

**Gutachterliche Stellungnahme
zur Anwendbarkeit des Übereinkommens über biologische
Vielfalt und des Nagoya-Protokolls
auf digitale Sequenzdaten**

**vorgelegt im Auftrag des
Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Berlin**

von
Prof. Dr. iur. Dr. rer. pol. Tade Matthias Spranger, Bonn

September 2017

BEAUFTRAGT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Inhaltsverzeichnis

A. Untersuchungsgegenstand	4
B. Normativer Hintergrund.....	5
I. Die Auslegung völkerrechtlicher Verträge	5
1. Allgemein: Auslegung nach WVRK.....	5
2. Insbesondere: Der Wortlaut	7
3. Insbesondere: Systematik.....	9
4. Insbesondere: Teleologie.....	10
5. Insbesondere: Historie	11
II. Übereinkommen über biologische Vielfalt	12
1. Wortlaut	12
a. Territorialitätsprinzip und Wirkungsprinzip	13
b. Begriff der genetischen Ressource nach Art. 2 UAbs. 10.....	17
aa. Der Ausdruck „material“	17
bb. Der Ausdruck „containing“	19
cc. Der Ausdruck der „functional units of heredity“	19
c. Der Begriff der biologischen Ressource nach Art. 2 UAbs. 2 CBD	21
aa. Kein kategorialer Bruch	21
bb. „Biotic component of ecosystems“	22
cc. Ergänzende Einbeziehung von Art. 10 lit. c) CBD	23
dd. Zwischenergebnis	24
d. „Zur Verfügung gestellte Ressourcen“ nach Art. 15 Abs. 3 CBD	24
aa. „Collected from“ / „taken from“	25
bb. „may or may not have originated in that country“	25
e. Genetische Ressourcen für biotechnologische Forschung.....	26
f. Zwischenergebnis.....	27
2. Systematik der CBD.....	28
a. Forschung und ex-situ-Erhaltung.....	28
b. Technologietransfer und Rechte des geistigen Eigentums.....	29
aa. Normativer Befund und Bedeutung	30
bb. Rechte des geistigen Eigentums	32
aaa. Vorrang des geistigen Eigentums	32
bbb. Menschenrechtlicher Schutz geistigen Eigentums	35

ccc. Konsequenzen.....	37
cc. Zwischenergebnis.....	37
3. Ratio der CBD.....	38
a. Allgemeines.....	38
b. Insbesondere: Relevanz für dynamische Interpretation.....	39
III. Nagoya-Protokoll.....	40
1. Wortlaut.....	40
a. Allgemeines: Rekurs auf CBD.....	41
b. Der Nutzungsaspekt nach Art. 2 lit. c) des Protokolls.....	41
aa. Rangordnung Übereinkommen / Protokoll.....	42
bb. Systemimmanente Schranken des Nutzungsbegriffes.....	45
cc. Derivate.....	46
aaa. Physischer Aspekt.....	46
bbb. Schweigen zu weiteren Ableitungen.....	48
ccc. Ausschließliche Spezifizierung des Biotechnologie-Begriffs.....	49
c. „Traditional knowledge associated with genetic resources“.....	49
d. Insbesondere: die spätere Verwendung und Vermarktung nach Art. 5 Abs. 1.....	51
aa. Einbindung in den definitorischen Rahmen der CBD.....	52
bb. Systemimmanante Beschränkung auf körperliche Substanzen....	53
2. Systematik.....	53
3. Ratio.....	53
C. Zwischenergebnis.....	55
D. Hilfsweise: Konsequenzen bei abweichender Bewertung.....	55
I. Vollzugsprobleme.....	55
II. Regelungswidrige Forschungsbeschränkung.....	56
III. Konsequenz unabsehbarer Erweiterungen.....	57
1. Probleme des benefit sharing.....	58
2. Verwerfungen in Bezug auf die Zuordnung digitaler Sequenzdaten.....	61
3. Erstreckungen über digitale Sequenzdaten hinaus.....	62
E. Agenda.....	63
F. Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse.....	64

A. Untersuchungsgegenstand

Angesichts des Umstandes, dass einige Vertragsstaaten des Übereinkommens über Biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) bzw. des Nagoya-Protokolls in ihren nationalen Rechtsordnungen sehr weitreichende Vorgaben für den Umgang mit digitalen Sequenzdaten (digital sequence information, DSI) implementiert haben, wurde Ende 2016 mit der COP-Decision XIII/16¹ auch auf völkerrechtlicher Ebene die Frage adressiert, ob bzw. in welchem Umfang digitale Sequenzdaten dem Anwendungsbereich des durch die CBD und das Nagoya-Protokoll implementierten Verteilungsmechanismus unterfallen. Das internationale rechtswissenschaftliche Schrifttum hat sich der Frage ebenfalls angenommen.²

Die vorliegende gutachterliche Stellungnahme geht vor diesem Hintergrund im Wesentlichen der Frage nach, ob digitale Sequenzdaten dem Anwendungsbereich des Übereinkommens bzw. des Nagoya-Protokolls unterfallen. Ergänzend werden die Konsequenzen beleuchtet, die sich im Falle einer solchen Subsumtion in normativer, praktischer und administrativer Hinsicht ergeben würden.

¹ <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-16-en.pdf> (01.09.2017).

