. Die Tatsache, dass ein Finanzierungsprozess ohne ihr Eingreifen durchgeführt werden kann, erfordert deshalb, dass andere Mittel gefunden werden, um zu verhindern, dass Emittenten zu Empfängern von Geldern kriminellen Ursprungs werden.<sup>7</sup>

Die Verknüpfung von Effekten mit Token birgt auch neue Risiken für Investoren. Denn Letztere können sich

<sup>3</sup> Art. 4 BEG.

<sup>4</sup> Die exakte Definition ist in Art. 4 Abs. 2 BEG enthalten.

<sup>5</sup> Art. 24 BEG.

<sup>6</sup> Art. 61 ff. FinfraG.

<sup>7</sup> Siehe unten Abschnitt V.1.c.

<sup>2</sup> Siehe unten FN 44.

nicht mehr auf die Selektionsfunktion der Finanzintermediäre verlassen, welche Transaktionen «filtern» und unseriöse oder unehrliche Emittenten am Zugang zum Schweizer Kapitalmarkt hindern. Investoren dürfen entsprechend nicht blind von der Seriosität und Qualität der ihnen angebotenen Anlagen ausgehen. Dies wiederum verleiht den von den Emittenten veröffentlichten Informationsunterlagen wie Prospekten oder White Papers<sup>8</sup> eine erhöhte Bedeutung. Darüber hinaus setzen tokenisierte Effekten die Anleger aufgrund der Digitalisierung auch neuartigen Verlust- oder Diebstahlrisiken aus, die so bei «klassischen» Finanzinstrumenten nicht bestehen.<sup>9</sup>

Diese neuen Risiken stellen an sich jedoch keinen Grund dar, die Anwendung der DLT im Finanzbereich zu verhindern. Vielmehr bedingt die DLT-Anwendung, den aktuellen rechtlichen Rahmen in gewissen Aspekten zu überarbeiten, was nachfolgend punktuell erläutert wird.

### III. Erste Anwendungsformen der DLT auf dem Kapitalmarkt: Kryptowährungen und ICOs «Zuger Art»

Tatsächlich wird die DLT im Finanzbereich bereits angewendet. So fand sie z.B. erste Anwendungen in Kryptowährungen – insbesondere mit dem Aufkommen der Bitcoins – und in bestimmten alternativen, beteiligungsähnlichen Finanzierungsmethoden, welche oft vage als ICOs bezeichnet werden.<sup>10</sup>

Diese beiden Anwendungen sind auch tatsächlich miteinander verbunden. Token basieren auf einem Computercode dem sogenannten «Smart Contract», der im Prinzip in eine Blockchain integriert ist. Bei ICOs werden die Token in der Regel in der Hauptkryptowährung der Blockchain bezahlt, an die sie gebunden sind.<sup>11</sup> Dies erklärt, weshalb die Zunahme von ICOs mit der Entwicklung von Kryptowährungen einherging. Solche Transaktionen haben grosses Interesse in der Öffentlichkeit geweckt und sich in nur wenigen Jahren im Bereich der traditionellen Finanztransaktionen etabliert. Die Schweiz nimmt dabei auch international einen wichtigen Platz ein. Gemäss einer im Juni 2018 von PricewaterhouseCoopers veröffentlichten Studie<sup>12</sup> belegte die Schweiz im Jahr 2017, gemessen am Volumen der in einzelnen Ländern über ICOs aufgenommenen Mittel, den zweiten Rang und im ersten Halbjahr 2018 den sechs-

ten Rang mit einer Kapitalbeschaffung von insgesamt 546 Mio. USD.

Die Popularität der ICOs hat jedoch auch einige Defizite bei dieser Art von Transaktionen aufgezeigt. Das Hauptproblem ist, dass die Natur der mit den Token verknüpften Rechte häufig unklar ist. Es ist nicht immer eindeutig, ob sich die Rechte auf die Erbringung von Finanzdienstleistungen oder einfachen Dienstleistungen bezieht oder ob der Token, im Gegenteil, überhaupt keine Rechte beinhaltet. Werden finanzielle Vorteile wie Anteile an künftigen Gewinnen versprochen, ist es oft schwierig zu eruieren, wie die Gewinne berechnet werden und wie ihre Realisierung (oder ihr Ausbleiben) festgestellt wird. Ebenfalls ist häufig ungewiss, welches System im Falle eines Streits zwischen Emittenten und Anlegern Anwendung findet und wie die Rechte der Inhaber von Token im Falle einer späteren Ausgabe von weiteren Token oder anderer Finanzierungsformen gewahrt werden können. Die für die Vermarktung dieser Produkte verwendeten Dokumente – oft als «White Papers» bezeichnet – bieten in dieser Hinsicht nicht immer die erforderliche Transparenz.

Diese Situation verhindert weitgehend, dass ICOs ausserhalb dieser alternativen Anwendungen Beachtung finden und institutionelle Investoren gewonnen werden können. Für Letztere ist der grösste Nachteil dieser Instrumente die fehlende Standardisierung. Jede Investition erfordert eine gründliche Due Diligence, um nicht nur das Geschäftsmodell und die finanzielle Situation des Emittenten, sondern auch die an das Instrument geknüpften Bedingungen, zu eruieren. Auf Seiten des Emittenten kann auch die Tatsache, dass die ausgegebenen Instrumente keiner bereits bestehenden Produktkategorie angehören, eine Herausforderung darstellen. Um den Erwartungen und Fragen der Anleger gerecht zu werden, muss der Emittent ausführliche und komplexe rechtliche Dokumente erstellen.

Insoweit mag es attraktiver erscheinen «klassische» Kapitalmarktprodukte – wie Beteiligungs- oder Schuldrechte – zu verwenden.<sup>13</sup> Solche Instrumente haben den Vorteil, dass sie den Anlegern bekannt sind und von diesen verstanden werden. Es ist daher nicht notwendig, deren Funktionsweise bei jeder Transaktion neu zu erklären. Überdies profitieren die «klassischen» Instrumente auch von einer klaren Rechtslage, die weder für jeden Fall neu interpretiert, noch neu kodifiziert werden muss.

