

Loïc Stucki

## **Nacherfüllungsansprüche und Updates bei digitalen Kaufsachen unter dem CISG**

---

Im grenzüberschreitenden Handel mit digitalen Gütern kann das CISG relevant sein, wobei sich insbesondere die Frage nach Nacherfüllungsansprüchen stellen kann. Dieser Artikel bespricht die bislang für digitale Güter ungeklärte Differenzierung zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung unter dem CISG sowie die diesbezüglichen Anspruchsvoraussetzungen. Weiter wird die Durchführung der Nacherfüllung thematisiert sowie die Frage, ob dem Käufer ein Anspruch auf Updates zusteht. Sodann werden einige Hinweise für die Vertragspraxis gegeben. Es zeigt sich: Obwohl das CISG den internationalen Handel mit digitalen Gütern regeln kann, sollten Parteien besonderes Augenmerk auf die vertraglichen Regelungen werfen.

---

Beitragsart: Wissenschaftliche Beiträge

Rechtsgebiete: Kaufrecht, Informatik und Recht, Handelsrecht

Zitiervorschlag: Loïc Stucki, Nacherfüllungsansprüche und Updates bei digitalen Kaufsachen unter dem CISG, in: Jusletter 20. November 2023

## Inhaltsübersicht

1. Einleitung
2. Anwendbarkeit des CISG
  - 2.1. Gewöhnliche Anwendungsvoraussetzungen des CISG
  - 2.2. Digitale Güter im sachlichen Anwendungsbereich des CISG
  - 2.3. Überwiegen des Kaufelements nach Art. 3 Abs. 2 CISG
    - 2.3.1. Überlassung digitaler Güter als Hauptleistung
    - 2.3.2. Überlassung digitaler Güter als Nebenleistung
  - 2.4. Zwischenfazit
3. Anwendung der Nacherfüllungsansprüche des CISG auf digitale Güter
  - 3.1. Die käuferischen Nacherfüllungsansprüche des CISG
  - 3.2. Anwendung der Nacherfüllungsansprüche auf digitale Güter
    - 3.2.1. Differenzierung zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung
    - 3.2.2. Die Nachbesserung (Art. 46 Abs. 3 CISG)
    - 3.2.3. Die Ersatzlieferung (Art. 46 Abs. 2 CISG)
    - 3.2.4. Die allgemeine Nacherfüllung digitaler Güter (Art. 46 Abs. 1 CISG)
  - 3.3. Durchsetzung der Nacherfüllung
  - 3.4. Update-Pflicht der Verkäuferin
4. Hinweise zur Vertragsgestaltung im internationalen Handel mit digitalen Gütern
5. Fazit

### 1. Einleitung

[1] In moderner Zeit ist der Handel mit digitalen Inhalten bzw. Gütern<sup>1</sup> an der Tagesordnung. Gehandelt wird ohne Übertragung irgendwelcher physischer Komponenten nebst verschiedensten Computerprogrammen unter anderem auch mit Kryptowährungen und Daten aller Art. Bei diesen digitalen Rechtsgeschäften wird ein altes Regelwerk oft vergessen und meist ausgeschlossen – und doch: Das CISG<sup>2</sup> kann den grenzüberschreitenden Handel regeln.

[2] Soll das mittlerweile beinahe 55-jährige CISG auf den digitalen Handel angewendet werden, so stellen sich einige grundlegende Fragen. Das CISG wurde ursprünglich mit Blick auf den herkömmlichen Handel mit körperlicher Ware konzipiert. Daher muss es in seiner Anwendung auf den digitalen Handel angepasst werden. Hierbei bieten diverse Punkte Anlass für nähere Untersuchung, beispielsweise die digitale Kommunikation, der Vertragsschluss per Internetplattform oder Zahlungen in Kryptowährungen. Hier soll aber die Situation betrachtet werden, wenn die Vertragserfüllung durch die Verkäuferin misslingt und der Käufer sie zur Nacherfüllung anhalten will. Sofern der digitale Handel in den Anwendungsbereich des CISG fällt (Kap. 2), stellen sich hinsichtlich Nacherfüllung mehrere weitreichend ungeklärte Fragen, namentlich betreffend relevantem Rechtsbehelf und den diesbezüglichen Voraussetzungen und der Durchsetzung (Kap. 3). Dieser Beitrag soll erste Ansätze skizzieren und enthält dabei einige Hinweise für die Praxis (Kap. 4).

---

<sup>1</sup> Der Begriff der «digitalen Güter» wird hier in einem umfassenden Sinn verstanden. Er bezieht sich auf sämtliche Inhalte und Produkte, welche digital geliefert bzw. übertragen werden. Darunter fallen neben herkömmlichen digitalen Waren wie Software auch der Handel mit Daten sowie prinzipiell auch der Handel über Blockchain. Für eine nähere Begriffsbeschreibung siehe bspw. KILIAN ALEXANDER GRAMSCH, International-einheitsrechtliche Abgrenzungsnormen, Tübingen 2021, S. 27 ff.

<sup>2</sup> Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (SR 0.221.211.1). Das CISG ist auch als UN-Kaufrecht oder Wiener Kaufrecht (WKR) bekannt.

## 2. Anwendbarkeit des CISG

[3] Bevor die Nacherfüllungsansprüche unter dem CISG näher betrachtet werden können, muss zuerst geklärt werden, ob der Handel mit digitalen Gütern überhaupt vom CISG geregelt wird. Dabei stellen sich nebst der Erfüllung der allgemeinen Anwendungsvoraussetzungen mitsamt dem sachlichen Anwendungsbereich einige Sonderfragen zu der Ausschlussbestimmung von Art. 3 Abs. 2 CISG.

### 2.1. Gewöhnliche Anwendungsvoraussetzungen des CISG

[4] Das CISG setzt zu seiner Anwendbarkeit in einem ersten Schritt den räumlich-persönlichen Anwendungsbereich nach Art. 1 CISG voraus. In gedrängter Form dargestellt, ist das CISG anwendbar, sofern es sich um einen internationalen Vertrag handelt (Art. 1 Abs. 1 CISG), bei dem die Parteien ihre Niederlassung in verschiedenen Vertragsstaaten des Übereinkommens haben (Art. 1 Abs. 1 lit. a CISG; sog. autonome Anwendung) oder wenn die Regeln des relevanten Kollisionsrechts zur Anwendung des Rechts eines Vertragsstaats führen (Art. 1 Abs. 1 lit. b CISG; sog. Vorschaltlösung).<sup>3</sup>

[5] Sachlich ist das CISG nur auf «Kaufverträge über Waren» anwendbar (Art. 1 Abs. 1 CISG). Darauf wird sogleich zurückzukommen sein. Im Übrigen beinhaltet das CISG verschiedene «Carve-Outs» (Art. 2–5 CISG), insbesondere sind Käufe zum Privatgebrauch (Art. 2 lit. a CISG) und Käufe von Wertpapieren und Zahlungsmitteln (Art. 2 lit. d CISG) aus dem Anwendungsbereich des CISG ausgeschlossen. Schliesslich ist im Rahmen der Privatautonomie möglich, die Anwendung des CISG gesamthaft oder teilweise auszuschliessen oder Bestimmungen hiervon zu modifizieren (Art. 6 CISG).

### 2.2. Digitale Güter im sachlichen Anwendungsbereich des CISG

[6] Unklar und streitig war in der älteren Lehre zum CISG lange, ob und inwiefern digitale Güter in den sachlichen Anwendungsbereich des CISG fallen. Es wurde vielerorts vertreten, dass bloss bewegliche Sachen unter den Begriff der «Kaufverträge über Waren» nach Art. 1 Abs. 1 CISG fallen können und somit eine gewisse Art von Körperlichkeit erforderlich sei, beispielsweise für Software die Übertragung auf einem physischen Datenträger.<sup>4</sup> Mittlerweile konkretisiert sich die (wohl nunmehr überwiegende) Meinung, dass auch digitale Güter grundsätzlich in den sachlichen Anwendungsbereich des CISG fallen, und zwar unabhängig von der Körperlichkeit.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Zum Ganzen statt Vieler: CLAIRE HUGUENIN, *Obligationenrecht*, 3. Aufl., Zürich 2019, N 2712 ff.; ULRICH G. SCHROETER, *Internationales UN-Kaufrecht*, 7. Aufl., Tübingen 2022, N 36 ff.

<sup>4</sup> ANDRÉ JANSSEN/NAVIN G. AHUJA, *The Imperfect International Sales Law: Revamp, Supplement or Leave It Alone?*, IHR 1/2020, S. 1 ff., S. 4; ASTRID AUER-REINSDORFF, §23 *Internationales Privatrecht*, in: Astrid Auer-Reinsdorff/Isabell Conrad (Hrsg.), *Handbuch IT- und Datenschutzrecht*, 3. Aufl., München 2019, S. 1190 ff., N 78; CLAYTON P. GILLETTE/STEVEN D. WALT, *The UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods: Theory and Practice*, 2. Aufl., New York 2016, S. 51 f.

<sup>5</sup> PASCAL HACHEM, Art. 1 N 18, in: Ingeborg Schwenzer/Ulrich G. Schroeter (Hrsg.), *Schlechtriem & Schwenzer: Commentary on the UN Convention on the International Sale of Goods (CISG)*, 5. Aufl., Oxford 2022 (zit. *Schlechtriem/Schwenzer/BEARBEITER*); vgl. auch HUGUENIN (Fn. 3), N 2718 f.; EDGARDO MUÑOZ, *Software Technology in CISG Contracts*, *Uniform Law Review* 2/2019, S. 281 ff., S. 288 f.; MIRJAM EGGEN, *Digitale Inhalte unter dem CISG: Eine Rundschau über Herausforderungen und mögliche Lösungen*, IHR 6/2017, S. 229 ff., S. 230 f. m.w.H.; KURT SIEHR, in: Heinrich Honsell (Hrsg.), *Kommentar zum UN-Kaufrecht*, 2. Aufl., Berlin/Heidelberg 2010, Art. 2

Dies wird inzwischen auch in der Rechtsprechung sowie vom CISG Advisory Council anerkannt.<sup>6</sup> Nach wie vor bestehen jedoch vereinzelte Meinungen, wonach als Ware unter dem CISG nur körperliche Ware gelten könne und somit auch für digitale Güter mindestens eine physische Komponente vonnöten sei.<sup>7</sup>

[7] Nach moderner Auffassung können nebst Software alle Arten digitaler Inhalte und Güter in den Anwendungsbereich des CISG fallen, namentlich auch Daten und Dateien verschiedenster Art<sup>8</sup> sowie beispielsweise «Non Fungible Tokens»<sup>9</sup> (NFT). Auch digitale, automatisierte «Smart Contracts» können je nach Vertragsgestaltung vom CISG erfasst sein.<sup>10</sup> Weiter findet das CISG allenfalls auch für Kryptowährungen Anwendung.<sup>11</sup> Betreffend Kryptowährungen kann jedoch angeführt werden, dass diese aufgrund der Carve-Out-Bestimmung für Geld nach Art. 2 lit. d CISG als Kaufobjekt nicht dem CISG unterstehen,<sup>12</sup> wobei die Verwendung zur Kaufpreiszahlung aber dennoch vom CISG erfasst sein kann.<sup>13</sup> In jüngster Zeit generiert das Phänomen der künstlichen Intelligenz (KI bzw. AI) grosse Aufmerksamkeit. Es spricht gestützt auf die obigen Prinzipien nichts dagegen, auch den Code und Daten bzw. die Datenbank einer KI unter den sachlichen Anwendungsbereich des CISG zu fassen. Mit dem nach der jüngeren Lehre weit gefassten Warenbegriff können solche Daten potenziell dem CISG unterstehen, wenn sie verkauft werden. Problematisch kann aber im Einzelfall die Vertragsausgestaltung sein, was primär unter Art. 3 CISG zu behandeln wäre. Weiter ist speziell für KI-Angebote, aber auch ganz allgemein für digitale Inhalte abzugrenzen, ob eine digitale Kaufsache oder eine digitale Dienstleistung

---

CISG N 4 (zit. HONSELL/BEARBEITER); MARKUS MESSINGER, *Rechtsunsicherheiten bei internationalen elektronischen Handelsgeschäften*, Tübingen 2014, S. 204 ff. m.w.H.; ALEXANDER SCHEUCH, *Daten als Gegenstand von Leistung und Gegenleistung im UN-Kaufrecht*, ZVglRWiss 4/2019, S. 375 ff., S. 391 ff.; jüngst FRIEDRICH NIGGEMANN, *Die Anwendung der CISG auf Verträge über digitale Inhalte – Einfluss der RL (EU) 2019/770 und 2019/771*, IWRZ 3/2023, S. 99 ff., S. 101 ff.

<sup>6</sup> Rechtbank Midden-Nederland (Niederlande), Urteil vom 25. März 2015, C/16/364668, E. 4.12; vgl. auch Urteil des Handelsgerichts Zürich vom 17. Februar 2000, HG 980472, E. IV.1c. CISG Advisory Council Opinion No. 22, *The seller's liability for goods infringing intellectual property rights under Article 42 CISG*, N 1.1.