² Siehe etwa Bagley, Digital DNA: The Nagoya Protocol, Intellectual Property Treaties, And Synthetic Biology, 2015; dies., Towering Wave or Tempest in a Teapot? Synthetic Biology, Access & Benefit Sharing, and Economic Development, in: Frankel/Gervais (Eds.), Intellectual Property and Regulation of the Internet: The Nexus with Human and Economic Development (working paper), https://www.researchgate.net/publication/305709215_Towering_Wave_or_Tempest_in_a_Teapot_Synthetic_Biology_Access_Benefit_Sharing_and_Economic_Development_in_Susy_Frankel_and_Daniel_Gervais_edds_Intellectual_Property_and_Regulation_of_the_Internet_The_N (01.09.2017); Lawson/Rourke, Open Access DNA, RNA and Amino Acid Sequences: The Consequences and Solutions for the International Regulation of Access and Benefit Sharing, 2016 (Griffith University Law School Research Paper No. 16-12, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2848136 (01.09.2017)); Hammond, Digital genebankers plan to ignore UN request on the impact of genomics and synthetic biology on access and benefit sharing, Third World Network, A preliminary Report, 04.04.2016, http://www.twn.my/announcement/digital_genebanks_final_uslet.pdf (01.09.2017); Dedeurwaerdere/Melindi-Ghidi/Broggiato, Global scientific research commons under the Nagoya Protocol: towards a collaborative economy model for the sharing of basic research assets, in: Environmental Science & Policy 2016, 1 ff.; Manheim, Regulation of synthetic biology under the Nagoya Protocol, in: Nature Biotechnology 2016, 1104 f.

B. Normativer Hintergrund

Der normative Rahmen der zu untersuchenden Frage wird maßgeblich durch das Übereinkommen über Biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) einerseits und durch das ergänzende Nagoya-Protokoll andererseits abgesteckt. Um zu verhindern, dass im Kontext der zu leistenden Norminterpretation Reibungsverluste auftreten, wird insoweit im Folgenden vornehmlich die authentische³ englische oder französische Version der Dokumente⁴ zugrunde gelegt.

I. Die Auslegung völkerrechtlicher Verträge

Die rechtliche Verortung der zu klärenden Fragen hängen maßgeblich vom völkerrechtlichen Rahmen ab, der durch die entsprechenden, im Folgenden näher aufzufächernden Völkerrechtsdokumente abgesteckt wird. Angesichts des Umstandes, dass das Völkerrecht ganz wesentlich durch eine gewisse „Offenheit der Formulierungen“ gekennzeichnet ist, die sich ihrerseits als Ausdruck komplexer politischer Kompromisse verstehen lässt⁵, erweist sich das Völkerrecht in besonderem Maße als auslegungsfähige, aber auch -bedürftige Materie. Dabei folgt die Auslegung dem Grunde nach überkommenen Auslegungsregeln, die indes einige spezifische Facetten aufweisen.

1. Allgemein: Auslegung nach WVRK

Als maßgebliche Rechtsquelle erweist sich insoweit das Wiener Übereinkommen über das Recht der Verträge (Wiener

³ Siehe hierzu auch die – im Folgenden näher behandelte – Vorgabe des Art. 33 WVRK.

⁴ Die authentischen Versionen umfassen gemäß Art. 42 CBD darüber hinaus Arabisch, Chinesisch, Russisch und Spanisch.

⁵ Hinter diesen Kompromissen versteckt sich wiederum oftmals ein „agreement to disagree“; vgl. Krajewski, Völkerrecht, 2017, § 4 Rn. 74.

Vertragsrechtskonvention, WVRK).⁶ Art. 31 WVRK trifft als allgemeine Auslegungsregel folgende Festlegungen:

„(1) Ein Vertrag ist nach Treu und Glauben in Übereinstimmung mit der gewöhnlichen, seinen Bestimmungen in ihrem Zusammenhang zukommenden Bedeutung und im Lichte seines Zieles und Zweckes auszulegen.

(2) Für die Auslegung eines Vertrags bedeutet der Zusammenhang außer dem Vertragswortlaut samt Präambel und Anlagen

a) jede sich auf den Vertrag beziehende Übereinkunft, die zwischen allen Vertragsparteien anlässlich des Vertragsabschlusses getroffen wurde;

b) jede Urkunde, die von einer oder mehreren Vertragsparteien anlässlich des Vertragsabschlusses abgefasst und von den anderen Vertragsparteien als eine sich auf den Vertrag beziehende Urkunde angenommen wurde.

(3) Außer dem Zusammenhang sind in gleicher Weise zu berücksichtigen

a) jede spätere Übereinkunft zwischen den Vertragsparteien über die Auslegung des Vertrags oder die Anwendung seiner Bestimmungen;

b) jede spätere Übung bei der Anwendung des Vertrags, aus der die Übereinstimmung der Vertragsparteien über seine Auslegung hervorgeht;

c) jeder in den Beziehungen zwischen den Vertragsparteien anwendbare einschlägige Völkerrechtssatz.

(4) Eine besondere Bedeutung ist einem Ausdruck beizulegen, wenn feststeht, dass die Vertragsparteien dies beabsichtigt haben.“

⁶ Vom 23. Mai 1969, BGBl. 1985 II S. 926.