### IV. Der Tokenisierungsprozess

Die «Tokenisierung» klassischer Kapitalmarktinstrumente scheint somit ein erstrebenswertes Ziel zu sein.

<sup>8</sup> Siehe unten Abschnitt V.1.a.

<sup>9</sup> Siehe unten Abschnitt V.4.

<sup>10</sup> Siehe oben FN 1 betreffend die Definition von «ICO».

<sup>11</sup> Z.B. der Ether auf der Blockchain Ethereum.

<sup>12</sup> PwC, Initial Coin Offering – A strategic perspective, 28. Juni 2018 (abrufbar unter: [https://cryptovalley.swiss/wp-content/uploads/20180628\\_PwC-S-CVA-ICO-Report\\_EN.pdf](https://cryptovalley.swiss/wp-content/uploads/20180628_PwC-S-CVA-ICO-Report_EN.pdf)).

<sup>13</sup> Zur Abgrenzung zum «ICO» siehe oben FN 1.

Aber erlaubt das Schweizer Recht diese Entwicklung überhaupt?

## 1. Konzept der «Security-Token» in der FINMA-Praxis

Die FINMA hat bereits eine erste Antwort auf diese Frage gegeben. In ihrer «Wegleitung für Unterstellungsanfragen betreffend Initial Coin Offerings (ICOs)» vom 16. Februar 2018<sup>14</sup> stellte die FINMA klar, dass Token keine eigene regulatorische Kategorie begründen. Aus regulatorischer Sicht sind Token im Gegenteil einfache Gefässe, die Rechte gegenüber Emittenten repräsentieren oder aber in einigen Fällen auch gar keine Rechte vermitteln.<sup>15</sup> Die Existenz eines Tokens hat daher keine eigene rechtliche Bedeutung. Vielmehr ist es notwendig, die Art der in den Token enthaltenen Rechte (wenn überhaupt) oder der durch diese repräsentierten Rechte zu bestimmen, um das anwendbare Regelwerk festlegen zu können. Gemäss FINMA können Token, welche schuldrechtliche Forderung gegenüber dem Emittenten oder ein Mitgliedschaftsrecht im gesellschaftsrechtlichen Sinne darstellen, als Effekten im Sinne des FinfraG qualifiziert werden.<sup>16</sup> Der Ansatz der FINMA geht daher von der Existenz von Effekten aus, die in Form von Token gehandelt werden.

Die Wegleitung wurde von Personen aus dem Umfeld der «digital Assets» kritisiert.<sup>17</sup> Die Kritik konzentrierte sich insbesondere auf die restriktive Definition der Utility-Token und der Andeutung in der Wegleitung, dass die angeblich in diese Kategorie fallenden Token in Wirklichkeit oft Security-Token, und damit Effekten darstellen.<sup>18</sup> Eine solche Qualifizierung wurde als Eingrenzung kritisiert, welche dem Experimentier-Geist und der Kreativität am Kapitalmarkt ein Ende setzen würde.

Diese Position widerspiegelt die in anderen Rechtsordnungen, insbesondere in den Vereinigten Staaten, geäusserte Kritik.<sup>19</sup> Sie ist jedoch im Rahmen des

schweizerischen Rechts weitgehend ungerechtfertigt. Im internationalen Vergleich ist dieses nämlich relativ liberal, was die Art und Weise betrifft, wie tokenisierte Beteiligungs- und Schuldrechte regulatorisch und rechtlich behandelt werden. Nach schweizerischem Recht erfordert das öffentliche Angebot von Beteiligungs- oder Schuldrechten in der Regel die Erstellung eines Prospekts<sup>20</sup>, der bei unrichtigen oder irreführenden Angaben zur Haftung der Emittenten bzw. der Verkäufer führt.<sup>21</sup> Im Gegensatz zu anderen Rechtsordnungen, insbesondere in den Vereinigten Staaten und den Mitgliedstaaten der Europäischen Union<sup>22</sup>, bedarf ein Prospekt unter Schweizer Recht nicht der Genehmigung durch eine staatliche Behörde.<sup>23</sup> Diese Situation wird sich jedoch mit dem Inkrafttreten des Bundesgesetzes über die Finanzdienstleistungen vom 15. Juni 2018 (FIDLEG) ändern. Gemäss FIDLEG muss jeder Prospekt, der im Zusammenhang mit einem öffentlichen Angebot von Effekten erstellt wird, vor der Veröffentlichung bei einer von der FINMA zugelassenen «Aufsichtsbehörde»<sup>24</sup> eingereicht werden.<sup>25</sup> Tatsächlich bedeutet dies für den Emittenten gewisse Einschränkungen bei der öffentlichen Kapitalbeschaffung. Dank eines weit gefassten Ausnahmekatalogs zur Prospektspflicht sowie geringerer Anforderungen bleiben diese im internationalen Vergleich jedoch relativ mässig.

Ausserdem beinhaltet die Ausgabe von Security-Token im Gegensatz zur Ausgabe von Payment-Token<sup>26</sup> keine Unterstellung unter das Geldwäschereigesetz<sup>27</sup> und verpflichtet daher den Emittenten nicht, sich einer Selbstregulierungsorganisation anzuschliessen.<sup>28</sup> Der gewerbsmässige Handel mit tokenisierten Effekten bedarf einer Bewilligung der FINMA.<sup>29</sup> Dies gilt jedoch nicht für die Ausgabe von Effekten oder deren öffentlichen Angebot durch den Emittent selbst.<sup>30</sup>

<sup>14</sup> Siehe oben FN 1.