<sup>7</sup> AUER-REINSDORFF (Fn. 4), §23 N 78; GILLETTE/WALT (Fn. 4), S. 51 f.; JANSSEN/AHUJA (Fn. 4), S. 4; MARKUS CONRADS, *Internationales Kaufrecht*, Berlin 2017, S. 4 f.

<sup>8</sup> Insbesondere Audio-, Bild-, Text- und Videodateien, vgl. HANSJÖRG SCHMITT, *Computer und Recht (CR) 3/2001*, S. 145 ff., S. 154 f.; ähnlich SCHROETER (Fn. 3), N 122. Für eine generelle Abhandlung von Nicht-Software-Daten unter dem CISG siehe BENJAMIN HAYWARD, *To Boldly Go, Part II: Data as the CISG's next (but Probably Not Final) Frontier*, *University of New South Wales Law Journal* 4/2021 (44), S. 1482 ff., S. 1486 ff.; PASCAL HACHEM, *CISG and Data Trading*, in: Ingeborg Schwenzer/Ulrich G. Schroeter (Hrsg.), *Schlechtriem & Schwenzer: Commentary on the UN Convention on the International Sale of Goods (CISG)*, 5. Aufl., Oxford 2022, S. 47 ff., N 10 ff.

<sup>9</sup> Siehe die (im Ergebnis offen gelassene) Diskussion bei FLORIAN EICHEL/RAPHAEL ZEMP, *Veräusserung von NFT für digitale Objekte unter dem IPRG*, ZBJV 159/2023, S. 87 ff., S. 95 f.

<sup>10</sup> Dazu ANNA DUKE, *What Does the CISG Have to Say About Smart Contracts? A Legal Analysis*, *The University of Chicago Law School* 1/2019, S. 141 ff., S. 146 ff. und 163 ff.

<sup>11</sup> Vgl. EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 235 f. m.w.H.; SEBASTIAN OMLOR, *The CISG and Libra: A Monetary Revolution for International Commercial Transactions?*, *Stanford Journal of Blockchain Law & Policy* 3/2020, S. 83 ff., S. 87 f.

<sup>12</sup> Bejahend OMLOR (Fn. 11), S. 88 ff.; NIGGEMANN (Fn. 5), S. 106; PETER HUBER, in: *Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch*, Band 4, *Schuldrecht – Besonderer Teil I*, 8. Aufl., München 2019 (zit. MüKoBGB-Bearbeiter), Art. 2 CISG N 19; tendenziell auch EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 236; a.M. wohl FRANK SPOHNHEIMER, in: Stefan Kröll/Loukas Mistelis/Pilar Perales Viscasillas (Hrsg.): *UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG)*, 2. Aufl., München/Oxford 2018, Art. 2 N 40 (zit. Kröll et al./BEARBEITER). Offener bei HAYWARD (Fn. 8), S. 1517 f.

<sup>13</sup> So auch EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 235 f.; vgl. auch MICHAEL G. BRIDGE, *The International Sale of Goods*, 4. Aufl., Oxford/New York 2017, N 10.21.

zur Debatte steht.<sup>14</sup> Als digitale Dienstleistung hat dabei jedenfalls das Hosting<sup>15</sup> zu gelten. Zur Abgrenzung bzw. zur Auslegung sowie Rechtsfortbildung kann unter dem CISG im Sinne der Beachtung dessen internationalen Charakters (Art. 7 CISG) auf international verbreitete Ansichten abgestellt werden, wie sie beispielsweise in Art. 2 Abs. 2 DIRM<sup>16</sup> verkörpert werden.<sup>17</sup>

[8] Das CISG ist also nach moderner Auffassung auf sämtliche digitale Güter anwendbar. Dies jedoch nur, sofern diese digitalen Güter gekauft werden. Als Kauf hat jede Überlassung digitaler Güter zu gelten, welche endgültig erfolgt,<sup>18</sup> das heisst ohne Laufzeit oder Kündigungsrecht.<sup>19</sup> Dabei ist prinzipiell unerheblich, ob die Verkäuferin (oder Dritte) mitwirken müssen, damit der Zugriff des Käufers auf die Kaufsache erhalten bleibt.<sup>20</sup> Solche Mitwirkungsleistungen (insb. Hosting- bzw. Cloud-Dienstleistungen) sind aber gegebenenfalls unter Art. 3 Abs. 2 CISG von Relevanz.

### 2.3. Überwiegen des Kaufelements nach Art. 3 Abs. 2 CISG

[9] Das CISG ist laut Art. 3 Abs. 2 CISG auf jene Verträge nicht anzuwenden, bei denen der überwiegende Teil der Pflichten der liefernden Partei darin besteht, Arbeiten oder andere Dienstleistungen auszuführen. Vor diesem Hintergrund muss laut einer verbreiteten Ansicht gefragt werden, ob eine vorbestehende Standardsoftware geliefert oder ob eine Software spezifisch auf den Käufer zugeschnitten werden soll (sog. Individualsoftware).<sup>21</sup> Richtigerweise ist aber unter Art. 3 Abs. 2 CISG nicht die Differenzierung zwischen Individual- und Standardsoftware massgebend,<sup>22</sup> sondern die Unterscheidung zwischen Leistungen bezüglich Kaufelementen und kauf-fremden Leistungen.<sup>23</sup>

[10] Zu prüfen ist nach Art. 3 Abs. 2 CISG, wann das Kaufelement bei digitalen Gütern nicht mehr überwiegt, wobei nach herrschender Lehre eine wirtschaftliche Analyse der Leistungspflichten

---

<sup>14</sup> Zur Abgrenzung vgl. MIRJAM EGGEN, Digitale Inhalte und Dienstleistungen, SZW 4/2021, S. 470 ff., S. 476 ff.

<sup>15</sup> Als Hosting wird das Bereitstellen von Speicherkapazität verstanden. Der Speicherplatz kann von der Verkäuferin oder beigezogenen Dritten entweder für das gesamte digitale Gut (zur Gewährleistung der Abrufbarkeit) oder aber für einzelne Daten oder Arbeitsprozesse zur Verfügung gestellt werden. Vgl. zur Einordnung des Hostings bspw. MARKUS DILL, Internet-Verträge, AJP 12/2000, S. 1513 ff., S. 1519 f.

<sup>16</sup> EU-Richtlinie 2019/770 vom 20. Mai 2019 über bestimmte vertragsrechtliche Aspekte der Bereitstellung digitaler Inhalte und digitaler Dienstleistungen.

<sup>17</sup> Es sei aber angemerkt, dass diese Auslegung näher begründet werden müsste. EU-Richtlinien sind für sich gesehen bloss regionale, nicht notwendigerweise global anerkannte Standards: Dazu SCHROETER (Fn. 3), N 131.

<sup>18</sup> JOHN O. HONNOLD/HARRY M. FLECHTNER, Honnold's Uniform Law for International Sales under the 1980 United Nations Convention, 5. Aufl., Alphen aan den Rijn, N 74; GRAMSCH (Fn. 1), S. 304 f.; SCHEUCH (Fn. 5), S. 393 ff.; Schlechtriem/Schwenzer/HACHEM (Fn. 5), Art. 1 N 19; SCHROETER (Fn. 3), N 121; vgl. INGO SAENGER, in: Beck'scher Online-Kommentar BGB, 67. Aufl., München 2023, Art. 1 CISG N 5 (zit. BeckOK BGB-BEARBEITER). Siehe auch EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 232 *e contrario*. Ähnlich für das OR: BGE 124 III 456, E. 4b/bb.

<sup>19</sup> Somit dürfte das CISG in aller Regel für «Software as a Service» (sog. SaaS-Verträge) keine Geltung erlangen, da kein Kauf vorliegt (vgl. Art. 1 Abs. 1 CISG). So auch EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 232. Darüber hinaus würde sich auch die Diskussion des Dienstleistungselements nach Art. 3 Abs. 2 CISG stellen.

<sup>20</sup> SCHEUCH (Fn. 5), S. 396 f.

<sup>21</sup> So BeckOK BGB-SAENGER (Fn. 18), Art. 2 CISG N 8; Kröll et al./MISTELIS/RAYMOND (Fn. 12), Art. 3 N 17 u. 24.

<sup>22</sup> So bereits EGGEN, IHR 6/2017 (Fn. 5), S. 231. Zustimmend GRAMSCH (Fn. 1), S. 321; HACHEM (Fn. 8), N 6; SCHMITT (Fn. 8), S. 153; SCHROETER (Fn. 3), N 120.

<sup>23</sup> GL.M. JOSEPH LOOKOFKY, Understanding the CISG, 6. Aufl., Alphen aan den Rijn 2021, S. 24, Siehe auch EGGEN, IHR 6/2017 (Fn. 5), S. 232 f.; HACHEM (Fn. 8), N 6 f.

vorgenommen werden soll.<sup>24</sup> Bezogen auf spezifizierte digitale Güter ist dies nicht immer unproblematisch, da der rein ökonomische Marktwert einer unspezifizierten digitalen Ware regelmässig tief sein wird im Vergleich zum Wert der Anzahl an Entwicklungs- und Programmierstunden, welche zur Anpassung an die Bedürfnisse notwendig sind. Eine differenzierende Meinung würde zwar grundsätzlich auf den wirtschaftlichen Wert der Leistungen abstellen, subsidiär – wenn dieser Wert schwer bestimmbar oder für die Parteien irrelevant war – auf die einzelnen Pflichten unter Berücksichtigung der Parteiinteressen.<sup>25</sup> Die differenzierende Meinung erscheint bezogen auf digitale Güter sinnvoll: Primär ist auf den ökonomischen Wert der Leistungen abzustellen, wobei je nach Sach- und Interessenlage die Gewichtung der einzelnen Leistungen im Vertragsgefüge zu analysieren sein wird. Bei hoch spezifizierten digitalen Gütern wird diese (subjektive) Einzelfallbetrachtung häufig ergänzend neben die objektive Marktwertbewertung treten, während sie bei digitalen Gütern und Leistungen ohne definierbaren Marktwert gar komplett an deren Stelle treten kann. Hingegen ist bei Standardprodukten und bei klar feststellbarem Marktwert (bspw. bei öffentlich gehandelten Gütern) in der Regel die rein wirtschaftliche Betrachtung angemessen.

[11] Es ist hierbei nach einer zutreffenden und von der Rechtsprechung gestützten Ansicht zu bedenken, dass Kosten für Erarbeitung, Entwicklung und Produktion für eine erst noch herzustellende Ware nicht als «Dienstleistung» unter Art. 3 Abs. 2 CISG berücksichtigt werden.<sup>26</sup> Vielmehr fließen diese Leistungen schliesslich in den Kaufpreis ein und sprechen nicht gegen das Vorliegen eines Kaufvertrags. Das CISG erfasst nach Art. 3 Abs. 1 Verträge über erst noch herzustellende Ware – damit auch Werklieferungsverträge.<sup>27</sup> Das CISG ist damit auf einen Vertrag anwendbar, bei dem eine Ware speziell auf die Bedürfnisse des Käufers hin konzipiert und hergestellt wird.<sup>28</sup> Unter diesem Blickwinkel drängt es sich auf, die Kosten der Entwicklung und Erarbeitung zum wirtschaftlichen Wert des Kaufelements zu rechnen. Die Herstellungs- bzw. Entwicklungskosten der digitalen Güter bilden bloss eine Komponente des wirtschaftlichen Gesamtwerts des Kaufelements. Es muss abgewogen werden zwischen dem Gesamtwert der kaufvertraglichen Leistungen (inkl. Entwicklungskosten der digitalen Ware) und dem wirtschaftlichen Wert der übrigen Leistungen, welche unter dem Vertrag zu erbringen sind. Mit anderen Worten wird der Wert der Arbeit zur Erstellung der Ware unter der Abwägung nach Art. 3 Abs. 2 CISG nicht (bzw. maximal als Teil des Kaufpreises) berücksichtigt, da zu erstellende Waren abschliessend von Art. 3 Abs. 1 CISG reguliert werden.<sup>29</sup>

---

<sup>24</sup> CISG Advisory Council Opinion No. 4, Contracts for the Sale of Goods to be Manufactured or Produced and Mixed Contracts (Article 3 CISG), N 3.3; MüKoBGB-HUBER (Fn. 12), Art. 3 CISG N 13. Eine andere Meinung würde dabei beispielsweise auf die charakteristische Leistung abstellen, so BeckOK BGB-SAENGER (Fn. 18), Art. 3 CISG N 6.

<sup>25</sup> CHRISTOPH BRUNNER/MICHAEL FEIT, in: Christoph Brunner/Benjamin Gottlieb (Hrsg.), Commentary on the UN Sales Law (CISG), Alphen aan den Rijn 2019, Art. 3 N 8 (zit. Brunner/Gottlieb/BEARBEITER); Kröll et al./MISTELIS/RAYMOND (Fn. 12), Art. 3 N 19. Für digitale Güter wird diese Meinung auch von EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 233 angeführt.