Ergänzende Auslegungsmittel kommen nach Art. 32 WVRK vor allem dann zum Tragen, wenn die primäre Auslegung der Stützung oder Ergänzung bedarf:

„Ergänzende Auslegungsmittel, insbesondere die vorbereitenden Arbeiten und die Umstände des Vertragsabschlusses, können herangezogen werden, um die sich unter Anwendung des Artikels 31 ergebende Bedeutung zu bestätigen oder die Bedeutung zu bestimmen, wenn die Auslegung nach Artikel 31

a) die Bedeutung mehrdeutig oder dunkel lässt oder

b) zu einem offensichtlich sinnwidrigen oder unvernünftigen Ergebnis führt.“

Art. 33 WVRK positioniert sich schließlich zu der völkerrechtsspezifischen Frage des Vorrangs bei Verträgen mit zwei oder mehr authentischen Sprachen.

2. Insbesondere: Der Wortlaut

Für die Auslegung eines völkerrechtlichen Vertrags steht somit nach Art. 31 Abs. 1 WVRK der Wortlaut im Vordergrund. Wie der Blick auf die englische und die französische Fassung der WVRK zeigt, geht es dabei weniger um den Wortlaut der umfassenden „Bestimmungen“, als vielmehr um den Wortlaut der jeweils verwendeten „Ausdrücke“ („terms“ bzw. „termes“).⁷ Abgestellt wird insoweit regelmäßig auf den gewöhnlichen Wortlaut innerhalb des gesamten Vertrags in seinem Zusammenhang⁸; diesbezüglich gilt also die „ordinary meaning rule“.⁹

In der obergerichtlichen Rechtsprechung sind diese Rahmenbedingungen allgemein anerkannt:

⁷ Lehner, in: Vogel/Lehner (Hrsg.), DBA, 6. Aufl. 2015, Grundlagen des Abkommensrechts, Rn. 106.

⁸ Lehner, in: Vogel/Lehner (Hrsg.), DBA, 6. Aufl. 2015, Grundlagen des Abkommensrechts, Rn. 106.

⁹ von Arnould, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, Rn. 225.

„Ein (...) Abkommen ist als völkerrechtlicher Vertrag grundsätzlich nach Treu und Glauben in Übereinstimmung mit der gewöhnlichen, seinen Bestimmungen in ihrem Zusammenhang zukommenden Bedeutung und im Lichte seines Zieles und Zweckes auszulegen (...). Denn bei dieser in Art 31 WVK verschriftlichten Auslegungsregel handelt es sich um eine völkergewohnheitsrechtlich geltende Bestimmung (...). Der völkerrechtliche Vertrag ist - anders als Unionsrecht, dessen Auslegung sich an den Zielen und der Tätigkeit der Union (EuGH Urteil vom 9.2.1982 - C-270/80 - Slg 1982, 329 RdNr 16 <Polydor/Harlequin>) orientiert - folglich zunächst aus sich heraus und vorrangig ausgehend von dem Wortlaut auszulegen, dem die "gewöhnliche" Bedeutung der gebrauchten Worte (sog ordinary meaning-rule) beizumessen ist.“¹⁰

Sofern die deutsche Fassung der WVRK eine Auslegung im Lichte von „Ziel und Zweck“ des Vertrages fordert, ist erneut ein Blick auf die Konventionsformulierung der authentischen Sprachen angezeigt. Die englische Fassung spricht nämlich von „object and purpose“ und im französischen Text heißt es „objet et ... but“, wodurch zum Ausdruck gebracht wird, dass der subjektive Wille keine übergeordnete Bedeutung besitzt.¹¹ Durch das Abstellen auf „Gegenstand und Zweck“ kommt folglich zum Ausdruck, dass nicht eine subjektive Vorstellung der Vertragsschließenden, sondern der im Ganzen des Vertrags objektivierte Vertragszweck gemeint ist.¹² „Gegenstand und Zweck“ werden insoweit nach ganz herrschender Meinung als einheitlicher Begriff verstanden und zudem auf den Wortlaut bezogen, in dessen Licht sie zu bewerten sind.¹³ Von besonderer Bedeutung für die Konkretisierung von „Ziel und Zweck“ sind die Erwägungen der Präambel, die somit keineswegs nur rechtlich unverbindliche allgemein-politische Erwägungen darstellen.¹⁴ In der Gesamtschau zeigt sich damit, dass die WVRK subjektive und objektive

¹⁰ BSGE 118, 110 ff, Rn. 23 bei Juris. Vgl. etwa auch BGH, NStZ 1998, 149 ff, Rn. 60 bei Juris.

¹¹ Lehner, in: Vogel/Lehner (Hrsg.), DBA, 6. Aufl. 2015, Grundlagen des Abkommensrechts, Rn. 106a.

¹² von Arnould, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, Rn. 224; Lehner, in: Vogel/Lehner (Hrsg.), DBA, 6. Aufl. 2015, Grundlagen des Abkommensrechts, Rn. 106a mwN.; Krajewski, Völkerrecht, 2017, § 4 Rn. 76 ff.

¹³ Lehner, in: Vogel/Lehner (Hrsg.), DBA, 6. Aufl. 2015, Grundlagen des Abkommensrechts, Rn. 106a.

¹⁴ Krajewski, Völkerrecht, 2017, § 4 Rn. 83.