<sup>15</sup> «Utility-Tokens» oder «Security-Token», siehe Wegleitung der FINMA (FN 1), Abschnitt 3.1. Es können auch Mischformen zwischen Payment-, Utility- und Security-Token auftreten.

<sup>16</sup> Wegleitung der FINMA (FN 1), Abschnitt 3.2.3.

<sup>17</sup> MERKEL KAREN, FINMA-Regeln zu ICOs lassen zu wünschen übrig, Handelszeitung, 17. Februar 2018 (abrufbar unter: <https://www.handelszeitung.ch/invest/finma-regeln-zu-icos-lassen-zu-wunschen-ubrig>); KASANMASCHEFF MARKUS, Indirekte Regulierung: Sorgen die neuen Schweizer ICO-Regeln wirklich für mehr Klarheit? (abrufbar unter: <https://de.cointelegraph.com/news/in-direct-regulation-do-the-new-swiss-ico-rules-really-provide-more-clarity>).

<sup>18</sup> «In allen Fällen, in denen ganz oder teilweise die wirtschaftliche Funktion als Anlage besteht, behandelt die FINMA diese [i.e. die Utility-Token] als Effekten», Wegleitung der FINMA (FN 1), Abschnitt 3.2.2 *in fine*.

<sup>19</sup> KELMAN DANIEL/F. MUÑOZ STEVEN, No Tout: Six Token Sale Questions Clarified by the SEC (abrufbar unter: <https://news.bitcoin.com/no-tout-six-token-sale-questions-clarified-by-the-sec/>).

<sup>20</sup> Art. 652a und Art. 1156 OR.

<sup>21</sup> Art. 752 OR.

<sup>22</sup> U.S. Securities Act of 1933, as amended and U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended; Richtlinie 2003/71/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. November 2003 betreffend den Prospekt.

<sup>23</sup> Wegleitung der FINMA (FN 1), Abschnitt 3.3.

<sup>24</sup> Art. 51 FIDLEG.

<sup>25</sup> Art. 52 FIDLEG.

<sup>26</sup> Die FINMA bezeichnet die Emittenten von Payment-Tokens als Erbringer von «Dienstleistungen für den Zahlungsverkehr» im Sinne von Art. 2 Abs. 3 lit. b GwG. Siehe Wegleitung der FINMA (FN 1), Abschnitt 3.6.

<sup>27</sup> Wegleitung der FINMA (FN 1), Abschnitt 3.7 *in fine*.

<sup>28</sup> Art. 14 Abs. 1 GwG.

<sup>29</sup> Insbesondere das gewerbsmässige Schaffen von Derivaten und deren Anbieten auf dem Primärmarkt (Art. 3 Abs. 3 BEHV) oder die von Drittpersonen ausgegebenen Effekten, gewerbsmässig fest oder in Kommission übernehmen und öffentlich auf dem Primärmarkt anbieten (Art. 3 Abs. 2 BEHV). Siehe dazu Wegleitung der FINMA (FN 1), Abschnitt 3.3. Der gewerbsmässige Betrieb von Handelsplattformen oder Handelssystemen auf welchen tokenisierte Effekten gehandelt werden (Börsen, ein multilaterales Handelssystem oder organisierte Handelssysteme) benötigen ebenfalls einer Bewilligung (Art. 2 lit. a, Art. 4 Abs. 1 und Art. 43 FinfraG).

<sup>30</sup> Wegleitung der FINMA (FN 1), Abschnitt 3.3.



Entsprechend ist im Gegensatz zur geäußerten Kritik die Qualifikation eines Tokens als Security-Token für den Emittenten grundsätzlich sogar vorteilhaft und als einzige Einschränkung kann gegenwärtig die Verpflichtung zur Erstellung eines Emissionsprospekts bei der Ausgabe von tokenisierten Beteiligungs- und Schuldrechten gesehen werden.

## 2. Die Tokenisierung aus privatrechtlicher Sicht

Doch wie kann man aus praktischer Sicht eine Effekte mit einem Token verbinden? Da es sich dabei um eine privatrechtliche Frage handelt, wird diese verständlicherweise nicht durch die Wegleitung der FINMA beantwortet.

### a. In Form von Token ausgegebene Effekten

Als erstes stellt sich die Frage, was genau der Prozess der «Tokenisierung» beinhaltet. Handelt es sich dabei um die Ausgabe von Effekten in Form von Token oder vielmehr um die Verknüpfung bestehender Effekten mit Token? Besteht mit anderen Worten eine Einheit oder aber eine Dualität von Effekten und Token?

Eine entsprechende Analyse ergibt eine eindeutige Antwort auf diese Frage: Der Tokenisierungsprozess kann nicht als Ausgabe einer Effekte in Form eines Tokens qualifiziert werden in dem Sinne, dass die Effekte und der Token ein und dasselbe Instrument darstellen. Denn der Ausgabeprozess der beiden Arten von Instrumenten ist grundsätzlich unvereinbar. Ein Token ist im Wesentlichen ein Eintrag in einem dezentralen Register in der Form einer Blockchain. Die Emission eines Tokens ist daher grundsätzlich ein technischer Prozess. Im Gegensatz dazu beinhaltet die Emission von Effekten in der Regel Schritte, die über einfache technische Vorgänge hinausgehen. So erfordert die Ausgabe von Aktien eine Kapitalerhöhung des Emittenten, was einen relativ komplexen Prozess darstellt, der in der Regel die Beteiligung mehrerer Akteure erfordert, insbesondere (neben den Organen des Emittenten) einer Bank<sup>31</sup>, eines Notars<sup>32</sup>, z.T. eines zugelassenen Revisors<sup>33</sup> sowie der Handelsregisterbehörden.<sup>34</sup> Aktien, die vor der Eintragung der entsprechenden Kapitalerhöhung in das Handelsregister ausgegeben wurden, sind nichtig<sup>35</sup> und können daher nicht gültig in Form von Token ausgegeben werden. Da es schwierig ist, die Gültigkeit eines Tokens von einer Handelsregistereintragung abhängig zu machen, können Token und Effekten technisch nicht identisch sein.