<sup>26</sup> EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 232 f.; PETER MANKOWSKI, in: Münchener Kommentar zum Handelsgesetzbuch, Band 5, Viertes Buch, §§343–406, CISG, 5. Aufl., München 2021, Art. 3 CISG N 3 (zit. MüKoHGB-BEARBEITER); SCHROETER (Fn. 3), N 102. Urteil des Handelsgerichts des Kantons Zürich HG 980280.1 vom 8. April 1999, E. III.2b (CISG-online Nr. 489). Zur allgemein heiklen Thematik der Entwicklungskosten unter Art. 3 CISG vgl. auch LEANDRO TRIPODI, Towards a New CISG, Leiden/Boston 2015, S. 49 f.

<sup>27</sup> Für digitale Güter ausdrücklich EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 232 f. Vgl. allgemein Honsell/SIEHR (Fn. 5), Art. 3 N 3; MüKoBGB-HUBER (Fn. 12), Art. 3 CISG N 4; SCHROETER (Fn. 3), N 96.

<sup>28</sup> MüKoHGB-MANKOWSKI (Fn. 26), Art. 3 CISG N 3; vgl. EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 233.

<sup>29</sup> Brunner/Gottlieb/BRUNNER/FEIT (Fn. 25), Art. 3 CISG N 7; EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 232; BeckOK BGB-SAENGER (Fn. 18), Art. 3 CISG N 1. Ferner MüKoHGB-MANKOWSKI (Fn. 26), Art. 3 CISG N 2.

[12] Vertritt man diese Ansicht, so erweist sich insbesondere auch die herkömmlich oft vorgebrachte Unterscheidung zwischen Standard- und Individualsoftware<sup>30</sup> als für den Warenbegriff des CISG weitgehend irrelevant, da beide Arten gleichermassen gekauft werden können. Relevant kann somit nur sein, ob die hergestellte (oder noch herzustellende) Ware gekauft wird. Im Anschluss muss dieses Kaufelement noch gegen allenfalls im Vertrag zusätzlich beinhaltetete kauf fremde Elemente abgewogen werden, um das Vorliegen eines überwiegenden Kaufvertrags i.S.v. Art. 3 Abs. 2 CISG zu beurteilen.<sup>31</sup>

[13] Je nachdem, ob die Überlassung der digitalen Güter nach dem Vertrag die Haupt- oder Nebenleistung darstellt, ergeben sich demgemäss unter Art. 3 Abs. 2 CISG andere Konsequenzen. In einem ersten Schritt muss stets die Hauptleistung des fraglichen Vertrags festgestellt werden, bevor näher differenziert werden kann.

### 2.3.1. Überlassung digitaler Güter als Hauptleistung

[14] Problematisch ist die Qualifikation als Kaufvertrag insbesondere dann, wenn die Hauptleistung des Vertrags darin besteht, dass digitale Waren zum Gebrauch überlassen werden. In diesem Fall muss in einem ersten Schritt wie gehabt gefragt werden, ob die digitalen Waren gekauft oder doch bloss lizenziert bzw. gemietet oder anderweitig temporär überlassen werden. Wird der Kauf in diesem ersten Schritt grundsätzlich bejaht, so muss im zweiten Schritt geprüft werden, ob im Rahmen von Art. 3 Abs. 2 CISG dieses Kaufelement überwiegt.

[15] Entsprechend obigen Ausführungen muss stets der vertragliche Gesamtwert des Kaufes, also der Übertragung des digitalen Guts auf der einen Seite errechnet werden. Auf der anderen Seite werden alle kaufvertragsfremden Elemente wertmässig zusammengerechnet und gegen den Kaufgesamtwert abgewogen. Bei digitalen Gütern fallen auf kaufvertragsfremder Seite typischerweise etwa folgende Leistungen ins Gewicht: Installationsleistungen,<sup>32</sup> Supportdienstleistungen, Schulungen, allenfalls spätere Updates und Wartungsarbeiten<sup>33</sup> sowie das Hosting der digitalen Güter<sup>34</sup> bei der Verkäuferin. Überwiegt die Überlassung der digitalen Güter (d.h. deren Gesamtwert) wertmässig die übrigen kauffremden Pflichten, so liegt ein vom CISG unter Art. 3 erfasster Vertrag vor.<sup>35</sup>

[16] Eine Problematik ergibt sich unter anderem daraus, dass viele dieser Leistungen erst nach «Übergabe» zu erfolgen haben und dies oft in einem zum Voraus unbestimmten Masse. Allenfalls kann hier auf Vergleichswerte unter ähnlichen Verträgen abgestellt und in diesem Sinne ein Pauschalwert angenommen werden. Müssten die nachvertraglichen Leistungen ein ungewöhnlich hohes Mass annehmen, damit sie überwiegen, so muss das Kaufelement ebenfalls als überwiegend angesehen werden.

---

<sup>30</sup> So bspw. Honsell/SIEHR (Fn. 5), Art. 2 N 4 und Art. 3 N 5; BeckOK BGB-SAENGER (Fn. 18), Art. 1 CISG N 8.

<sup>31</sup> Zum Ganzen bereits grundlegend EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 232 f. Gl.M. im Ergebnis GRAMSCH (Fn. 1), S. 230 f.

<sup>32</sup> Vgl. Brunner/Gottlieb/BRUNNER/FEIT (Fn. 25), Art. 3 N 10 u. 12.

<sup>33</sup> EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 233; GRAMSCH (Fn. 1), S. 323; vgl. auch SCHMITT (Fn. 8), S. 152 f. Die Updates sind jedoch im Einzelfall ausnahmsweise nicht zu berücksichtigen, sofern sie separat als Kauf zu werten sind.

<sup>34</sup> Vgl. ALEXANDER SCHMID/PATRICK EHINGER, Kaufrechtliche Fragestellungen im Zusammenhang mit Non-Fungible Tokens (NFTs), InTeR 3/2022, S. 106 ff., S. 109.

<sup>35</sup> EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 233; GRAMSCH (Fn. 1), S. 322 f. Gemeinhin wird dabei ein Standard von min. 50% des Gesamtwerts gefordert, so bspw. Kröll et al./MISTELIS/RAYMOND (Fn. 12), Art. 3 N 18.

### 2.3.2. Überlassung digitaler Güter als Nebenleistung

[17] Einfacher gestaltet sich der Fall, wenn digitale Güter oder digitale Supportleistungen bloss eine Nebenleistungspflicht zum übrigen Vertrag bilden. Einerseits betrifft dies die vom CISG nach Art. 3 Abs. 2 CISG nicht erfassten Fälle der kauffremden Hauptleistungspflicht. Daneben besteht die Möglichkeit, dass Hauptleistung ein Kauf ist und die Überlassung digitaler Güter die Nebenleistung bildet. Als Beispiel für Letzteres mag der Fall dienen, in welchem eine Maschine verkauft wird, die mittels einer Software betrieben wird. Auch weniger herkömmliche Beispiele sind angesichts der zunehmenden Vernetzung von körperlichen Gütern mit dem digitalen Raum durchaus denkbar.

[18] Verträge mit der Hauptleistungspflicht eines körperlichen Kaufs werden ohne weiteres als Kaufverträge anzusehen sein. Das Kaufelement überwiegt (vgl. Art. 3 Abs. 2 CISG), die Gebrauchsüberlassung der Software oder anderer digitaler Güter ergeht als Nebenleistung. Ist die Hauptleistung hingegen die Erbringung einer kauffremden Leistung, bei welcher auch ein digitales Gut übertragen wird, so liegt laut Art. 3 Abs. 2 CISG ohnehin kein vom CISG erfasster Vertrag vor.

[19] Immerhin kann das CISG in Ausnahmefällen auf die Nebenleistung dennoch Anwendung finden. Dies kann der Fall sein, wenn ein Vertrag uneinheitlich an verschiedene Rechtsordnungen angeknüpft wird (sog. *dépeçage*)<sup>36</sup> oder aber bei einer Teilrechtswahl je nach Teilrechtsfrage. Ein solches Vorgehen sollte jedoch die Ausnahme bleiben. Zumindest nach Schweizer IPRG untersteht in aller Regel der Vertrag als Ganzes einem einzigen Recht (vgl. insb. Art. 117 IPRG). Meist wird eine *dépeçage* nur erfolgen, wenn bei näherer Betrachtung nicht ein einheitlicher gemischter Vertrag vorliegt, sondern mehrere einzelne Verträge, von denen einer als Kaufvertrag unter das CISG fällt.<sup>37</sup> Zu beachten bleibt zudem die von der überwiegenden Schweizer Lehre anerkannte Möglichkeit der Teilrechtswahl.<sup>38</sup>

### 2.4. Zwischenfazit

[20] Nach in heutiger Zeit wohl überwiegender und zutreffender Lehre besteht kein Grund, digitale Güter *a priori* als vom CISG ausgeschlossen zu betrachten. Digitale Güter können damit dem CISG unterstehen, sofern die übrigen Anwendungsvoraussetzungen erfüllt sind: das Vorliegen eines (überwiegenden) Kaufvertrags, die Anwendungsvoraussetzungen nach Art. 1 Abs. 1 CISG (bzw. ein Opt-In im Rahmen von Art. 6 CISG). Somit kann das CISG durchaus für den grenzüberschreitenden Handel mit digitalen Gütern relevant werden.

---

<sup>36</sup> MüKoBGB-HUBER (Fn. 12), Art. 1 CISG N 48.

<sup>37</sup> Brunner/Gottlieb/BRUNNER/FEIT (Fn. 25), Art. 3 N 9.

<sup>38</sup> Vgl. bspw. MARC AMSTUTZ/MARKUS WANG/RAMIN SILVAN GOHARI, in: Basler Kommentar Internationales Privatrecht, 4. Aufl., Basel 2021, Art. 116 N 13.

### 3. Anwendung der Nacherfüllungsansprüche des CISG auf digitale Güter

[21] Normen des Einheitsrechts – wie es das CISG darstellt – müssen sich per Auslegung den veränderten wirtschaftlichen und technischen Umständen anpassen können.<sup>39</sup> Die Vorschriften des CISG sind auf den Kauf körperlicher Sachen angelegt<sup>40</sup> und müssen entsprechend gewissen Anpassungen unterzogen werden, damit sie für digitale Güter zeitgemäss anwendbar bleiben.<sup>41</sup> Nur so kann das CISG mit dem digitalen Handel umgehen, wenn es auch nicht hierfür entworfen wurde.<sup>42</sup> Gerade im Hinblick auf Nacherfüllungsansprüche kann dies einige Schwierigkeiten bereiten:<sup>43</sup> Die käuferischen Ansprüche wurden für körperliche Güter konzipiert und müssen nun nötigenfalls umgemünzt werden.

#### 3.1. Die käuferischen Nacherfüllungsansprüche des CISG

[22] Nach der Konzeption des CISG stehen dem Käufer unter den jeweiligen Voraussetzungen verschiedene mögliche Rechtsbehelfe zu (vgl. Art. 45 CISG). Er kann Erfüllung, Ersatzlieferung oder Nachbesserung verlangen (Art. 46 CISG), den Vertrag aufheben (Art. 49 CISG), Minderung verlangen (Art. 50 CISG) und Schadenersatz (Art. 74 ff. CISG) begehren. Die Ansprüche auf (Nach-)Erfüllung in Art. 46 CISG sind dreierlei: der allgemeine Anspruch auf Erfüllung, jener auf Ersatzlieferung und der Nachbesserungsanspruch.

[23] Beim Erfüllungsanspruch nach Art. 46 Abs. 1 CISG handelt es sich um einen gewöhnlichen Anspruch auf die geschuldete Leistung *in natura*. Art. 46 Abs. 1 CISG gelangt namentlich dann zur Anwendung, wenn der Käufer noch keine Leistung erhalten hat oder die Leistung unvollständig erfolgte. Erging hingegen eine mangelhafte Leistung (vgl. insb. Art. 35 ff. CISG),<sup>44</sup> so kann der Käufer die Ersatzlieferung oder die Nachbesserung verlangen (Art. 46 Abs. 2 u. 3 CISG). Diese beiden Ansprüche stehen jedoch unter zusätzlichen Voraussetzungen: Bei Nachbesserung ist deren Zumutbarkeit für die Verkäuferin erforderlich (Art. 46 Abs. 3 CISG), eine Ersatzlieferung wird laut Art. 46 Abs. 3 CISG gar nur gewährt, wenn eine wesentliche Vertragsverletzung i.S.v. Art. 25 CISG vorliegt.

[24] Gemeinsam sind den Nacherfüllungsansprüchen die folgenden Voraussetzungen. Erstens muss eine Pflichtverletzung der Verkäuferin bestehen (vgl. Art. 45 Abs. 1 CISG). Zweitens darf der Käufer nebst dem ausgeübten Recht keinen damit unvereinbaren Rechtsbehelf ausüben – die diesbezügliche Voraussetzung gemäss Art. 46 Abs. 1 CISG erheischt allgemeine Gültigkeit.<sup>45</sup> Eine Schadenersatzforderung ist dabei kein inkonsistenter Rechtsbehelf (Art. 45 Abs. 2 CISG *e contrario*). Drittens darf der verlangte Anspruch nicht i.S.v. Art. 28 CISG durch nationales Recht

---

<sup>39</sup> Urs PETER GRUBER, *Methoden des internationalen Einheitsrechts*, Tübingen 2004, S. 225 f.