Elemente der Vertragsauslegung kombiniert, hierbei aber objektiven Kriterien deutlich den Vorrang einräumt.¹⁵

Die Regel des Art. 31 Abs. 4 WVRK betont schließlich die hervorgehobene Rolle der wortlautzentrierten Interpretation, indem namentlich im Vertrag selbst vorgenommene Begriffsdefinitionen einem allgemeinen objektiven Wortverständnis vorzugehen haben.¹⁶

3. Insbesondere: Systematik

Der Regelungszusammenhang wird gemäß Art. 31 Abs. 2 und 3 WVRK über das jeweilige Vertragsdokument hinaus auf die dort genannten anderen Völkerrechtssätze erstreckt. Als „Zusammenhang“ sind damit der „interne Kontext“ und der „externe Kontext“ zu verstehen.¹⁷ Mit diesem Vorgehen wird im Interesse der Einheit der Völkerrechtsordnung der Gefahr einer Fragmentierung entgegengewirkt.¹⁸

Von zentraler Bedeutung ist insoweit aber, dass die entsprechenden Übereinkünfte, Übungen, Rechtssätze und Urkunden stets auf eine Akzeptanz „der Vertragsparteien“ zielen. Gemeint sind hiermit sämtliche Vertragsparteien. Verpflichtungen aus anderen Verträgen und anderen Dokumenten, die nur einen Teil der Parteien des auszulegenden Vertrages binden, sind damit für die Vertragsauslegung irrelevant.¹⁹ Gleiches gilt grundsätzlich für individuelle Vorbehalte oder einseitige Interpretationserklärungen.²⁰ Mitunter wird insoweit aber auch differenziert: So solle es nicht erforderlich sein, dass die nachfolgende Praxis von allen Vertragsparteien geteilt wird; vielmehr genüge

¹⁵ Herdegen, Interpretation in International Law, in: Wolfrum (Hrsg.), Max Planck Encyclopedia of Public International Law, 03/2013, Rn. 7.

¹⁶ Vgl. auch Krajewski, Völkerrecht, 2017, § 4 Rn. 77.

¹⁷ Krajewski, Völkerrecht, 2017, § 4 Rn. 79.

¹⁸ von Arnould, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, Rn. 226.

¹⁹ von Arnould, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, Rn. 226; Krajewski, Völkerrecht, 2017, § 4 Rn. 80.

²⁰ Hierzu: Schweitzer/Dederer, Staatsrecht III, 11. Aufl. 2016, Rn. 417.

es, wenn alle Vertragsparteien mit Blick auf das betreffende Vertragsverständnis die neue Praxis akzeptierten.²¹

Erforderlich wäre damit kein umfassender Konsens; vielmehr würde eine Duldung durch in der Sache abweichende Vertragsparteien genügen. Indes setzt auch eine solche Duldung eine bewusste Entscheidung und damit Kenntnis vom Dissens und den sich aus einer Duldung ergebenden Konsequenzen voraus. Ein offen zu Tage tretender Dissens führt somit dazu, dass jeder der genannten Ansätze eine „Akzeptanz der Vertragsparteien“ verneint.

4. Insbesondere: Teleologie

Die teleologische Interpretation ist auch bei der Auslegung völkerrechtlicher Verträge von maßgeblicher Bedeutung.²² Dabei führt die besondere Komplexität der Vertragsänderungsverfahren dazu, dass die Völkerrechtslehre in besonderem Maße auf die Notwendigkeit einer dynamischen Interpretation hinweist.²³ Besonders prominent ist in diesem Zusammenhang die Rechtsprechung des EGMR, der zufolge die „Convention is a living instrument that must be interpreted in the light of present-daily conditions and the notions currently prevailing in democratic States.“²⁴

Eine genauere Analyse zeigt indes, dass unter dem Begriff der dynamischen Interpretation insgesamt drei verschiedene Auslegungsansätze firmieren.²⁵ Es geht also eher um eine evolutive Auslegung in dem Sinne, dass „die nach Vertragsschluss eingetretenen Veränderungen der Verhältnisse und Wertungen bei der Ermittlung des Verständnisses der jeweils auszulegenden Norm

²¹ Herdegen, Interpretation in International Law, in: Wolfrum (Hrsg.), Max Planck Encyclopedia of Public International Law, 03/2013, Rn. 18.

²² von Arnould, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, Rn. 227.

²³ Dupuy, Evolutionary Interpretation of Treaties: Between Memory and Prophecy, in: Cannizzaro, The Law of Treaties Beyond the Vienna Convention, 2011; Böth, Evolutive Auslegung völkerrechtlicher Verträge, 2013; Greschek, Die evolutive Auslegung völkerrechtlicher Verträge am Beispiel des GATT, 2013; von Arnould, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, Rn. 227; Krajewski, Völkerrecht, 2017, § 4 Rn. 87.

²⁴ EGMR, EuGRZ 2007, 671 ff, Rn. 105 bei Juris.