<sup>31</sup> Art. 633 und 652c OR.

<sup>32</sup> Art. 652g OR.

<sup>33</sup> Art. 652f OR.

<sup>34</sup> Art. 652h OR.

<sup>35</sup> Art. 652b Abs. 3 OR.

### b. Verknüpfung von Effekten mit Token

Obwohl Effekten und Token nicht identisch sein können, ist es denkbar, dass die beiden Objekte so miteinander verknüpft werden, dass das eine nicht ohne das andere übertragen werden kann. Dies ist mit dem im Wertpapierrecht verankerten Prozess vergleichbar. Nach der rechtlichen Definition ist ein Wertpapier «[...] jede Urkunde, mit der ein Recht derart verknüpft ist, dass es ohne die Urkunde weder geltend gemacht noch auf andere übertragen werden kann».<sup>36</sup> Nach der gleichen Logik ist es denkbar, dass Effekten so mit einem Token verknüpft werden, dass das Eigentum an den Effekten automatisch dem verknüpften Token folgt. Der Token ist dann aus funktionaler Sicht das moderne Äquivalent des Wertpapiers, also der Urkunde mit der die Effekten verknüpft sind. Anstatt jedoch wie bei Wertpapieren das betreffende Recht mit einer Urkunde oder einem rein physischen Medium zu verknüpfen, erfolgt die Verknüpfung bei der Tokenisierung mit einem digitalen Token. Die Kontrolle des Tokens (mittels privatem Schlüssel) erfüllt dann die gleiche Funktion wie das Halten des Wertpapiers im Wertpapierrecht: Es ermöglicht die Identifizierung des Inhabers des zugrundeliegenden Rechts.

Die funktionale Ähnlichkeit zwischen Token und physischem Zertifikat hat einige Autoren zum Schluss veranlasst, dass die Blockchain, auf der die Token aufgezeichnet sind, selbst einem Wertpapier gleichgesetzt werden könnte.<sup>37</sup> Diese Theorie impliziert, dass ein Wertpapier ohne ein physisches Medium existieren könnte und ist entsprechend umstritten.<sup>38</sup> Unter dem heutigen schweizerischen Recht scheint eine direkte Anwendung des Wertpapierrechts auf tokenisierte Effekten doch ein abenteuerlicher Ansatz.

### c. (Nicht-)Anwendbarkeit des Gesetzes über Bucheffekten

Tokenisierte Effekten können auch nicht mit Bucheffekten gleichgesetzt werden, da die für Letztere charakteristische Verwahrungsstelle fehlt. Das BEG findet Anwendung auf «Bucheffekten, die eine Verwahrungsstelle einem Effektenkonto gutgeschrieben hat».<sup>39</sup> Wie bereits erwähnt, beinhaltet der Tokenisierungsprozess gerade keine Intervention einer «Verwahrungsstelle» im Sinne des BEG.<sup>40</sup> Auch Wallet-Anbieter können nicht als «Verwahrungsstellen» im Sinne des BEG qualifiziert

<sup>36</sup> Art. 965 OR.

<sup>37</sup> Blockchain Taskforce, Positionspapier zur rechtlichen Einordnung von ICOs, Bern/Zug, April 2018, Abschnitt 2, Seite 6 ff.; ROLF H. WEBER/SALVATORE LACANGELO, Legal Issues in Relation to the Transfer of Tokens, CapLaw-2018-30, Abschnitt 2.

<sup>38</sup> HANS CASPAR VON DER CRONE/Franz J. KESSLER/LUCA ANGMANN, Token in der Blockchain – privatrechtliche Aspekte der Distributed Ledger Technologie, SJZ 114 (2018) 337 ff., 341.

<sup>39</sup> Art. 2 Abs. 1 BEG.

<sup>40</sup> Siehe Abschnitt II oben.

werden, da sie keine «Effektenkonti» im Sinne von Art. 4 Abs. 1 BEG führen. Wallet-Anbieter erlauben es den Token-Inhabern lediglich, den Status ihrer Assets in der Blockchain einzusehen und gegebenenfalls den privaten Schlüssel jener Adresse zu verwalten, der die Token zugeordnet wurden. Die Bestimmungen für Bucheffekten – und insbesondere die Regelungen betreffend die Übertragung und Verpfändung von Bucheffekten<sup>41</sup> – finden daher keine Anwendung auf tokenisierte Effekten.<sup>42</sup>

#### d. Tokenisierte Effekten als Wertrechte

Da tokenisierte Effekten nicht mit Wertpapieren gleichgestellt werden können, müssen sie als Forderungen im Sinne von Art. 166 OR oder Wertrechte im Sinne von Art. 973c OR qualifiziert werden. In beiden Fällen besagt das Gesetz jedoch, dass die Übertragung des Rechts der schriftlichen Form bedarf.<sup>43</sup> Einige Autoren bezeichneten diese Anforderung als ein wesentliches Hindernis für die Schaffung von Security-Token.<sup>44</sup> Teilweise wird die Rechtsauffassung vertreten, dass das Schriftformerfordernis in Wirklichkeit nur den Fall, in welchem die Übertragung ohne Beteiligung des Schuldners resp. des Emittenten des betreffenden Wertrechts oder der betreffenden Forderung erfolgt. Ist der Schuldner resp. Emittent an einer Übertragung beteiligt, kann diese Gegenstand einer Übertragungsvereinbarung sein, die keine besondere Form erfordert.<sup>45</sup> Ein Hindernis aufgrund des Schriftformerfordernis besteht also nicht.