<sup>40</sup> SCHROETER (Fn. 3), N 122.

<sup>41</sup> Vgl. Kröll et al./MISTELIS (Fn. 12), Art. 1 N 40 *in fine*; ferner NIGGEMANN (Fn. 5), S. 106.

<sup>42</sup> Gl.M. LARRY A. DiMATTEO/ANDRÉ JANSSEN/ULRICH MAGNUS/REINER SCHULZE, §1 Introduction, in: Larry A. DiMatteo/André Janssen/Ulrich Magnus/Reiner Schulze (Hrsg.), *International Sales Law: A Handbook*, 2. Aufl., Baden-Baden/München/Oxford 2021, S. 1 ff., N 37.

<sup>43</sup> Ähnlich GRAMSCH (Fn. 1), S. 230.

<sup>44</sup> Für die Anwendung des Mangelbegriffs des CISG auf verschiedene digitale Inhalte siehe HACHEM (Fn. 8), N 25 ff.; HAYWARD (Fn. 8), S. 1494 ff.; vgl. auch GRAMSCH (Fn. 1), S. 222 ff.

<sup>45</sup> MüKoBGB-HUBER (Fn. 12), Art. 46 CISG N 12.

vereitelt sein.<sup>46</sup> Viertens kann der Käufer dann keine Nacherfüllung verlangen, wenn er selbst i.S.v. Art. 80 CISG die Pflichtverletzung der Verkäuferin bewirkt hat.<sup>47</sup> Umstritten ist sodann, ob und inwiefern Art. 79 CISG sowie die objektive und subjektive Unmöglichkeit im CISG dem Nacherfüllungsanspruch entgegenstehen.<sup>48</sup>

[25] Je nach angebehrtem Nacherfüllungsanspruch sind über die genannten gemeinsamen Erfordernisse besondere Anspruchsvoraussetzungen zu prüfen, deren Anwendung auf digitale Güter kurz umrissen werden soll.

### 3.2. Anwendung der Nacherfüllungsansprüche auf digitale Güter

[26] Die gelieferte Ware hat vertragsgemäss und mängelfrei zu sein (vgl. Art. 35 ff. CISG). Dies gilt selbstredend auch für digitale Güter. Auch wenn Software und andere digitale Güter oft mit gewissen Fehlern behaftet sind, kann dies keinen Einfluss auf die Mängelrechte haben.<sup>49</sup> Die Nacherfüllungsansprüche des CISG sind auf digitale Güter anwendbar.<sup>50</sup> Entsprechend steht dem Käufer bei der Lieferung mangelhafter digitaler Güter ein Anspruch auf Nacherfüllung zu. Denkbar ist die Nacherfüllung *in natura* dabei beispielsweise in Form von Updates,<sup>51</sup> Patches oder neuen Releases.<sup>52</sup> Eine Nacherfüllung insbesondere via Download wird dabei oftmals den Parteiinteressen gerecht.<sup>53</sup>

[27] Dabei stellt sich in einem ersten Schritt überhaupt die Frage, welcher Rechtsbehelf im Einzelfall unter Art. 46 CISG vorliegt. Diese Abgrenzung ist bei der Nacherfüllung digitaler Güter nicht selbsterklärend, wie sogleich aufgezeigt werden soll. Erst im Anschluss können die anspruchsspezifischen Voraussetzungen thematisiert werden.

#### 3.2.1. Differenzierung zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung

[28] Herkömmlich bietet die Abgrenzung zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung kaum Schwierigkeiten. Wird Vertragskonformität an einer bereits dem Käufer gelieferten Ware durch nachträgliche Arbeiten hergestellt, liegt Nachbesserung vor. Erfolgt ein Austausch durch eine andere Ware, spricht man von Ersatzlieferung. Wo hingegen bei digitaler Nacherfüllung die Grenze zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung liegt, ist schwer zu definieren. Digitale Güter wer-

---

<sup>46</sup> Für Einzelheiten zu dieser Norm und eine Übersicht der unterschiedlichen Auffassungen vgl. die Darlegung bei Loïc Stucki, Specific Performance and Article 28 CISG: The «Domestic Law Defence» in the Age of Digital Sales, VJ 1/2021, S. 39 ff., S. 45 ff. m.w.N.

<sup>47</sup> MüKoBGB-HUBER (Fn. 12), Art. 46 CISG N 16; Schlechtriem/Schwenzer/MÜLLER-CHEN (Fn. 5), Art. 46 N 11.

<sup>48</sup> Hierzu die Darstellung bei MüKoBGB-HUBER (Fn. 12), Art. 46 CISG N 17 ff.

<sup>49</sup> CHRISTIAN KUSS, §12 Vertragstypen und Herausforderungen der Vertragsgestaltung, in: Thomas Sassenberg/Tobias Faber (Hrsg.), Rechtshandbuch Industrie 4.0 und Internet of Things, 2. Aufl., München 2020, S. 387 ff., N 12.80; ferner GRAMSCH (Fn. 1), S. 226 f.

<sup>50</sup> MESSINGER (Fn. 5), S. 281 f. u. 288. Vgl. aber HAYWARD (Fn. 8), S. 1497, der sich für eine flexiblere Handhabung von Art. 35 Abs. 2 lit. a CISG bei digitalen Inhalten ausspricht, da in diesem Kontext gewöhnlicherweise bei der Lieferung kein fehlerfreies Produkt vorliege; ähnlich auch GRAMSCH (Fn. 1), S. 226 f.

<sup>51</sup> So bspw. Urteil des OLG Koblenz (Deutschland) 1 U 1552/18 vom 6. Juni 2019, Rz. 25.

<sup>52</sup> HANS PETER WIESEMANN, § 24 Vertrieb von Software, in: Astrid Auer-Reinsdorff/Isabell Conrad (Hrsg.), Handbuch IT- und Datenschutzrecht, 3. Aufl., München 2019, S. 1219 ff., N 158; MESSINGER (Fn. 5), S. 282.

<sup>53</sup> ANASTASIA PAPATHOMA-BAETGE/SILKE ILIEV, Vertrieb digitalisierter Produkte, in: Bert Kaminski/Thomas Henßler/Helge F. Kolaschnik/Anastasia Papathoma-Baetge (Hrsg.): Rechtshandbuch E-Business, Neuwied 2001, S. 819 ff., S. 826.

den in aller Regel digital auf dem aktuellen Stand gehalten bzw. «repariert», namentlich per Update. So lässt sich beispielsweise kaum abgrenzen, wann eine komplett neue Software geliefert wird und wann nur eine bestehende Software nachgebessert wird. Dies führt zu erheblichen Abgrenzungsschwierigkeiten: Wann verlangt der Käufer Nachbesserung (welche bloss Zumutbarkeit erfordert) und wann ist ein Verlangen auf Ersatzlieferung anzunehmen (mit dem strengen Erfordernis der wesentlichen Vertragsverletzung)? Dies Fragen werden in der Lehre äusserst spärlich thematisiert.<sup>54</sup>

[29] Die Trennung zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung wird in neueren Instrumenten betreffend digitale Inhalte bisweilen weggelassen. So erachtet das EU-Konsumentenrecht betreffend digitale Güter (DIRL) die Realerfüllung als angemessene Folge einer Vertragsverletzung, nimmt jedoch keine Unterscheidung zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung vor. Insbesondere besagt Art. 14 Abs. 1 DIRL bloss, dass «Anspruch auf Herstellung des vertragsgemäßen Zustands der digitalen Inhalte» besteht. Diese Nacherfüllung kann z.B. als erneuter Download oder per Update zur Behebung eines Programmfehlers erfolgen.<sup>55</sup> Der Vorschlag für ein gemeinsames europäisches Kaufrecht (CESL) nennt in Art. 106 Abs. 1 lit. a CESL Ersatzlieferung und Nachbesserung im selben Atemzug unter denselben Voraussetzungen. Nach dieser Norm kann der Käufer «die Erfüllung [...] verlangen, die die Erfüllung der betreffenden Verpflichtung, die Reparatur oder den Ersatz der Waren oder digitalen Inhalte einschliesst».<sup>56</sup> In Übereinstimmung mit dem Verständnis dieser modernen und international anerkannten Regelwerke ist fraglich, inwiefern die Unterscheidung zwischen Ersatzlieferung und Nachbesserung bei digitalen Gütern sinnvoll ist.<sup>57</sup> Da diese Differenzierung aber den Nacherfüllungsansprüchen des CISG zugrunde liegt, muss sie hierfür zwangsweise vorgenommen werden.

[30] Für das CISG weist MUÑOZ zwar darauf hin, dass bei *aliud*-Software eine Ersatzlieferung einschlägig sein könnte, geht aber nicht weiter auf die Thematik ein.<sup>58</sup> GRAMSCH fasst die punktuelle Ausbesserung via Patches unter die Nachbesserung,<sup>59</sup> die Ersatzlieferung sieht er tendenziell bloss als erneutes Zurverfügungstellen desselben Gutes (mithin einer Kopie).<sup>60</sup> Dieser Autor will aber aufgrund der Einzelfallabhängigkeit nicht weiter differenzieren.<sup>61</sup> Nachfolgend soll ein erster genereller Einordnungsversuch skizziert werden.

[31] Ein erster denkbarer Ansatz berücksichtigt bloss die käuferischen Vorbringen. Wenn der Käufer bei digitaler Ware Nachbesserung verlangt, so müssten nach dieser Auffassung bloss die diesbezüglichen Voraussetzungen geprüft werden. Verlangt er dagegen Ersatzlieferung, wären deren Voraussetzungen relevant. Diese Herangehensweise erscheint aber unangemessen, da so ein gewiefter Käufer übermässig bevorzugt wird, der das Recht mit den für ihn günstigeren Vor-

---

<sup>54</sup> Vgl. immerhin GRAMSCH (Fn. 1), S. 236 sowie dessen Ausführungen auf S. 231 ff.

<sup>55</sup> Zum Ganzen GERAINT HOWELLS, Reflections on Remedies for Lack of Conformity in Light of the Proposals of the EU Commission on Supply of Digital Content and Online and Other Distance Sales of Goods, in: Alberto De Franceschi (Hrsg.), *European Contract Law and the Digital Single Market*, Cambridge 2016, S. 145 ff., S. 157.

<sup>56</sup> Dazu JOHANNES DRUSCHEL, *Die Behandlung digitaler Inhalte im Gemeinsamen Europäischen Kaufrecht (GEKR)*, München 2014., S. 266 f. u. 296 m.w.H.

<sup>57</sup> Vgl. DIRK STAUDENMAYER, *Verträge über digitalen Inhalt*, NJW 37/2016, S. 2719 ff., S. 2722.

<sup>58</sup> MUÑOZ (Fn. 5), S. 300.

<sup>59</sup> GRAMSCH (Fn. 1), S. 231.

<sup>60</sup> GRAMSCH (Fn. 1), S. 235. In diesem Sinne wohl auch MESSINGER (Fn. 5), S. 281 f.

<sup>61</sup> GRAMSCH (Fn. 1), S. 230 f.

aussetzungen verlangt. Weiter käme dieser subjektive Ansatz der Rechtssicherheit nicht zugute, welche von Art. 7 CISG angestrebt wird.

[32] Ein weiterer Ansatz würde sich auf das Ausmass des zu behebenden Mangels und die damit verbundenen Arbeiten stützen. Sind die erforderlichen Arbeiten von geringerem Ausmass, ist von Nachbesserung auszugehen, andernfalls von Ersatzlieferung. So könnte bei punktueller Ausbesserung von Nachbesserung, andernfalls von Ersatzlieferung gesprochen werden.<sup>62</sup> Dies ist im Voraus schwer zu beurteilen, zudem ist der Käufer meist nicht in einer Position, den Umfang der erforderlichen Arbeiten abzuschätzen. Für die Verkäuferin ist die Ersatzlieferung bzw. deren Voraussetzungen oft vorteilhaft.<sup>63</sup> Schätzt sie die Arbeiten in Richtung Ersatzlieferung ein, so würde sie bei Nichtvorliegen einer wesentlichen Vertragsverletzung den Anspruch vereiteln können und ein Prozess wäre oft unumgänglich. Auch stimmt dieser Ansatz nicht damit überein, dass die Verkäuferin nach Art. 48 CISG ohnehin einen Nacherfüllungsversuch nach eigenem Gutdünken anstreben darf.