²⁵ Böth, Evolutive Auslegung völkerrechtlicher Verträge, 2013, S. 17

berücksichtigt (werden müssen). Der Anwendung evolutiver Auslegung liegt die Frage zugrunde, inwieweit völkerrechtliche Normen und die in ihnen enthaltenen Rechtsbegriffe in Anbetracht der realen Verhältnisse auszulegen sind; inwieweit also völkerrechtliche Verträge in ihrem Inhalt in Zusammenhang stehen mit den politischen, technischen und sozialen Verhältnissen der realen Lebensordnung. Evolutive Auslegung betrifft ein Normverständnis, welches die eingetretenen Veränderungen in tatsächlicher und rechtlicher Hinsicht nicht unberücksichtigt lassen will.“²⁶

Dabei gilt jedoch nicht, dass die dynamische bzw. evolutive Auslegung dem auszulegenden Vertrag eine gänzlich neue Bedeutung beimessen darf. Vielmehr wird die Auslegung „in Zusammenhang gebracht (...) mit einem aus dem Vertrag zu entnehmenden ursprünglichen Willen der Vertragsstaaten, der auf die Einbeziehung nachfolgender Entwicklungen gerichtet ist. Evolutive Auslegung betrifft damit die Frage, ob die Vertragsstaaten als „Herren der Verträge“ dem Rechtsanwender aufgegeben haben, die nach Vertragsschluss eintretenden Entwicklungen einzubeziehen und die Normen in diesem Sinne zu aktualisieren.“²⁷

Vor diesem Hintergrund erklärt sich auch die Bedeutung des als „effet utile“ bekannten Effektivitätsgrundsatzes, des auf die implizite Garantie von zur Erreichung des Regelungsziels erforderlichen Rechte zielenden Grundsatzes der „necessary implication“, aber auch der Implied-powers-Lehre.²⁸

5. Insbesondere: Historie

Die historische Interpretation spielt im völkerrechtlichen Kontext lediglich eine untergeordnete Rolle. Art. 32 WVRK verortet „die vorbereitenden Arbeiten und die Umstände des Vertragsabschlusses“ unter dem Begriff der ergänzenden Auslegungsmittel.

²⁶ Böth, *Evolutive Auslegung völkerrechtlicher Verträge*, 2013, S. 17 f.

²⁷ Böth, *Evolutive Auslegung völkerrechtlicher Verträge*, 2013, S. 18.

²⁸ Hierzu auch: von Arnould, *Völkerrecht*, 2. Aufl. 2014, Rn. 227.

II. Übereinkommen über biologische Vielfalt

Das umweltvölkerrechtliche Übereinkommen über biologische Vielfalt stellt den zentralen normativen Rahmen für die vorliegend zu klärende Fragestellung dar.

1. Wortlaut

Als normativer Kern für Fragen des Zugangs zu genetischen Ressourcen und den korrespondierenden gerechten Vorteilsausgleich erweist sich Art. 15 CBD. Die Vorschrift lautet:

„Article 15 - Access to Genetic Resources

1. Recognizing the sovereign rights of States over their natural resources, the authority to determine access to genetic resources rests with the national governments and is subject to national legislation.
2. Each Contracting Party shall endeavour to create conditions to facilitate access to genetic resources for environmentally sound uses by other Contracting Parties and not to impose restrictions that run counter to the objectives of this Convention.
3. For the purpose of this Convention, the genetic resources being provided by a Contracting Party, as referred to in this Article and Articles 16 and 19, are only those that are provided by Contracting Parties that are countries of origin of such resources or by the Parties that have acquired the genetic resources in accordance with this Convention.
4. Access, where granted, shall be on mutually agreed terms and subject to the provisions of this Article.

5. Access to genetic resources shall be subject to prior informed consent of the Contracting Party providing such resources, unless otherwise determined by that Party.

6. Each Contracting Party shall endeavour to develop and carry out scientific research based on genetic resources provided by other Contracting Parties with the full participation of, and where possible in, such Contracting Parties.

7. Each Contracting Party shall take legislative, administrative or policy measures, as appropriate, and in accordance with Articles 16 and 19 and, where necessary, through the financial mechanism established by Articles 20 and 21 with the aim of sharing in a fair and equitable way the results of research and development and the benefits arising from the commercial and other utilization of genetic resources with the Contracting Party providing such resources. Such sharing shall be upon mutually agreed terms.“

Während bei oberflächlicher Lektüre des Art. 15 CBD der Begriff der „genetischen Ressourcen“ durchaus sowohl auf physische genetische Proben, als auch auf mediatisierte Ressourcen in Form virtueller bzw. digitaler Proben angewendet werden könnte, weist eine vertiefte Befassung mit Art. 15 CBD gleichwohl in eine andere Richtung.

a. Territorialitätsprinzip und Wirkungsprinzip

Art. 15 Abs. 1 CBD betont die souveränen Rechte der Staaten in Bezug auf ihre natürlichen Ressourcen und leitet hieraus die Befugnis der Regierungen der jeweiligen Mitgliedstaaten her, den Zugang zu genetischen Ressourcen mittels innerstaatlicher Rechtsvorschriften zu bestimmen. Art. 15 Abs. 1 CBD ist zunächst einmal unmittelbarer Ausdruck des völkerrechtlichen Territorialitätsprinzips, das seinerseits aus dem Grundsatz der Gebietshoheit

folgt und unter anderem die Geltung des staatlichen Rechts für Ausländer begründet.²⁹

In der vorliegenden Form macht Art. 15 Abs. 1 CBD indes nur dann Sinn, wenn man unter „genetischen Ressourcen“ tatsächlich ausschließlich die physischen Ressourcen versteht. Denn die im Ausland erfolgende Sequenzierung, Speicherung, Nutzung, Verarbeitung und Weitergabe genetischer Daten ist von vornherein kein taugliches Objekt innerstaatlicher Rechtsvorschriften. Zwar ermöglicht das sogenannte Wirkungsprinzip bei Distanzdelikten („Schuss über die Grenze“) eine Erstreckung nationaler Gesetzgebung aus Auslandstaaten.³⁰ Je „mittelbarer und weniger greifbar die Auswirkungen jedoch werden, desto zweifelhafter wird das Recht des Staates, solche Taten seiner Strafgewalt zu unterwerfen.“³¹ Insoweit wird zu Recht ein „gesteigerter Inlandsbezug (direct, foreseeable and substantial effect)“ gefordert, „um in einer interdependenten Welt unnötige Jurisdiktionskonflikte zu vermeiden.“³²