Diese Interpretation des Gesetzes erscheint umso plausibler, als sie die effektive Situation vor dem Inkrafttreten des BEG am 1. Januar 2010 widerspiegelt. Bis dahin galt für die Übertragung unverbriefter Effekten das Zessionsrecht. Im Börsenhandel fehlten jedoch grundsätzlich schriftliche Zessionserklärungen. Dennoch wurde daraus nicht abgeleitet, dass alle Börsengeschäfte mit Schweizer Wertrechten als nichtig zu qualifizieren sind.<sup>46</sup>

Darüber hinaus kann der Zweck des Schriftformerfordernisses gemäss Art. 165 Abs. 1 und Art. 973c Abs. 4 OR – Vermeidung von Unsicherheiten über das Eigen-

tum an Rechten – nicht teleologisch auf ein Schriftformerfordernis bei der Übertragung von tokenisierten Effekten subsumiert werden. Denn die Blockchain-Technologie ermöglicht es, gerade Wertpapiertransaktionen eindeutig und transparent zu dokumentieren. Dies ist ein wesentlicher Fortschritt gegenüber dem Fall, in dem Forderungen oder Wertrechte nicht mit Token verknüpft sind und der Nachweis des Eigentums an den Rechten deshalb durch eine häufig fehlende resp. unterbrochene Übertragungskette erbracht werden muss. Es besteht somit kein stichhaltiger Grund, auf dem Schriftformerfordernis im Zusammenhang mit Token zu bestehen.

#### e. Tokenisierung von Effekten: Eine Kompetenz des Verwaltungsrats des Emittenten

Die Analyse führt daher zum Ergebnis, dass ein Emittent beschliessen kann, bereits ausgegebene Effekten mit einem Token zu verknüpfen, wie dies bei der Ausgabe eines Wertpapiers der Fall wäre. Bei Aktiengesellschaften nach schweizerischem Recht liegt die Zuständigkeit für einen solchen Beschluss beim Verwaltungsrat.<sup>47</sup> Dieser kann beschliessen, die Beteiligungs- und Schuldrechte mit einem Token zu verknüpfen, so dass die Übertragung der Effekte von der Übertragung des Tokens abhängt. Der Käufer solcher Effekten stimmt – zumindest implizit – der Legitimation des Rechtsinhabers über die Blockchain zu. Der Verwaltungsrat ist verantwortlich für die Wahl der Blockchain auf der die Token erstellt werden, für die Qualität und Sicherheit des «Smart Contract», der die Eigenschaften der Token definiert, sowie die Massnahmen zum Schutz der privaten Schlüssel, die den Zugang zu den ausgegebenen Token garantieren.<sup>48</sup> Da die Entscheidung über die Tokenisierung von Effekten beim Verwaltungsrat liegt, kann dieser auch beschliessen, die betreffenden Effekten aus einer bestimmten Blockchain zu entfernen (z.B. bei einem technischen Problem) und sie anstelle von Token als Wertpapiere auszugeben. Die Token können auch gelöscht und erneut ausgegeben werden, sofern es die Umstände erfordern (z.B. bei einer Spaltung).

Auf Grundlage dieser Idee hat die Capital Markets and Technology Association (CMTA) in Genf ein Tokenisierungsmodell entwickelt, welches im Oktober 2018 veröffentlicht wurde. Dieser «Blueprint for the Tokenization of Shares of Swiss Corporations» beschreibt, wie Aktiengesellschaften nach Schweizer Recht ihre Beteiligungsrechte (Aktien, Partizipationsscheine oder Genussrechte) tokenisieren können.<sup>49</sup> Die theoretische Grundlage basiert auf einem Rechtsgutachten von Pro-

<sup>41</sup> Art. 24 ff. BEG.

<sup>42</sup> Dies könnte der Fall sein, wenn die tokenisierte Effekte der Adresse einer Verwahrungsstelle zugeordnet wird (im Sinne von Art. 4 BEG) und letztere diese einem Effektenkonto gutgeschrieben hat.

<sup>43</sup> Art. 165 Abs. 1 und Art. 973c Abs. 4 OR.

<sup>44</sup> BLOCKCHAIN TASKFORCE, Positionspapier (FN 37), 5; ROLF H. WEBER/SALVATORE LACANGELO (FN 37), Abschnitt 1; EGGEN MIRJAM, Was ist ein Token?, AJP 2018, 558 ff., 564.

<sup>45</sup> HANS CASPAR VON DER CRONE/Franz J. KESSLER/LUCA ANGMANN (FN 38), 343 f., m.W.H.

<sup>46</sup> «In der schweizerischen Praxis wird die Einhaltung des Schriftformerfordernisses durch Abtretungsvollmachten an die Gesellschaft oder die depotführende Bank oder dann durch Blankozessionen sichergestellt. Dies zeigt, dass die Schriftform zu einer nutzlosen Formalität verkommen ist [...]», Botschaft zum Bucheffektengesetz sowie zum Haager Wertpapierübereinkommen vom 15. November 2016, BBI 2006 9331 f.; FORSTMOSER PETER/LÖRTSCHER THOMAS, Namenaktien mit aufgeschobenem Titeldruck, SAG 2/1987, 57.

<sup>47</sup> Art. 716 OR.

<sup>48</sup> Art. 717 Abs. 1 und Art. 754 OR.

<sup>49</sup> Blueprint for the Tokenization of Shares of Swiss Corporations using the Distributed Ledger Technology, Capital Markets and Technology Association (CMTA), Genf, Oktober 2018, § 4, 6 ff (abrufbar unter: <http://www.cmta.ch/>).

fessor Hans Caspar von der Crone der Universität Zürich, das dieser der CMTA im September 2018 übergab.

Das von der CMTA vorgesehene Tokenisierungsmodell ist simpel und setzt die folgenden Punkte voraus: «Aufgehobene Titeldruck»-Klausel in den Statuten der betreffenden Gesellschaft; eine Statutenklausel betreffend die fiduziarische Vinkulierung sowie eine Regelung des Verwaltungsrates über die Bedingungen für die Übertragung der tokenisierten Aktien auf die Blockchain und die Bedingungen für ihre Eintragung ins Aktienregister. Die Entscheidung über die Tokenisierung bestimmter Aktien wird dann vom Verwaltungsrat getroffen.<sup>50</sup> Der Blueprint der CMTA liefert das erste praktische Modell zur Tokenisierung von Effekten in der Schweiz.