[33] Ein nächster möglicher Ansatz könnte auf eine rein objektive Betrachtungsweise abstellen: Je nach Anteil der Differenzen zwischen altem und neuem Code könnte Ersatzlieferung oder Nachbesserung vorliegen. Das würde jedoch eine *ex post*-Betrachtung erfordern und ist im Anspruchszeitpunkt rein hypothetisch und kaum praktikabel. Immerhin kann es in eindeutigen Fällen (mithin in Fällen nahe einer dem CISG nicht bekannten *aliud*-Lieferung) angezeigt sein, wenn von Beginn an klar ist, dass ein vollkommen anderes digitales Gut geliefert werden muss.<sup>64</sup> Aus ähnlichen Gründen ist auch nicht zielführend (gerade aus einer *ex ante*-Perspektive), auf die Art der Durchführung abzustellen: Es kann für digitale Güter keinen Unterschied machen, ob die Nacherfüllung am noch beim Käufer vorhandenen Gut vorgenommen wird oder ob sie mittels eines neuen Gutes durchgeführt wird.<sup>65</sup> Aus der Art der Durchführung lassen sich regelmässig weder Rückschlüsse auf das Ausmass des Mangels noch auf die nötigen digitalen Nacherfüllungsarbeiten oder deren Wirtschaftlichkeit ziehen.

[34] Meines Erachtens sollte die Problematik durch einen pragmatischen und nutzungsorientierten Ansatz gelöst werden. Kann der Käufer die digitale Ware in irgendeiner Hinsicht zu dem der Verkäuferin bekannten Primärzweck(en) nutzen, so kann nur ein Fall der Nachbesserung vorliegen. Ist die digitale Ware hingegen derartig unbrauchbar, dass der Käufer sie in diesem Zustand gar nicht (sprich: zu 0%) verwenden kann, liegt ein Begehren auf Ersatzlieferung vor. Indem auf den Umfang des Mangels abgestellt wird, wird eine Parallele zu Art. 35 Abs. 1 und Abs. 2 lit. b CISG geschaffen: Die Ware hat den vertraglichen sowie den der Verkäuferin bekannten Zwecken zu entsprechen. Ist dies nur, aber immerhin teilweise der Fall, so kann sie durch Nachbesserung in den nach Art. 35 ff. CISG verlangten Zustand versetzt werden. Ist die Ware hingegen nach Massgabe von Art. 35 ff. CISG (insb. Art. 35 Abs. 1 und Abs. 2 lit. b CISG) überhaupt nicht einsetzbar, so kann der gehörige Zustand nur durch neue Ware hergestellt werden. Abgestellt werden kann dabei stets nur auf die Primärzwecke, welche der Verkäuferin überdies bekannt gewesen sein müssen.

---

<sup>62</sup> In diesem Sinne eventuell GRAMSCH (Fn. 1), S. 231.

<sup>63</sup> So spricht GRAMSCH (Fn. 1), S. 231 f. von einer umgekehrten Interessenlage im Vergleich zu körperlichen, da die Ersatzlieferung meist wirtschaftlicher sei.

<sup>64</sup> Hierbei wäre dann aber fraglich, ob dies als *aliud*-Lieferung nicht ohnehin unter Art. 46 Abs. 1 CISG fallen sollte. Siehe hierzu bspw. KRÖLL et al./HUBER (Fn. 12), Art. 46 N 5 f. oder aber a.M. bspw. MÜKOHGB-BENICKE (Fn. 26), Art. 46 CISG N 17.

<sup>65</sup> In diese Richtung tendiert aber wohl HACHEM (Fn. 8), N 37.

[35] Die Unbrauchbarkeit der digitalen Güter muss vollständig sein, andernfalls präsentiert es sich als Fall der Nachbesserung. Fälle von vollständiger Unbrauchbarkeit für den Käufer und damit ein Begehren auf Ersatzlieferung liegen typischerweise in folgenden Beispielskonstellationen vor:

- Der Käufer kann eine digitale Ware auf seinem System überhaupt nicht erst in Betrieb nehmen. Dies kann beispielsweise darin gründen, dass die digitale Ware gar nicht brauchbar oder schlicht inkomplett ist. Weiter ist dies denkbar, wenn die Integration fehlgeschlagen ist, sofern sie von der Verkäuferin vorzunehmen war oder die Integrationsfähigkeit zugesichert wurde. Auch andere Fälle wie zum Beispiel die von der Verkäuferin zu vertretende Inkompatibilität mit einem gewöhnlich verwendeten Betriebssystem<sup>66</sup> oder eine fehlende Verbindung zum Server können hierunter fallen. Diesfalls besteht ohne Weiteres vollständige Unbrauchbarkeit;
- Der Käufer könnte das System zwar in Betrieb nehmen, würde sich dabei aber unweigerlich Schadenersatzforderungen oder ähnlichen Ansprüchen Dritter aussetzen. Für die Einzelheiten anbietet sich eine Analogie zu Art. 42 f. CISG: Der Käufer muss also der Verkäuferin den Drittanspruch innert angemessener Frist anzeigen und die mögliche Anspruchsart bezeichnen (Art. 43 CISG). In diesem Fall hat der Käufer im Sinne einer *prima facie*-Prüfung darzulegen, dass bestimmbare Dritte mit hoher Wahrscheinlichkeit einen aussichtsreichen Anspruch gegen ihn erheben könnten. Dies kann unter anderem beim Einsatz von künstlicher Intelligenz relevant sein, wenn das Risiko von Urheberrechtsverletzungen besteht;
- Der Käufer kann das System zwar in Betrieb nehmen, es entfaltet jedoch keinerlei Wirkungen hinsichtlich der Primärzwecke, die der Verkäuferin bekannt waren. Diese Form der Unbrauchbarkeit ergibt sich aus Art. 35 Abs. 1 und Abs. 2 lit. a CISG: Die Ware hat insbesondere den Zwecken zu entsprechen, die der Verkäuferin zum Vertragsschluss bekannt waren;
- Der Käufer kann das digitale Gut unverschuldeterweise gar nicht abrufen. Dieses Problem besteht vor allem dann, wenn das digitale Gut nach dem Kauf auf Servern der Verkäuferin (oder ihr zuzuordnenden Dritten) gespeichert bleibt. Dies ist unter anderem bei NFT ein Problem,<sup>67</sup> jedoch auch bei anderen digitalen Gütern, insbesondere bei all jenen, bei welchen der Verkäufer nach Vertragsschluss Hosting- bzw. Cloud-Dienstleistungen erbringen muss;
- Der Käufer könnte das digitale Gut zwar nutzen, würde sich dabei aber massiven, konkreten und kausalen (Cyber-)Sicherheitsrisiken aussetzen. Dies ist jedoch nur dann der Verkäuferin zuzuschreiben, sofern sie gemäss Vertrag oder aufgrund der Umstände (beispielsweise wegen besonderer Expertise, auf die sich der Käufer verliess oder wegen Untersuchung auf Sicherheitslücken durch die Verkäuferin) für die Sicherheit in Bezug auf den Kaufgegenstand zu sorgen hat. Typischerweise nicht der Verkäuferin zuzuschreiben sind allgemeine Sicherheitsrisiken sowie Sicherheitslücken beim Käufer (vgl. Art. 80 CISG). Die Sicherheitsrisiken müssen zur Unbrauchbarkeit zudem einen solchen Umfang annehmen, dass der

---

<sup>66</sup> Für den diesbezüglichen Mangelbegriff nach Art. 35 Abs. 2 lit. a CISG: HONNOLD/FLECHTNER (Fn. 18), S. 581. Siehe auch GRAMSCH (Fn. 1), S. 224 ff.

<sup>67</sup> Vgl. SCHMID/EHINGER (Fn. 35), S. 111.

Käufer vernünftigerweise Schäden oder Schadenersatzansprüche fürchten muss, die über das gewöhnliche Geschäftsrisiko hinausgehen.

[36] Keine vollständige Unbrauchbarkeit und daher eine blosser Nachbesserung verbleibt beispielsweise in folgenden Situationen:

- Der Käufer kann das digitale Gut produktiv (d.h., für die vertragsmässigen Zwecke) nutzen und hält es allenfalls auch produktiv in Betrieb, währenddessen an der Nacherfüllung gearbeitet wird. Allfällige punktuelle Einschränkungen vermögen die komplette Unbrauchbarkeit nicht zu begründen;
- Das digitale Gut wird vom Käufer zwar nicht produktiv genutzt, er könnte dies aber (wenn auch mit Abstrichen) durchaus tun;
- Der Käufer kann das Gut wegen mangelnder Instruktion, Anleitung oder Expertise nicht zielführend nutzen. Hier wird in aller Regel eine zusätzliche Schulung oder Anleitung zu reichend sein, was (wenn überhaupt) unter Art. 46 Abs. 1 oder 3 CISG fallen muss;
- Der Käufer kann das Gut aus Gründen, welche ausserhalb des von der Verkäuferin zu verantwortenden Bereichs liegen, nicht nutzen oder abrufen. Als solche Gründe sind beispielsweise das Versagen von Hosting- bzw. Cloud-Dienstleistungen Dritter, Fehler im Betriebssystem des Käufers oder aber Installations- oder Hardwarefehler aufseiten des Käufers anzuführen. Dies aber stets nur unter der Voraussetzung, dass nach dem Vertrag nicht die Verkäuferin hierfür einzustehen hat.

[37] Oftmals werden verschiedene digitale Güter zeitgleich oder sukzessiv übertragen. Sofern diese digitalen Güter nicht in gegenseitiger Abhängigkeit zueinander stehen, können auch nur für einen Teil der Güter – eben für die nicht vertragsgemässen Güter – die Nacherfüllungsrechte ausgeübt werden (vgl. Art. 51 Abs. 1 CISG). Obige Kriterien sind diesfalls nur auf die betreffende Teillieferung anzuwenden. Stehen mehrere digitale Güter hingegen in Abhängigkeit zueinander und können nur als Einheit zielführend eingesetzt werden, so muss Nachbesserung oder Ersatzlieferung gesamthaft beurteilt werden.<sup>68</sup>

[38] Anders ist die Lage, wenn die verkäuferseitigen Pflichten nur teilweise (als Nebenleistungspflicht) in der Lieferung von digitaler Ware bestehen. Besteht die Hauptleistungspflicht der Verkäuferin in der Lieferung körperlicher Sachen, so kann eine Ersatzlieferung nur dann vorliegen, wenn aufgrund der mangelhaften digitalen Ware sogleich auch die körperliche Ware ersetzt werden muss. Muss hingegen einzig eine Änderung an der Software (bzw. dem digitalen Gut) vorgenommen werden, so stellt dies in jedem Fall bloss eine Nachbesserung dar.

[39] Zusammengefasst zeitigt die so vorgenommene Differenzierung materiell einen wohl nur untergeordneten Einfluss. Der Käufer hat bei wesentlicher Vertragsverletzung (vollständiger Unbrauchbarkeit) immer ein Recht auf Behebung (= Ersatzlieferung). Bei kleineren Mängeln (keine vollständige Unbrauchbarkeit, ergo keine wesentliche Vertragsverletzung) muss die Behebung des Fehlers zudem der Verkäuferin zumutbar sein (= Nachbesserung). Dies mag als Zirkelschluss erscheinen, da die wesentliche Vertragsverletzung gewissermassen zur doppelten Voraussetzung der Ersatzlieferung wird. Doch bei pragmatischer Betrachtung wird für den Käufer digitaler Ware

---

<sup>68</sup> Vgl. betreffend Art. 51 CISG: Oberster Gerichtshof (Österreich), Urteil 5 Ob 45/05m vom 21. Juni 2005 (CLOUT case 749).

sichergestellt, dass er im Falle einer wesentlichen Vertragsverletzung stets einen Nacherfüllungsanspruch geltend machen kann.<sup>69</sup> Dies stimmt auch mit dem Normzweck von Art. 46 CISG überein<sup>70</sup> und trägt den bei digitalen Gütern anders gelagerten Interessen bezüglich Nacherfüllung Rechnung.

[40] Im Ergebnis ist somit folgendes Prüfprogramm zu berücksichtigen, wenn es um die Abgrenzung zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung digitaler Güter geht:

1. Ist die digitale Ware unter Berücksichtigung der Kriterien von Art. 35 ff. CISG (insb. Art. 35 Abs. 1 und Abs. 2 lit. b CISG) für den Käufer nutzbar? Ist die Antwort ja, so sind die Voraussetzungen der Nachbesserung zu prüfen.
2. Ist die digitale Ware unter Berücksichtigung obiger Kriterien vollständig unbrauchbar? Wenn ja, so sind die Voraussetzungen der Ersatzlieferung zu prüfen.

### 3.2.2. Die Nachbesserung (Art. 46 Abs. 3 CISG)

[41] Die besonderen Voraussetzungen für den Nachbesserungsanspruch nach Art. 46 Abs. 3 CISG sind das Vorliegen einer nicht vertragsgemässen Ware, die Fristeinhaltung sowie die Zumutbarkeit für die Verkäuferin. Zentral zu behandeln ist im Zusammenhang mit digitalen Gütern die Frage der Zumutbarkeit für die Verkäuferin.