Die Voraussetzungen eines solchen gesteigerten Inlandsbezuges sind vorliegend jedoch eindeutig nicht gegeben. So ist bereits fraglich, ob sich bei einzelnen genetischen Datensätzen überhaupt noch eine Zuordnung zu bestimmten Herkunftsländern rekonstruieren lässt. In vielen Fällen – namentlich bei marinen Mikroben – besteht bereits die Möglichkeit, dass eine identische Gensequenz in verschiedensten Organismen existiert, die in diversen Teilen der Welt vorkommen³³, so dass ein einzelner Staat kaum den erforderlichen konkreten Inlandsbezug nachweisen kann. Auch führt die open access-Kultur moderner internationaler Forschung in Ermangelung einheitlicher Standards für Dokumentationen, Kooperations- und Zugriffsvereinbarungen oder Register dazu, dass in keiner Weise ein System der Rückverfolgbarkeit bestehen würde, wie es beispielsweise in bestimmten Bereichen des Lebensmittelrechts existiert.

²⁹ von Arnould, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, Rn. 345.

³⁰ von Arnould, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, Rn. 1227.

³¹ von Arnould, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, Rn. 1227.

³² von Arnould, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, Rn. 345.

³³ Siehe auch Servick, Rise of digital DNA raises biopiracy fears, <http://www.sciencemag.org/news/2016/11/rise-digital-dna-raises-biopiracy-fears> (01.08.2017).

Genetische Informationen lassen sich so in vielen, wenn nicht sogar den meisten Fällen keiner einzelnen genetischen Probe zuordnen. In diesem Fall scheitert aber auch der für eine Aktivierung des Wirkungsprinzips erforderliche Inlandsbezug. Der Umstand, dass einzelne Staaten in der jüngsten Vergangenheit gleichwohl entsprechende Vorgaben erlassen haben, steht diesem Befund nicht entgegen. Vielmehr dürfte es sich um von normativen Basisanforderungen losgelöste politische Manöver handeln.

Doch sogar dann, wenn eine solche konkrete Zuordnung genetischer Daten zu genetischen Ressourcen eines spezifischen Herkunftslandes gelingt, fehlt es an einem gesteigerten Inlandsbezug im Sinne eines „direct, foreseeable and substantial effect“. Denn mit der Umwandlung entnommener physischer Proben in Datensätze, die wiederum für sich betrachtet lediglich als verschwindend kleine Bausteine Eingang finden in hochkomplexe Strukturen von zunehmend durch den Big Data-Ansatz geprägte Forschungsmaßnahmen, findet eine maximale Mediatisierung statt.

Die einzelne genetische Probe lässt sich somit in einem datengetriebenen Forschungsprojekt nicht nur kaum identifizieren, sie spielt auch als solche keine nennenswerte Rolle für den Gesamterfolg eines Projektes. Vielmehr bewirkt hier erst die planvolle Zusammenführung massiver Datensätze unter Nutzung außerordentlich leistungsfähiger Datenverarbeitungssysteme, dass es zu einem nennenswerten Erkenntnisgewinn kommt. Die einzelne Probe und der mit ihr korrespondierende Datensatz wirkt somit eher auf homöopathischer Ebene. Eine solche Wirkung ist aber weder „direct“, noch „substantial“ genug, um einzelstaatliche – gegebenenfalls sogar strafrechtlich flankierte – Sanktionen rechtfertigen zu können.

In Erkenntnis dieser grundlegenden Unterschiede zwischen dem Territorialitätsprinzip einerseits und dem Wirkungsprinzip andererseits vermögen Mitgliedstaaten nur dann den Zugang zu genetischen Ressourcen zu bestimmen, wenn und soweit es um den Zugang zu Material geht, das der jeweiligen nationalen Jurisdiktion unterfällt. Im Lichte der Voraussetzungen des

Wirkungsprinzips lässt sich eine Erstreckung des Art. 15 Abs. 1 CBD auf genetische Informationen im Ausland nicht konstruieren.

Der Umstand, dass sich die CBD explizit auch dem ex-situ-Aspekt widmet, steht diesem eindeutigen Befund nicht entgegen. Denn schon Art. 9 CBD macht hinreichend deutlich, dass Maßnahmen zum ex-situ-Bereich lediglich auf die Erhaltung und Pflege der so vorliegenden Ressourcen zielen, nicht aber eine nationale Kompetenz zur grenzüberschreitenden Regulierung von ex-situ-Substanzen begründen. Zusätzlich weist übrigens auch Art. 3 der CBD darauf hin, dass die Vertragsparteien Pflichten (und Rechte) lediglich in Bezug auf Aktivitäten „within their jurisdiction or control“ haben; Art. 4 CBD wiederholt diesen Grundsatz und schränkt so den Geltungsbereich des Übereinkommens ein. Damit bestätigt die CBD den allgemeinen völkerrechtlichen Grundsatz, dass ein gesteigerter Inlandsbezug erforderlich ist, um international wirkende staatliche Regulierungen rechtfertigen zu können; Artt. 3, 4 und 9 der CBD stellen zugleich klar, dass das Vorliegen von Substanzen ex-situ alleine nicht ausreicht, um einen solchen gesteigerten Inlandsbezug konstruieren zu können.