## V. Folgen der Tokenisierung von Effekten gemäss Schweizer Recht

Der Blueprint der CMTA eröffnet durch die neue Anwendung der Tokenisierung auf Beteiligungsrechte neue Perspektiven für die Finanzierung von Schweizer Unternehmen. Der Zugang zum Kapitalmarkt wird für Emittenten erleichtert, da es ermöglicht wird, Beteiligungsrechte an eine grosse Anzahl von Personen auszugeben, ohne dass Banken oder Effektenhändler involviert werden müssen.

Dieser erleichterte Zugang zu Finanzierungsmitteln hat verschiedene Konsequenzen, deren Ausmass nicht zu unterschätzen ist.

### 1. Primärmarkt für tokenisierte Effekten

#### a. Öffentliches Angebot und Verpflichtung zur Erstellung eines Prospekts

Häufig wird die Tokenisierung von Effekten mit deren Ausgabe an die Öffentlichkeit zusammenfallen. Eine Tokenisierung ist weniger sinnvoll, wenn der Emittent erwartet, dass die betreffenden Effekten in den Händen eines begrenzten Personenkreises bleiben.

Das öffentliche Angebot von Beteiligungs- oder Schuldrechten erfordert grundsätzlich die Erstellung eines Prospekts, welcher Grundlage für die Haftbarkeit seiner Autoren ist, sofern er ungenaue oder irreführende Informationen enthält.<sup>51</sup> Nach dem Inkrafttreten des FIDLEG werden Emissionsprospekte für sämtliche öffentlich angebotenen Effekten erforderlich und müssen zudem einer Behörde zur Genehmigung vorgelegt werden.<sup>52</sup>

Die Erstellung eines Angebotsprospekts ist ein entscheidender Ausgleich zur nach schweizerischem Recht anerkannten Freiheit, die Ausgabe von Effekten öffentlich anzubieten. Die Kritik an traditionellen ICOs kann oft auf die schlechte Qualität der Dokumente zurückgeführt werden, die für den Verkauf der Instrumente verwendet werden. Der Aufwand, den ein Emittent betreiben muss, um einen Emissionsprospekt gemäss den gesetzlichen Anforderungen zu erstellen, sollte nicht unterschätzt werden. Auch wenn das Schweizer Recht derzeit nur bescheidene Anforderungen an den Inhalt dieser Dokumente stellt, ist es dennoch eine nicht zu unterschätzende Aufgabe.

#### b. Auswirkungen auf die Corporate Governance

Das öffentliche Anbieten von tokenisierten Aktien dürfte auch erhebliche Auswirkungen auf die Corporate Governance des Emittenten haben. Die Generalversammlung einer Gesellschaft, deren Aktien sich in öffentlichem Besitz befinden, kann nur schwer in Form einer Universalversammlung<sup>53</sup> abgehalten werden und muss entsprechend mit einer Frist von mindestens 20 Tagen formell einberufen werden.<sup>54</sup> Vor allem aber gestalten sich Fusionen und Übernahmen von Publikumsgesellschaften schwieriger als von privaten Gesellschaften. Ein potenzieller Erwerber muss allen Aktionären ein Angebot unterbreiten, wenn er die Zielgesellschaft als hundertprozentige Tochtergesellschaft betreiben will. Die Schwierigkeit ist umso grösser, wenn die im Publikum befindlichen Aktien mehr als 10% des Gesellschaftskapitals und der Stimmrechte des Emittenten ausmachen und Minderheitsaktionäre daher nicht gezwungen werden können, ihre Aktien im Rahmen einer Squeeze-out-Fusion zu veräussern.<sup>55</sup>

In einem solchen Fall kann es für die betroffenen Emittenten oder ihre Aktionäre zweckmässig sein, die Schaffung von besonderen Aktienklassen – bzw. Ausgabe von Partizipationsscheinen – in Betracht zu ziehen, bevor sie mit einer Tokenisierung fortfahren.

#### c. Einhaltung der Vorschriften zur Bekämpfung der Geldwäscherei und der internationalen Sanktionssysteme

Die Tokenisierung von Effekten birgt auch neue Herausforderungen bei der Bekämpfung der Geldwäscherei und der Einhaltung der internationalen Sanktionssysteme. Die bestehenden Regelungen basieren auf der Idee, dass an Finanztransaktionen immer Finanzintermediäre beteiligt sind. Entsprechend richten sich die vorgesehenen

<sup>50</sup> CMTA Blueprint (FN 49), § 4.1.3, 6.

<sup>51</sup> Art. 652a, Art. 752 und Art. 1156 OR.

<sup>52</sup> Siehe oben FN 20 bis 25 und die entsprechenden Ausführungen.

<sup>53</sup> Art. 701 OR.

<sup>54</sup> Sofern die Statuten keine längere Frist vorsehen, Art. 700 Abs. 1 OR.

<sup>55</sup> Art. 8 Abs. 2 and Art. 18 Abs. 5 FusG.

Verpflichtungen hauptsächlich an Finanzintermediäre.<sup>56</sup> Allerdings sind Finanzintermediäre im Tokenisierungsprozess typischerweise gerade nicht involviert, was einige der bestehenden Systeme ineffizient macht.