[42] Bei digitalen Gütern können einige typische Fälle skizziert werden, bei denen regelmässig Unzumutbarkeit i.S.v. Art. 46 Abs. 3 CISG vorliegen wird und daher der Nachbesserungsanspruch nicht durchgesetzt werden kann. Dies bezieht sich insbesondere auf folgende Fallgruppen:

- Die Verkäuferin ist nicht zugleich Programmiererin/Herstellerin des digitalen Guts und steht mit der Herstellerin in keiner verpflichtenden Beziehung:<sup>71</sup> Es besteht hier keine Pflicht der Herstellerin dem Käufer gegenüber zur Nachbesserung (ein Direktanspruch besteht mangels Norm und Vertragsbeziehung in der Regel nicht).<sup>72</sup> Gerade hochspezialisierte Software lässt sich oft nur vom Entwickler reparieren.<sup>73</sup> Es wird zu beurteilen sein, ob es der Verkäuferin i.S.v. Art. 46 Abs. 3 CISG zumutbar und möglich<sup>74</sup> wäre, einen Dritten (insb. die Herstellerin) beizuziehen.<sup>75</sup> Wird dies verneint, entfällt der Nachbesserungsanspruch. Dabei kann es nicht als zumutbar gelten, dass die Verkäuferin erst vertraglich oder gerichtlich gegen den Willen der Herstellerin einen Anspruch auf Nachbesserung durchsetzen müsste. Die Verkäuferin muss also zur erfolgreichen Geltendmachung der Unzumutbarkeit

---

<sup>69</sup> So werden im Übrigen die Probleme vermieden, wie sie für digitale Güter bei GRAMSCH (Fn. 1), S. 233 umschrieben werden.

<sup>70</sup> Hierzu UNCITRAL Secretariat, Commentary on the Draft Convention on Contracts for the International Sale of Goods prepared by the Secretariat («Secretariat Commentary»), New York 1979, Art. 42 [=Art. 46] N 2. Zum Normzweck auch Schlechtriem/Schwenzer/MÜLLER-CHEN (Fn. 5), Art. 46 N 1 f.

<sup>71</sup> Hierzu auch GRAMSCH (Fn. 1), S. 231 f.

<sup>72</sup> Vgl. SUSANNE AUGENHOFER/REBECCA KÜTER, Recht auf oder Pflicht zur Reparatur?, VuR 7/2023, S. 243 ff., S. 248; ferner CHRISTIANE BIJEKOVEN, Vor- und Nachteile des UN-Kaufrechts für den Softwareerwerb und -vertrieb, ITRB 1/2008, S. 19 ff., S. 21.

<sup>73</sup> DOUGLAS E. PHILLIPS, When Software Fails: Emerging Standards of Vendor Liability under the Uniform Commercial Code, Business Lawyer 1/1994, S. 151 ff., S. 181.

<sup>74</sup> Hier stellt sich also unter Umständen auch die Frage der Unmöglichkeit.

<sup>75</sup> STUCKI (Fn. 46), S. 62; vgl. Brunner/Gottlieb/BRUNNER/AKIKOL/BÜRKI (Fn. 25), Art. 46 N 14; Honsell/SCHNYDER/STRAUB (Fn. 5), Art. 46 N 31.

nachweisen, dass ihre ernsthaften Versuche, die Herstellerin (oder nach Möglichkeit einen Dritten) beizuziehen, fruchtlos geblieben sind.

- Aus IP-rechtlichen Gründen ist keine weitere Zustellung eines neuen digitalen Guts möglich; dies zum Beispiel, wenn nur der Programmierer (insb. wegen urheberrechtlichem Schutz) aufgrund einer Verschlüsselung zur Nachbesserung in der Lage wäre,<sup>76</sup> dies aber aus jedwelchen Gründen nicht tun will oder kann.
- Das Verlangen auf Nachbesserung bezieht sich auf einen minimalen Punkt, der in keinerlei vernünftigen Verhältnis zu den Nachbesserungskosten und -aufwänden steht.<sup>77</sup> Dies wird bei digitalen Gütern vielfach dann der Fall sein, wenn sich die Vertragswidrigkeit bloss auf nicht leistungsrelevante grafische bzw. layouttechnische Aspekte bezieht und die Nachbesserung eine grosse Umgestaltung des digitalen Guts erfordern würde.<sup>78</sup>
- Die Nachbesserung auf den geforderten Stand wäre technisch nur für deutlich fortgeschrittenere Marktteilnehmer möglich. Dies mag gerade (und insbesondere für sog. «smarte» Produkte) dann der Fall sein, wenn vertraglich ein nicht näher umschriebener technischer Marktstandard geschuldet ist, der sich seit Vertragsschluss massgeblich weiterentwickelt hat und dieser Fortschritt für die Verkäuferin mit ihren Mitteln nicht erreichbar ist.

[43] Daneben sind aber auch weitere Fälle der Unzumutbarkeit denkbar, beispielsweise im Falle der offenkundigen Unwirtschaftlichkeit.<sup>79</sup> In jedem Fall wird entsprechend dem Wortlaut von Art. 46 Abs. 2 CISG eine Abwägung der spezifischen Umstände angezeigt sein, wobei grundsätzlich eine objektivierete Sichtweise eingenommen werden muss.<sup>80</sup>

### 3.2.3. Die Ersatzlieferung (Art. 46 Abs. 2 CISG)

[44] Verlangt der Käufer nach Art. 46 Abs. 2 CISG Ersatzlieferung, so erhält er diese nur unter den Voraussetzungen der wesentlichen Vertragsverletzung i.S.v. Art. 25 CISG zugesprochen. Was die Voraussetzung der wesentlichen Vertragsverletzung anbelangt (Art. 46 Abs. 3 i.V.m. Art. 25 CISG), so nimmt obige Abgrenzung zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung diese bereits vorweg, sofern der Kauf rein digitaler Ware betroffen ist. Ein Begehren auf Ersatzlieferung liegt beim Kauf rein digitaler Ware nur bei Unbrauchbarkeit vor. Die vollständige Unbrauchbarkeit der Kaufsache ist stets als wesentliche Vertragsverletzung i.S.v. Art. 25 CISG aufzufassen.<sup>81</sup>

[45] Im Gegensatz zum Begehren auf Nachbesserung kann die Verkäuferin gegen die Ersatzlieferung nicht einwenden, diese sei ihr unzumutbar. Dies ist sodann auch mit oben ausgeführter Auslegung stimmig: Kann der Käufer die digitale Ware gar nicht einsetzen, so soll sich die Ver-

---

<sup>76</sup> Vgl. YEIM M. ATAMER, Nachhaltigkeit und die Rolle des Kaufrechts: Eine rechtsvergleichende Übersicht zu den Regulierungsmöglichkeiten, ZSR 3/2022, S. 285 ff., S. 285.

<sup>77</sup> Schlechtriem/Schwenzer/MÜLLER-CHEN (Fn. 5), Art. 46 N 40.

<sup>78</sup> Anders aber, wenn der Zweck des digitalen Guts gerade in dessen Optik liegt.

<sup>79</sup> GRAMSCH (Fn. 1), S. 232. Vgl. für weiter mögliche Fälle von Unzumutbarkeit bspw. BRUNNER/GOTTLIEB/BRUNNER/AKIKOL/BÜRKI (Fn. 25), Art. 46 N 31.

<sup>80</sup> Vgl. BRUNNER/GOTTLIEB/BRUNNER/AKIKOL/BÜRKI (Fn. 25), Art. 46 N 30.

<sup>81</sup> Es sei an dieser Stelle auf die Meinung von GRAMSCH (Fn. 1), S. 234, hingewiesen, der die Anforderungen an die Wesentlichkeit i.S.v. Art. 25 CISG bei digitalen Gütern reduzieren will und die Behebbarkeit des Mangels durch Nachbesserung nicht als Ausschlusskriterium sehen will. Angesichts obiger Theorie zur Differenzierung (vgl. Kap. 3.2.1) erübrigt sich diese Diskussion nach hier vertretener Ansicht, da bei vollständiger Unbrauchbarkeit von vornherein keine Nachbesserung denkbar ist.

käuferin dem daraus fließenden Nacherfüllungsanspruch nicht durch Berufung auf die Unzumutbarkeit entziehen können. Dessen ungeachtet kann die Verkäuferin aber weitere allgemeine Leistungshindernisse geltend machen.

[46] Dementsprechend bereitet die Ersatzlieferung bei hier vertretener Auslegung von Art. 46 CISG bei digitalen Gütern kaum Probleme. Angesichts dessen, dass ein Verlangen auf Ersatzlieferung für digitale Güter begriffsmässig erfordern soll, dass diese für den Käufer unbrauchbar sind, wird der Ersatzlieferungsanspruch in aller Regel ohne nähere Prüfung zu bejahen sein. In welcher Form (erneuter Download, Patches bzw. Updates) die Ersatzlieferung schliesslich erfolgt, liegt im Ermessen der Verkäuferin. Sie muss jedoch für vertragsgemässe Erfüllung sorgen.

#### 3.2.4. Die allgemeine Nacherfüllung digitaler Güter (Art. 46 Abs. 1 CISG)

[47] Keine namhaften, den digitalen Gütern eigenen Probleme bietet der allgemeine Nacherfüllungsanspruch nach Art. 46 Abs. 1 CISG. Diese Bestimmung beinhaltet einen allgemeinen Nacherfüllungsanspruch *in natura* für den Fall, in dem die Verkäuferin nicht fristgerecht oder nicht vollständig liefert. Es wird vorausgesetzt, dass die Verkäuferin eine ihrer Pflichten (noch) nicht erfüllt hat.<sup>82</sup> Die erfolgte Lieferung vertragswidriger Ware fällt hingegen nicht in den Anwendungsbereich von Art. 46 Abs. 1 CISG, sondern von dessen Abs. 2 bzw. 3.<sup>83</sup> Entsprechend sei auf die allgemeine Literatur und Rechtsprechung zu Art. 46 Abs. 1 CISG verwiesen.

[48] Erwähnt sei für den digitalen Handel bloss ein ausgewählter Sonderfall: Allfällige Zahlungen der Verkäuferin müssen dann nach Art. 46 Abs. 1 CISG gefordert werden, wenn sie in digitaler Währung bzw. Kryptowährungen zu erfolgen haben. Die Durchsetzung von Forderungen auf Kryptowährungen *in natura* muss nämlich per Urteil auf Realerfüllung erfolgen,<sup>84</sup> im Anwendungsbereich des CISG daher nach Art. 46 Abs. 1 CISG. Dies hat zur Folge, dass einem solchen Urteil allenfalls Art. 28 CISG im Wege stehen könnte.<sup>85</sup>

### 3.3. Durchsetzung der Nacherfüllung

[49] Der Käufer kann seinen Nacherfüllungsanspruch nach Art. 46 CISG nötigenfalls vor (Schieds-)Gericht durchzusetzen versuchen. Im Prozess können allfällige Leistungshindernisse berücksichtigt werden. Hat der Käufer schliesslich mit seinem Begehren Erfolg, so ergeht ein Leistungsurteil. Da dies ein Urteil auf Realerfüllung darstellt, muss es im Fall einer nicht erfolgten freiwilligen Unterziehung nötigenfalls vollstreckt werden. Es können sich also Fragen der Durchsetzung und Durchführung stellen, wobei einige ausgewählte Problempunkte kurz skizziert werden sollen.

[50] Zu ihrer Verteidigung gegen ein Nacherfüllungsbegehren kann sich die Verkäuferin selbstredend auf die Einwendungen stützen, welche ihr unter dem CISG zustehen. Beispielsweise kann sie mit ihrem eigenen Nacherfüllungsrecht nach Art. 48 CISG dem Nacherfüllungsbegehren des

---

<sup>82</sup> MüKoHGB-BENICKE (Fn. 26), Art. 46 CISG N 3; MüKoBGB-HUBER (Fn. 12), Art. 46 CISG N 11.

<sup>83</sup> MüKoBGB-HUBER (Fn. 12), Art. 46 CISG N 11; vgl. auch HONSELL/SCHNYDER/STRAUB (Fn. 5), Art. 45 N 41.

<sup>84</sup> STEPHAN D. MEYER/BENEDIKT SCHUPPLI, «Smart Contracts» und deren Einordnung in das Schweizerische Vertragsrecht, Recht 3/2017, S. 204 ff., S. 223 f. Die Kaufpreisforderung richtet sich dagegen nach Art. 62 CISG.

<sup>85</sup> Dazu auch STUCKI (Fn. 46), S. 62 ff.