Diese völkerrechtlich allgemein anerkannten Standards spielen im Übrigen auch insoweit eine zentrale Rolle, als im Kontext völkerrechtlicher Übereinkünfte oftmals die den Vertragsstaaten offenstehende Möglichkeit betont wird, auf nationaler Ebene Vorgaben zu implementieren, die über das in dem betreffenden Übereinkommen garantierte Schutzniveau hinausreichen.

Indes kann die CBD eindeutig nicht dem Kreis derartiger Völkerrechtsdokumente zugerechnet werden. Wie etwa Art. 15 Abs. 7 CBD verdeutlicht, stellt die CBD einen abschließenden Rahmen für die Zusammenarbeit der Vertragsstaaten in Fragen der biologischen Vielfalt dar. Kooperationen und Konflikte zwischen den Vertragsstaaten sind damit ausschließlich über die durch die CBD zur Verfügung gestellten Instrumentarien zu regeln. Unabhängig davon gilt, dass die Vertragsparteien zwar ihr nationales Recht an die Vorgaben der CBD anpassen müssen – dies aber stets unter dem normativen Dach der CBD. Dass nationale Alleingänge durch die CBD

tatsächlich nicht toleriert werden, verdeutlicht im Übrigen auch Art. 37 CBD, der Vorbehalte zur CBD explizit als unzulässig deklariert.

Gesetzgeberische und andere Maßnahmen einzelner Vertragsstaaten, die auf eine durch die CBD nicht gedeckte Sanktionierung hinauslaufen, sind damit schon im Lichte der CBD selbst „contra legem“, erweisen sich zusätzlich aber auch als eklatanter Verstoß gegen die Grundsätze des Territorialitätsprinzips.

b. Begriff der genetischen Ressource nach Art. 2 UAbs. 10

Eine unmittelbare Einbeziehung von DSI in den Anwendungsbereich der CBD würde vor allem durch eine extensive Interpretation des Begriffs der „genetischen Ressourcen“ ermöglicht werden. Art. 2 UAbs. 10 definiert den Begriff wie folgt: „Genetic resources“ means genetic material of actual or potential value.“ Die Legaldefinition der „genetischen Ressource“ greift somit ihrerseits auf den Begriff des „genetischen Materials“ zurück, der seinerseits in Art. 2 UAbs. 9 CBD wie folgt definiert wird: „Genetic material“ means any material of plant, animal, microbial or other origin containing functional units of heredity.“ Im Kontext der wortlautgestützten Analyse ergeben sich somit drei relevante Anknüpfungspunkte, die im Folgenden getrennt dargestellt und untersucht werden.

aa. Der Ausdruck „material“

Durch das Ineinandergreifen der Definitionen nach Art. 2 UAbs. 10 und Art. 2 UAbs. 9 CBD wird bewirkt, dass genetische Ressourcen stets zugleich auch genetisches Material darstellen müssen. Legt man hier – da der Begriff des Materials sodann nicht weiter definiert, sondern schlicht vorausgesetzt wird – die „ordinary meaning rule“³⁴ zugrunde, so zeigt sich, dass das Begriffsverständnis eine physische Komponente voraussetzt.

³⁴ Siehe hierzu B I 2.

Greift man insoweit auf eine populärwissenschaftliche Definition zurück, so ist der Begriff des „Materials“ wie folgt zu verstehen:

„Material is a broad term for a chemical substance or mixture of substances that constitute a thing.

In the metaphysical sense, materials can be anything something else is consisting of, whether pure or impure, a singular composite or a complex mix, living or non-living matter, whether natural or man-made, either concrete or abstract. Materials can be classified based on different properties such as physical and chemical properties (see List of materials properties), geological, biological, choreographical, or philosophical properties. In the physical sense, materials are studied in materials science.

In industry, materials are inputs to production or manufacturing processes. They may either be raw material, that is, unprocessed, or processed before being used in more advanced production processes, either by distillation or synthesis (synthetic materials).

Types of materials include:

- Biomaterial, of biological origin
- Composite material, composed of multiple materials with differing physical properties
- Textiles, sometimes referred to as "material"
- Genetic material.³⁵

Ohne dass es auf fachspezifische, etwa ethische oder rechtliche Diskurse zum Begriff der Sache ankommen würde, kann bei Zugrundelegung eines

³⁵ <https://en.wikipedia.org/wiki/Material> (02.08.2017).

allgemeinen Begriffsverständnisses davon ausgegangen werden, dass „Material“ Substanz- oder Sacheigenschaft im umgangssprachlichen Sinne besitzen muss. Erforderlich ist damit physische Existenz. Aus Material gewonnene Daten sind hingegen nicht-physischer Natur und können dementsprechend nicht selbst als „Material“ qualifiziert werden.