Diese Situation kann paradoxe Konsequenzen zur Folge haben. Das geltende Recht macht die Finanzintermediäre im Kampf gegen Geldwäscherei und internationalen Terrorismus zu Beauftragten des Staates, deren Aufgabe es ist, die Tätigkeit ihrer Kunden zu überwachen. Das Aufkommen digitaler Assets markiert jedoch eine Entwicklung in die entgegengesetzte Richtung. Die Sorgfaltspflichten werden nun den Kunden von Finanzintermediären auferlegt und nicht mehr den Finanzintermediären selbst. Dieses Phänomen ist insbesondere im «Leitfaden der SBVg zur Eröffnung von Firmenkonti für Blockchain-Unternehmen» vom September 2018 zu erkennen.<sup>57</sup> Darin werden die Sorgfaltspflichten, die der Finanzintermediär seinen Klienten auferlegt, als Voraussetzung für die Eröffnung oder Führung eines Bankkontos festgelegt.<sup>58</sup> Vom Objekt der Überwachung wird der Kunde so zum Instrument.

Die Tatsache, dass das derzeitige System zur Bekämpfung der Geldwäscherei in nur ungenügender Weise auf die neuen Technologien anwendbar ist, sollte jedoch nicht zu einem Verbot führen, sondern zu einem Überdenken der aktuellen Rechtsordnung. In der Praxis birgt die Tokenisierung von Effekten nicht ausschliesslich Risiken bei der Bekämpfung der Geldwäscherei. Vielmehr bietet diese auch eine Quelle für bedeutende Fortschritte in diesem Bereich. Wie erläutert, sind Transaktionen, die auf einer Blockchain durchgeführt werden öffentlich, zeitgestempelt und im Prinzip unveränderlich. Auch wenn die Identität der betroffenen Personen durch kryptographische Mittel geschützt ist, lassen sich verdächtige Portfolios leichter identifizieren als im derzeitigen Intermediations-System. Mit den richtigen Prozessen kann die Tokenisierung den Kampf gegen die Geldwäscherei fördern und gefährdet diesen nicht.

Das Tokenisierungsmodell der CMTA macht beispielsweise die Ausübung der Aktionärsrechte von der genügenden Identifizierung der Inhaber der Token und ihrer wirtschaftlich Berechtigten abhängig.<sup>59</sup> Diese Anforderung ist weitergehend als die gesellschaftsrechtliche Regelung, bei der die Identifizierung des wirtschaftlich Berechtigten nur erforderlich ist, wenn dieser mindestens 25 % des Kapitals oder der Stimmrechte hält.<sup>60</sup> Der Blueprint der CMTA macht die Ausübung der Aktionärsrechte von der Mitteilung eines bei einer OECD-Bank eröffneten Bankkontos abhängig. Diese Massnahmen

ermöglichen es den Emittenten indirekt, vom von den betroffenen Banken eingerichteten Verifizierungsverfahren zu profitieren. Es sind jedoch auch andere Identifizierungssysteme möglich. Da die Identifizierung eine notwendige Voraussetzung für die Ausübung aller Rechte ist, stellen die diesbezüglich festgelegten Anforderungen keine Formen der Vinkulierung dar.<sup>61</sup> Entsprechend müssen die Identifizierungsregelungen auch nicht Gegenstand besonderer statutarischer Bestimmungen sein.

## 2. Sekundärmarkt für tokenisierte Effekten

Unter den geltenden Börsenvorschriften ist die Kotierung von tokenisierten Effekten an einer Schweizer Börse nicht möglich. Voraussetzung für eine solche Kotierung ist, dass die Transaktionen von einem von der betreffenden Börse anerkannten Abwicklungssystem durchgeführt werden.<sup>62</sup> Allerdings erkennt derzeit keine der in der Schweiz zugelassenen Börsen Transaktionen auf einer Blockchain als geeignete Ausführungsform an.

Im FinfraG-System haben die Börsen jedoch kein Monopol am gewerbsmässigen Effektenhandel im Sekundärmarkt. Dieser kann auch von anderen Organisationsformen angeboten werden, wie beispielsweise von multilateralen Handelssystemen («MTFs»)<sup>63</sup> oder organisierten Handelssystemen («OTFs»)<sup>64</sup>. Im Gegensatz zu Börsen oder MTFs können OTFs von Banken oder Effektenhändlern betrieben werden. Auch wenn der Börsenhandel für tokenisierte Aktien vorerst unzugänglich bleibt, erlaubt der geltende Rechtsrahmen einen organisierten Handel der Effekten. Für die betroffenen Emittenten hat das Fehlen einer Börsenkotierung auch den Vorteil, dass die Verordnung gegen übermässige Vergütungen bei börsenkotierten Aktiengesellschaften<sup>65</sup>, deren Anforderungen für kleine und mittlere Unternehmen und insbesondere für Startups oft unverhältnismässig sind, nicht anwendbar ist.

<sup>56</sup> Art. 2 GwG; Art. 37 GwG; Art. 305<sup>ter</sup> StGB.

<sup>57</sup> Siehe oben FN 1.

<sup>58</sup> Leitfaden der SBVg (FN 1), Ziff. 5, 13.

<sup>59</sup> CMTA Blueprint, 6 und Appendix 2; siehe dazu auch Art. 697i OR *Meldung des Erwerbs von Inhaberaktien*.

<sup>60</sup> Art. 697j OR.

<sup>61</sup> Rechtsgutachten von Professor Hans Caspar von der Crone der Universität Zürich, September 2018, 14 f.

<sup>62</sup> Kotierungsreglement der SIX Swiss Exchange vom 4. April 2018, Art. 23; Kotierungsreglement der BX Swiss AG vom 1. Mai 2018, 5.5(c).

<sup>63</sup> Art. 26 lit. c FinfraG.

<sup>64</sup> Art. 42 ff. FinfraG.

<sup>65</sup> Gemäss Art. 1 Abs. 1 VegüV, findet die Verordnung Anwendung auf Aktiengesellschaften, deren Aktien an einer Börse im In- oder Ausland kotiert sind. Als Börsen im Sinne der VegüV gelten Einrichtungen, welche sinngemäss der Definition einer (Schweizer) Börse gemäss Art. 26 lit. b FinfraG entsprechen, welche weder MTFs noch OTFs umfasst VegüV-SCHÄRER, Art. 1 N 26; SK FinfraG-FAVRE/KRAMER, Art. 26.