Käufers zuvorkommen.<sup>86</sup> Daneben kann sich die Verkäuferin gemäss Art. 28 CISG auch auf ihr nationales Recht berufen. Diese Verteidigungsmöglichkeit steht ihr im Prozess zu, da der Käufer mit jeder Art der Nacherfüllung ein Urteil auf Realerfüllung (*specific performance*) i.S.v. Art. 28 CISG erwirken will.<sup>87</sup> Die Einzelheiten von Art. 28 CISG, insbesondere Anwendungsvoraussetzungen und Umfang des Verweises auf nationales Recht, sind unklar und in der Lehre umstritten.<sup>88</sup> Immerhin wird unter Art. 28 CISG die prinzipielle Möglichkeit bestehen, sich als Verkäuferin auf gewisse Normen oder Grundprinzipien zu berufen, welche nach nationalem Recht dem Urteil auf Realerfüllung im Wege stehen.<sup>89</sup>

[51] Die Verkäuferin kann sich sodann auf Leistungshindernisse berufen. Dabei kann sie allenfalls die Frage der (objektiven und subjektiven) Leistungsunmöglichkeit aufwerfen, denn die Unmöglichkeit kann im digitalen Handel in vielerlei Hinsicht für die Nacherfüllung relevant werden. Zum Beispiel, wenn aus technischen Gründen keine Nacherfüllung möglich ist: Gerade bei einem Smart Contract kann eine hierüber durchgeführte Leistung teilweise technisch nicht mehr rückgängig gemacht werden.<sup>90</sup>

[52] Zur Lösung bestehen verschiedene Meinungen: Entweder erachtet man die Unmöglichkeit als vom CISG im Sinne einer übereinkommensinternen Lücke auch für den Erfüllungsanspruch geregelt und füllt diese Lücke via Art. 7 Abs. 2 CISG<sup>91</sup> oder aber direkt durch die Anwendung von Art. 79 CISG.<sup>92</sup> Erachtet man die Leistungsunmöglichkeit betreffend Erfüllungsanspruch als vom CISG nicht erfasst, so könnte Art. 28 CISG hierfür einen Rückgriff auf das nationale Recht erlauben.<sup>93</sup> Auf diesen Streit in der Lehre soll hier nicht näher eingegangen werden: Während die Begründung je nach vertretener Auffassung anders ausfällt, ist das Resultat identisch, da die Unmöglichkeit stets dem Erfüllungsanspruch im Wege stehen muss.<sup>94</sup>

[53] Weiter kann Art. 51 Abs. 1 CISG zu beachten sein, wonach bei teilbaren Leistungen die Gewährleistungsrechte einzig für die mangelhaften Teile der Leistung zur Anwendung gelangen. Vielfach wird eine digitale Ware, obwohl als Ganzes gekauft, in unterschiedliche Komponenten teilbar sein.<sup>95</sup> Ist diese Teilung technisch möglich und der Mangel auf einzelne Teile beschränkt,

---

<sup>86</sup> Ob Art. 48 CISG aber Art. 46 CISG vorgeht, ist umstritten. Dazu bspw. BRIDGE (Fn. 13), N 12.25; Honsell/SCHNYDER/STRAUB (Fn. 5), Art. 48 N 57 ff.; Schlechtriem/Schwenzer/MÜLLER-CHEN (Fn. 5), Art. 46 N 35.

<sup>87</sup> Diese Meinung ist indes nicht unumstritten, gl.M. bspw. Honsell/GSELL (Fn. 5), Art. 28 N 7. Für einen Ausschluss von Nachbesserung und Ersatzlieferung SCHROETER (Fn. 3), N 527; wohl auch HONNOLD/FLECHTNER (Fn. 18), N 374. Siehe auch STUCKI (Fn. 46), S. 45 f. für eine Übersicht über die Meinungen.

<sup>88</sup> Vgl. bspw. BeckOK BGB-SAENGER (Fn. 18), Art. 28 CISG N 8.

<sup>89</sup> Zu den Einzelheiten und einer umfassenden Darstellung siehe STUCKI (Fn. 46), S. 46 ff. und S. 56 ff. Ferner bspw. HONNOLD/FLECHTNER (Fn. 18), N 374. Es sei angemerkt, dass Art. 28 CISG in der Praxis folgenlos blieb; anhand einer Suche auf den einschlägigen Plattformen (insb. [www.cisg-online.org](http://www.cisg-online.org)) ist per 19. Oktober 2023 weltweit kein Entscheid ersichtlich, in welchem ein Realerfüllungsanspruch aufgrund von Art. 28 CISG abgelehnt wurde. Vgl. aber immerhin Court of Appeal of Ontario (Kanada), *Solea International BVBA v. Bassett & Walker International Inc.*, 25.7.2019, C66182 / 2019 ONCA 617 (CISG-online 4505), Rz. 25.

<sup>90</sup> DUKE (Fn. 10), S. 173 f.; ferner OLAF MEYER, *Stopping the Unstoppable: Termination and Unwinding of Smart Contracts*, EuCML 1/2020, S. 17 ff., S. 20 ff. m.w.H.; STUCKI (Fn. 46), S. 64.

<sup>91</sup> So Kröll et al./ATAMER (Fn. 12), Art. 79 N 33 f.; MüKoBGB-HUBER (Fn. 12), Art. 79 CISG N 30.

<sup>92</sup> So Brunner/Gottlieb/BRUNNER (Fn. 25), Art. 79 N 48; Honsell/MAGNUS (Fn. 5), Art. 79 N 26.

<sup>93</sup> ULRICH ZIEGLER, *Leistungsstörungsrecht nach dem UN-Kaufrecht*, Baden-Baden 1995, S. 152 f.; ferner ANDREAS LÜDERITZ/CHRISTINE BUDZIKIEWICZ, in: Hans-Theodor Soergel (Hrsg.), *Bürgerliches Gesetzbuch mit Einführungsge- setzen und Nebengesetzen*, CISG, 13. Aufl., Stuttgart 2000, Art. 28 CISG N 2.

<sup>94</sup> Zum Nachfolgenden siehe auch STUCKI (Fn. 46), S. 58 f.

<sup>95</sup> Vgl. MARTIN DAVIES/DAVID V. SNYDER, *International Transactions in Goods: Global Sales in Comparative Context*, Oxford 2014, S. 386; Kröll et al./BACH (Fn. 12), Art. 51 N 10; ähnlich Honsell/SCHNYDER/STRAUB (Fn. 5), Art. 51 N 9 betreffend Hard- und zugehöriger Software.

so ist die Nacherfüllung hierauf beschränkt. Dabei hat die Verkäuferin dafür zu sorgen, dass als Folge der Nacherfüllung die gesamte Kaufsache nutzbar ist. Führt auch die Nacherfüllung nicht zum vertragsgemäss geschuldeten Zustand, so kann der Käufer neuerlich die Rechtsbehelfe nach Art. 45 CISG anstrengen, wobei der Schluss auf eine wesentliche Vertragsverletzung i.S.v. Art. 25 CISG näher liegen wird.<sup>96</sup>

[54] In vielen Fällen erfordert die Nacherfüllung die Mitwirkung des Käufers, insbesondere zur Durchführung von Updates.<sup>97</sup> Dem Käufer obliegt es dabei, die erforderlichen Mitwirkungshandlungen zu unternehmen. Unterlässt er diese Mitwirkung, so riskiert er die Verwirkung seines Nacherfüllungsanspruchs (vgl. Art. 80 CISG).

[55] Wird dem Käufer die Nacherfüllung zugesprochen, so hat die Verkäuferin dafür zu sorgen, dass die Ware insbesondere den in Art. 35 ff. CISG genannten Kriterien entspricht. Es stellt sich dabei die Frage, ob die Verkäuferin bei der Nacherfüllung die Ware bloss in den ursprünglich geschuldeten Zustand versetzen muss oder ob sie (nebst der Behebung des Umstandes, der den Nacherfüllungsanspruch begründete) zusätzlich technologische Fortschritte berücksichtigen muss, die seit dem ursprünglichen Liefertermin erfolgt sind.<sup>98</sup> Sieht man in der Nacherfüllung einen neuen und separaten Anspruch, so liegt die Anpassungspflicht an inzwischen erfolgte Fortschritte nahe. Erblickt man in Art. 46 CISG lediglich die erneute Forderung der ursprünglichen Leistung, so lässt sich die Annahme einer solchen Fortentwicklungspflicht über Art. 46 CISG kaum begründen. Dabei ist tendenziell und vorbehaltlich anderweitiger Parteivereinbarung letzteres Verständnis zu bevorzugen: Art. 46 CISG deutet darauf hin, dass es sich um die Forderung des ursprünglich geschuldeten Anspruchs handelt.<sup>99</sup> Somit muss die Verkäuferin bei der Nacherfüllung grundsätzlich nicht akzessorisch auch gleich ein Update auf den neusten Stand mitliefern, sondern hat bloss den ursprünglich geschuldeten Zustand zu erreichen. Ein Anspruch auf Fortentwicklung müsste sich selbständig entweder aus dem Vertrag oder aus einem neuerlichen Mangel i.S.v. Art. 35 ff. CISG herleiten lassen. Darauf ist sogleich für den Update-Anspruch zurückzukommen.

### 3.4. Update-Pflicht der Verkäuferin

[56] Viele digitale Waren müssen regelmässig auf dem aktuellsten Stand gehalten werden, damit sie funktionsfähig bleiben und Sicherheitsrisiken vermieden werden können.<sup>100</sup> Die Frage stellt sich in dieser Hinsicht, ob die Verkäuferin unter dem CISG bei anderweitig vertragsgemässer Ware eine selbständige Pflicht trifft, dem Käufer nach dem Kauf Updates zu liefern. Oben (Kap. 3.3) wurde demgegenüber bereits besprochen, dass die Verkäuferin regelmässig nicht verpflichtet ist, im Zuge der Nacherfüllung wegen einer *anderen* Vertragswidrigkeit nebenbei (gewissermassen unselbständig oder akzessorisch) ein Update auf zwischenzeitliche Fortschritte bereitzustellen.

---

<sup>96</sup> Kröll et al./HUBER (Fn. 12), Art. 46 CISG N 43.

<sup>97</sup> Vgl. MICHEL CANNARSA, §24 Products Liability, in: Larry A. DiMatteo/André Janssen/Ulrich Magnus/Reiner Schulze (Hrsg.), *International Sales Law: A Handbook*, 2. Aufl., Baden-Baden/München/Oxford 2021, S. 809 ff., N 65.

<sup>98</sup> Bspw. der Fall, in dem nach Art. 46 CISG ein Programmierfehler zu beheben ist und während der Nacherfüllung eine neue Version der zugrundeliegenden Software erscheint.

<sup>99</sup> Vgl. Honsell/SCHNYDER/STRAUB (Fn. 5), Art. 46 N 2; Kröll et al./HUBER (Fn. 12), Art. 46 N 27 u. 39.

<sup>100</sup> Vgl. ATAMER, ZSR 3/2022 (Fn. 77), S. 285.

Davon abzugrenzen ist der hier besprochene Fall, in dem gerade das fehlende Update selbständig den Mangel begründet, mithin die Rechtsbehelfe nach Art. 46 CISG erst wegen des fehlenden Updates angerufen werden.

[57] Das CISG selbst sieht keine allgemeine verkäuferseitige Pflicht vor, die Ware nach dem Gefahrenübergang in Stand zu halten. Aus dem kaufrechtlichen Nacherfüllungsanspruch lässt sich kein genereller Update-Anspruch ableiten.<sup>101</sup> Wird eine Update-Pflicht nicht ausdrücklich oder implizit vertraglich vereinbart, so könnte sie sich aber im Einzelfall immerhin über die allgemeinen Mängelrechte des CISG begründen lassen.<sup>102</sup> Es bestehen damit zwei Möglichkeiten zur Begründung eines Update-Anspruchs: Ein Vorgehen über die Mängelrechte oder aber die konkludente Festlegung eines eigenständigen Anspruchs im Rahmen der Parteiautonomie. Vorliegend wird nur der Fall des Vorgehens über Art. 46 CISG thematisiert, da die vertragliche Ausgestaltung des eigenständigen Anspruchs im Einzelfall zu beurteilen ist.

[58] Will der Käufer einen selbständigen Anspruch auf Updates aus Art. 46 CISG ableiten, so trägt er die Beweislast, dass das fehlende Update einen Mangel i.S.v. Art. 35 ff. CISG hervorruft. Ein Mangel kann allenfalls vorliegen, wenn die Verkäuferin absehbare zukünftige Technologieentwicklungen mitzuberücksichtigen hatte, diese aber ausser Acht liess.<sup>103</sup> Eine solche Pflicht kann sich entweder explizit aus einer vertraglichen Vereinbarung (vgl. Art. 35 Abs. 1 CISG) oder aber implizit (vgl. Art. 35 Abs. 2 lit. a und b CISG, ggf. aus Usanz nach Art. 9 Abs. 1 CISG) ergeben.<sup>104</sup> Selbst wenn sich eine solche Pflicht begründen lässt, so ist bei schneller alternden digitalen Gütern eine restriktive Handhabung angezeigt.<sup>105</sup> Jedenfalls kann einer Verkäuferin ohne entsprechende vertragliche Pflicht nicht zugemutet werden, für jegliche künftige technische Entwicklungen Updates bereitzustellen.<sup>106</sup> Vielmehr muss sich der Technologiefortschritt im Zeitpunkt des Vertragsschlusses oder spätestens (unter Beachtung einer angemessenen Frist zur Vornahme der nötigen Arbeiten) vor dem Liefertermin für eine vernünftige Dritte in der Lage der Verkäuferin bereits objektiv und konkret abgezeichnet haben.<sup>107</sup>

[59] Nebst dem Mangelbegriff wird ein weiteres Hindernis beim Vorgehen anhand der Mängelrechte meist Art. 36 Abs. 1 CISG sein:<sup>108</sup> Es muss sich um einen Mangel handeln, der bereits beim Gefahrenübergang bestand. In dieser Hinsicht könnte man einerseits vertreten, der Mangel sei bereits bei Gefahrenübergang vorgelegen, handelt es sich doch um eben jenen Code, welchen man nun mittels Update korrigieren müsste. Häufig ist die Sachlage jedoch anders: der Updatebedarf entsteht oftmals erst durch zwischenzeitliche technische Fortschritte. Der ursprüngliche Code

---

<sup>101</sup> Unter dem dt. BGB: PAUL T. SCHRADER/JONATHAN ENGSTLER, Anspruch auf Bereitstellung von Software-Updates?, MMR 6/2018, S. 256 ff., S. 357. Ferner für das OR: EGGEN, SZW 4/2021 (Fn. 14), S. 479.