### 3. Nicht-Anwendbarkeit bestimmter Mechanismen nach dem auf die kotierten Publikumsgesellschaften anwendbaren Recht

Das Aufkommen von Publikumsgesellschaften, die nicht börsenkotiert sind, stellt eine Herausforderung für das Schweizer Finanzmarktrecht dar. Denn dieses wurde mit dem Gedanken konzipiert, dass Publikumsgesellschaften in der Regel auch an der Börse kotiert sind, weshalb die Regeln betreffend Publikumsgesellschaften grundsätzlich lediglich auf kotierte Aktiengesellschaften anwendbar sind. Dies gilt insbesondere für die Vorschriften über die Offenlegung von Beteiligungen<sup>66</sup> und öffentliche Übernahmeangebote.<sup>67</sup>

Diese Situation kann bei einem Übernahmeversuch oder einem Übernahmeangebot einer Gesellschaft, deren Aktien in Token ausgegeben wurden und sich in Publikumsbesitz befindet, problematisch sein. Während der im August 2018 eingeleiteten Konsultation zu den Arbeiten der Arbeitsgruppe für Blockchain-Technologie und ICOs<sup>68</sup> plädierte die CMTA für die Schaffung eines *Opt-in-Systems*, das es Emittenten, deren Beteiligungspapiere nicht an einer Schweizer Börse kotiert sind, ermöglichen würde, die Regeln für die Offenlegung von Beteiligungen und Übernahmeangeboten freiwillig einzuhalten.

### 4. Fehlende Regelung für den Fall des Verlusts oder Diebstahls privater Schlüssel

Es wurde erläutert, dass der Tokenisierungsprozess mit der Verknüpfung von Rechten mit Wertpapieren vergleichbar ist. Es wird ermöglicht, Effekten mit einem Token zu verknüpfen, so dass die Effekten lediglich mit dem Token übertragen werden können. Nach diesem Verständnis ist der Token die digitale Form des Wertpapiers.

Das Verfahren zur Verknüpfung eines Rechts in ein bestimmtes Medium (physisch oder digital), schafft Schwierigkeiten bei Verlust oder Diebstahl des betreffenden Mediums. Das Wertpapierrecht sieht in solchen Fällen besondere Verfahren vor, um ein Recht vom entsprechenden Medium zu trennen.<sup>69</sup> Mangels gesetzlicher Bestimmungen gibt es derzeit kein vergleichbares Regime für tokenisierte Effekten. Wird der private Schlüssel, der die Verwendung eines Tokens ermöglicht, verloren oder gestohlen, muss sich der Eigentümer des Tokens auf die Ausgabebedingungen und die Bedingun-

gen des «Smart Contract» verlassen, von dem der Token abhängt. Im Gegensatz zu den in Wertpapieren eingebetteten Effekten kann die gerichtliche Löschung des Tokens nicht beantragt werden. Wie die CMTA in der Konsultation über die Arbeit der Arbeitsgruppe für die Blockchain-Technologie und ICOs<sup>70</sup> feststellte, ist dies ein Bereich, in dem die Rechtsordnung weiterentwickelt werden sollte.

## VI. Fazit

Kryptowährungen und ICOs sind nicht die einzigen Finanzbereiche, in denen die Blockchain-Technologie angewendet wird. Die DLT hat ein viel grösseres Innovationspotenzial. Die Funktion des Kapitalmarktes kann grundlegend vereinfacht, der Zugang für Emittenten demokratisiert und damit der Zugang zum Kapitalmarkt für Schweizer Unternehmen im Allgemeinen erleichtert werden.

In diesem Zusammenhang ist die Tokenisierung von «klassischen» Finanzinstrumenten wie Beteiligungs- oder Schuldrechten von besonderem Interesse, da diese es sowohl Emittenten als auch Investoren ermöglicht, von einem klaren und berechenbaren Rechtsrahmen zu profitieren. Aus privatrechtlicher Sicht ist der Tokenisierungsprozess einfach: Der betroffene Emittent entscheidet, die ausgegebenen oder auszugebenden Effekten mit Token zu verknüpfen, sodass die Effekten und der Token nicht unabhängig voneinander übertragen werden können. Der Prozess gleicht der Entstehung eines Wertpapiers, bei welchem ein Recht mit einer Urkunde verknüpft wird. Die Tokenisierung verstösst nicht wie von einem Teil der Lehre kritisiert gegen zwingende Bestimmungen des schweizerischen Rechts. Die bestehenden Rechtsvorschriften über die Finanzmarktinfrastuktur ermöglichen den Finanzintermediären ausserdem, Sekundärmärkte für tokenisierte Effekten ausserhalb des Börsenmarkts zu schaffen, welche die Liquidität solcher Investitionen sicherstellen.

In der Schweiz wurde oft der schlechte Zugang von Unternehmen zu Risikokapital als Faktor mangelnder Wettbewerbsfähigkeit kritisiert. Die Tokenisierung von Effekten und die damit verbundene Vereinfachung von Finanztransaktionen haben das Potenzial dies zu ändern.

<sup>66</sup> Articles 120 ff. FinfraG.

<sup>67</sup> Articles 125 ff. FinfraG.

<sup>68</sup> Das Dokument kann aufgerufen werden unter: [http://www.cmta.ch/wp-content/uploads/Consultation-SECOPosition-CMTA-20-Sept-2018-web\\_1213817\\_1.pdf](http://www.cmta.ch/wp-content/uploads/Consultation-SECOPosition-CMTA-20-Sept-2018-web_1213817_1.pdf).

<sup>69</sup> Art. 971 ff. und Art. 981 ff. OR.

<sup>70</sup> Siehe oben FN 68.