<sup>102</sup> Im Ergebnis wohl gl.M. SCHMITT (Fn. 8), S. 152.

<sup>103</sup> MUÑOZ (Fn. 5), S. 297 f.; vgl. HAYWARD (Fn. 8), S. 1512.

<sup>104</sup> GRAMSCH (Fn. 1), S. 235, wonach dem Käufer durch Nacherfüllung je nach Umständen ein Anspruch auf ein inzwischen weiterentwickeltes Gut gleicher Gattung zustehen könne. Denkbar ist daneben auch der Fall, dass von vornherein erst das weiterentwickelte digitale Gut den Anforderungen nach Art. 35 ff. CISG gerecht wird.

<sup>105</sup> GRAMSCH (Fn. 1), S. 227.

<sup>106</sup> Siehe auch obige Ausführungen zur Bereitstellung weiterentwickelter digitaler Güter im Zuge der Nacherfüllung (oben Kap. 3.3 *in fine*).

<sup>107</sup> Ist die Verkäuferin eine Fachperson, so ist die Voraussehbarkeit eher zu bejahen, als wenn sie blosser Händlerin ist. Für das Kriterium der vernünftigen Dritten kann auf Art. 8 Abs. 2 CISG zurückgegriffen werden, für die Voraussehbarkeit allenfalls sinngemäss auf die Kriterien nach Art. 74 CISG. Vertragsparteien steht es selbstredend auch offen, diese Fragen ausdrücklich im Vertrag zu regeln (vgl. Art. 6 CISG).

<sup>108</sup> Dazu GRAMSCH (Fn. 1), S. 228 f.

wäre also nicht fehlerhaft gewesen, entspricht aber im Verlauf der Zeit nicht mehr dem Stand der Technik. Ein Update-Anspruch besteht daher mangels vertraglicher Abrede nur, wenn die Lücke bereits zum Gefahrenübergang einen Mangel begründet hätte und nicht erst aufgrund danach erfolgter technischer Entwicklungen. Zur Abschwächung dieses Problempunkts könnte man argumentieren, dass i.S.v. Art. 35 Abs. 2 lit. a und b CISG bei digitaler Ware generell erwartet werden könne, dass sie für eine bestimmte Zeit – nötigenfalls mit Updates – nutzbar bleibt. Ob man so aber ohne entsprechende Vereinbarung effektiv Art. 36 Abs. 1 und 2 CISG aushebeln kann, soll an dieser Stelle nicht abschliessend beantwortet werden. Deutlich effizienter ist jedenfalls eine vertragliche Regelung.

[60] Problematisch kann im Einzelfall weiter die Prüfungs- und Rügeobliegenheit nach Art. 38 f. CISG werden.<sup>109</sup> Immerhin dürfte als Faustregel regelmässig auch für Software und andere digitale Güter eine zusammengerechnete Prüf- und Rügefrist von einem Monat gelten.<sup>110</sup> Hinzu treten für einen aus den Mängelrechten begründeten Update-Anspruch selbstredend die übrigen Voraussetzungen des jeweiligen Nacherfüllungsanspruchs, wobei auch hier die Differenzierung Ersatzlieferung/Nachbesserung relevant werden kann.

[61] Wird (aus welchem Grund auch immer) ein Update-Anspruch bejaht, so stellt sich die Frage, wie lange die Verkäuferin zum Update angehalten werden kann. Ein solcher Update-Zeitraum wird mangels vertraglicher Abrede nur durch Auslegung und durch Berücksichtigung der Einzelfallumstände bestimmt werden können. Auch Instrumente im Ausland, beispielsweise die WKRL,<sup>111</sup> verzichten hierbei auf eine allgemeingültige Festlegung und erfordern entweder explizit (Art. 7 Abs. 3 lit. a WKRL) oder implizit eine Einzelfallentscheidung.

#### **4. Hinweise zur Vertragsgestaltung im internationalen Handel mit digitalen Gütern**

[62] Trotz des in der Praxis oft unbedacht und standardmässig vorgenommenen (und in Musterverträgen vorgeschlagenen<sup>112</sup>) kategorischen Ausschlusses des CISG erscheint es in vielen Situationen durchaus sinnvoll, das CISG bei internationalen Verträgen über digitale Waren nicht auszuschliessen und allenfalls gar ausdrücklich für anwendbar zu erklären.<sup>113</sup> Durch ein Opt-In kann die Streitfrage umgangen werden, ob das CISG auf digitale Güter sachlich anwendbar ist. Denn ein Opt-In ist auch dann gültig, wenn der fragliche Vertrag wegen Art. 1–3 CISG eigentlich nicht vom CISG erfasst wäre.<sup>114</sup> Gerade im Vergleich zu nationalen Rechtsordnungen erscheint die Anwendung des CISG im internationalen Handel tendenziell vorteilhaft.<sup>115</sup> Erstens bildet

---

<sup>109</sup> Zu den Einzelheiten hierzu bezogen auf Software: MUÑOZ (Fn. 5), S. 298 ff. m.w.H.; HAYWARD (Fn. 8), S. 1505 ff.; ferner NIGGEMANN (Fn. 5), S. 104 f.

<sup>110</sup> So MUÑOZ (Fn. 5), S. 300 m.w.N. Siehe im Allgemeinen Schlechtriem/Schwenzer/SCHWENZER (Fn. 5), Art. 39 N 17.

<sup>111</sup> Richtlinie (EU) 2019/771 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Mai 2019 über bestimmte vertragsrechtliche Aspekte des Warenkaufs (EU-Warenkaufrichtlinie).

<sup>112</sup> So bspw. NICOLAS PASSADELIS, in: Peter Münch/Sabina Kasper Lehne/Franz Probst (Hrsg.), Schweizer Vertragsrecht, 3. Aufl., Basel 2017, § 83 XIII.E; THOMAS HOEREN/STEFAN PINELLI, Der Softwareerstellungvertrag, MMR 7/2022, 511 ff., S. 516.

<sup>113</sup> Vgl. dazu auch BIEREKOVEN (Fn. 72), S. 19 ff.

<sup>114</sup> Kröll et al./MISTELIS (Fn. 12), Art. 6 N 26.

<sup>115</sup> Siehe hierzu ausführlich CHRISTOPH VON BURGSDORFF/ROBERT BUNKERT, Revival des CISG: Dem «digitalen Kaufrecht» sei Dank, IHR 5/2023, S. 185 ff., S. 186 ff.

das CISG eine Kompromisslösung zwischen verschiedenen Rechtstraditionen. Zweitens schafft das CISG höhere Rechtssicherheit: Es wird grundsätzlich auf den gesamten Vertrag einheitlich angewendet. Demgegenüber ist beispielsweise unter dem OR nicht restlos klar, ob und inwiefern nun Werkvertrags-, Kauf- und/oder Auftragsrecht zur Anwendung gelangt, da dies massgeblich von der Vertragsqualifikation abhängen wird.

[63] Zumindest im rechtstraditionsüberschreitenden Handel mit digitaler Ware kann es entgegen der verbreiteten Ausschlusspraxis sinnvoll sein, das CISG für anwendbar zu erklären.<sup>116</sup> Stets müssen aber die Rechte und Pflichten der Parteien berücksichtigt werden. Es ist deshalb in materieller Hinsicht ratsam, ein massgeschneidertes Mängel-, Gewährleistungs- und Nacherfüllungsregime im Vertrag festzulegen.<sup>117</sup> Hier sollten insbesondere die heiklen Abgrenzungsschwierigkeiten von Art. 46 CISG vermieden werden. Entsprechend sollte diese Norm modifiziert<sup>118</sup> werden und klar festgelegt werden, unter welchen Voraussetzungen Updates, Patches usw. als Nacherfüllung verlangt werden können. Allenfalls kann über eine Anlehnung an die DIRM oder ähnliche Regelwerke nachgedacht werden. Weiter sind Parteien gut beraten, die nähere Ausgestaltung der Prüfbliedenheiten zu beschreiben, andernfalls man es mit der offenen Formulierung von Art. 39 CISG zu tun bekommen könnte.

[64] Bei der Vertragsgestaltung sollte bedacht werden, dass eine Vielzahl an digitalen Waren mit regelmässigen Updates versorgt werden muss, um funktionstüchtig zu bleiben und um Sicherheit zu gewährleisten. Eine entsprechende Update-Pflicht der Verkäuferin sollte entsprechend mitsamt Mängelrechten zum Vertragsinhalt gemacht werden. Diese Pflicht kann sich beispielsweise an Art. 7 Ziff. 3 WKRL (sowie Art. 10 Ziff. 2 WKRL) orientieren.

[65] Was die Streitbeilegung anbelangt, kann gerade bei hochtechnischen Verträgen über digitale Güter der verpflichtende Beizug einer Fachperson sinnvoll sein. Dies mag bereits bei der Beweiserhebung notwendig sein, um später Beweisprobleme hinsichtlich der Beschaffenheit der digitalen Ware zu vermeiden. Beispielsweise kann bereits im Voraus vereinbart werden, dass bei Streitigkeiten über die Beschaffenheit der Software ein Schiedsgutachten (vgl. Art. 189 ZPO) einer bestimmten Person (bspw. eines bestimmten Informatikers) eingeholt werden muss, welches die Parteien sodann in faktischer Hinsicht bindet. Auch möglich wäre, dass eine Schiedsklausel eingebaut wird unter verpflichtendem Beizug einer Fachperson als (Mit-)Schiedsrichter.

## 5. Fazit

[66] Es zeigt sich, dass das CISG zwar nicht für die Anwendung auf digitale Güter angelegt ist, den digitalen Handel aber durchaus regulieren kann. Das CISG ist dabei anwendbar, sofern nebst dem Kauf der digitalen Inhalte nicht (überwiegend) Dienstleistungen erbracht werden. Dennoch verbleiben Unklarheiten,<sup>119</sup> gerade was die Nacherfüllung anbelangt. Haben es die Parteien bei

---

<sup>116</sup> Vgl. auch LISA SPAGNOLO, CISG Exclusion and Legal Efficiency, Alphen aan den Rijn 2014, S. 317 f. und *passim*. Kritisch gegenüber den standardmässigen Ausschlüssen auch THOMAS KOLLER, UN-Kaufrecht (CISG) und Senatus Consultum Velleianum, AJP 3/2021 S. 345 ff.

<sup>117</sup> Vgl. auch MESSINGER (Fn. 5), S. 262.

<sup>118</sup> Art. 46 CISG ist (wie praktisch jede Norm des CISG) i.S.v. Art. 6 CISG disponibel. Siehe bspw. WILHELM-ALBRECHT ACHILLES, UN-Kaufrechtsübereinkommen, 2. Aufl., Köln 2019, Art. 46 N 13.

<sup>119</sup> Für eine Übersicht über einige offene Punkte im digitalen Handel vgl. bspw. EGGEN (Fn. 5), IHR 6/2017, S. 233 f.; HAYWARD (Fn. 8), S. 1513 m.w.H., der insb. auf den unklaren Gefahrenübergang hinweist. Ferner auch HACHEM (Fn. 8), N 10 ff.; MESSINGER (Fn. 5), S. 234 ff., je mit verschiedenen Anmerkungen.

Anwendbarkeit des CISG unterlassen, die Gewährleistungsrechte zu regeln, so gelangt für die Nacherfüllung das Rechtsbehelfsystem gemäss Art. 46 CISG zur Anwendung. Dies kann prinzipiell auch zielbringend eingesetzt werden: Bei der unklaren Trennlinie zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung ist bei digitalen Gütern die Unbrauchbarkeit das entscheidende Kriterium. Darüber hinaus steht dem Käufer ohne dahingehende vertragliche Vereinbarung regelmässig kein Anspruch auf Updates zu.

[67] Mit zunehmender Entwicklung des digitalen Handels verbleibt Raum für nähere Untersuchungen des CISG, wobei obige Ausführungen erste Ansätze darlegen sollen. Gleichermassen bedeuten diese Unsicherheiten für die Vertragsparteien, dass eine individuelle und detaillierte vertragliche Regelung namentlich für die Gewährleistung ausgehandelt werden sollte. Hierbei sollten stets die Einzelfallumstände, insbesondere die Möglichkeit weiterer Updates sowie die einzelnen Nacherfüllungsansprüche, spezifisch geregelt werden.

---

LOÏC STUCKI, MLaw, Wissenschaftlicher Assistent und Doktorand an der Universität Bern sowie Coach des Willem C. Vis Moot Court Teams der Universität Bern.

Der Autor dankt Prof. Dr. Mirjam Eggen für die kritische Durchsicht des Textes und die konstruktiven Anmerkungen.