bb. Der Ausdruck „containing“

Erforderlich für das Vorliegen einer genetischen Ressource im Sinne von Art. 2 UAbs. 10 CBD ist gemäß Art. 2 UAbs. 9 CBD, dass das betreffende genetische Material funktionale Erbinheiten „enthält“. Das Cambridge Dictionary definiert den Begriff des „containing“ als „to have something inside or include something as a part“.³⁶ Zwar sind die exemplifizierenden Beispiele vornehmlich auf Fälle eines physischen Enthaltens gerichtet; der Umstand, dass aber beispielsweise Akten Informationen enthalten können, zeigt indes auf, dass der Begriff des „Enthaltens“ als solcher nicht zwingend auf einen physischen Einschluss abzielt. Der Terminus ist in Bezug auf die zu klärende Frage folglich offen.

cc. Der Ausdruck der „functional units of heredity“

„Genetisches Material“ als unverzichtbare Voraussetzung für „genetische Ressourcen“ liegt gemäß Art. 2 UAbs. 9 CBD nur dann vor, wenn es funktionale Erbinheiten („functional units of heredity“) enthält. Dieser Begriff wird in der CBD selbst nicht weiter definiert oder eingegrenzt und ist zudem Gegenstand teils heftiger Kontroversen. Ausschlaggebend hierfür ist auch der Umstand, dass „functional units of heredity“ – soweit ersichtlich: unbestritten – keine klar abgegrenzte naturwissenschaftliche Kategorie darstellen.

Unter naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten ist es unter verschiedenen Voraussetzungen möglich, sowohl intakte lebende Zellen, als auch komplette Chromosomen, Gene und DNA-Fragmente unter diesen Begriff zu

³⁶ <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/contain> (02.08.2017).

subsumieren.³⁷ Von anderer Seite wird in diesem Zusammenhang aber darauf hingewiesen, dass es sich nicht um eine naturwissenschaftlich-technische, sondern um eine politische Wortschöpfung handele, die aufgrund des Fehlens konkretisierender Hinweise – wie etwa des Begriffs „Gen“ oder „Molekül“ – gegebenenfalls auch als Fingerzeig des „Gesetzgebers“ gesehen werden könnte, ein größtmögliches Maß an Flexibilität zu ermöglichen.³⁸

Von erheblicher Bedeutung dürfte insoweit aber sein, dass – allen teils erkennbar politisch motivierten Windungen zum Trotz – Art. 2 UAbs. 9 CBD nun eben einmal eine „Funktionalität“ einerseits und eine „Vererblichkeit“ andererseits voraussetzt. Beide Begriffselemente lassen sich aber auch bei Zugrundelegung eines weitestmöglichen Begriffsverständnisses ausschließlich auf physisch existierendes Material beziehen. Eine Erbinheit ist – ungeachtet der naturwissenschaftlichen Grundlegungen – nur dann gegeben, wenn es sich um wie auch immer geartetes Material handelt, das eine Vererbung auf einen nachfolgenden Organismus ermöglicht. Digitale Sequenzdaten basieren auf der Entschlüsselung oder Transkription derartiger Einheiten und können damit zur Klärung der Frage beitragen, warum eine Vererblichkeit vorliegt oder auf welche Faktoren sie sich bezieht. Digitale Sequenzdaten sind aber selbst niemals „units of heredity“. Mit anderen Worten: digitale Sequenzdaten lassen sich nicht auf einen Organismus vererben.

Diese Bewertung hat auch dann Bestand, wenn man die unter naturwissenschaftlich-technischen Gesichtspunkten unbefriedigende Begrifflichkeit der „functional unit of heredity“ als Beleg für die Notwendigkeit einer flexiblen Interpretation versteht. Denn der Begriff der „functional unit of heredity“ mag zwar naturwissenschaftlich-technisch ungenau sein, ist aber gleichzeitig so speziell bzw. hochspezifisch, dass sich jede diesbezügliche Interpretation eben gerade in den Grenzen des Wortlautes zu halten hat.

³⁷ Vgl. ten Kate/Laird, *The commercial use of biodiversity. Access to genetic Resources and Benefit-Sharing*, 1999, S. 18.

³⁸ Tvedt/Young, *Beyond Access: Exploring Implementation of the Fair and Equitable Sharing Commitment in the CBD*, 2007, S. 54 f.

Der erhebliche Diskurs um die Begrifflichkeit kann somit gerade als untrüglicher Beleg dafür gesehen werden, dass der Gesetzgeber klare Anhaltspunkte dafür liefern wollte, welches Material der Definition unterfällt und welches nicht. Hätten die Schöpfer der CBD einen definitorischen Freibrief erteilen wollen, so hätte man entweder auf eine exakte Definition gänzlich verzichtet, oder aber eine extrem weite Definition entwickelt. Stattdessen wurde eine ungewöhnliche und höchst spezifische Definition entwickelt, die gerade nicht jeden noch so mediatisierten Bezug zur Ursprungsressource in situ erfasst. Die betreffenden „units“ müssen demnach „functional“ sein und auf „heredity“ zielen. Digitale Sequenzdaten lassen sich diesen jeweiligen Oberbegriffen nicht zuordnen und unterfallen daher nicht Art. 2 UAbs. 10 und 9 CBD.

c. Der Begriff der biologischen Ressource nach Art. 2 UAbs. 2 CBD

Die vorstehend generierten Ergebnisse werden zusätzlich gestützt, wenn man den Begriff der „biologischen Ressource“ analysiert. Art. 2 UAbs. 2 CBD definiert den Terminus der „biologischen Ressource“ wie folgt: „Biological resources" includes genetic resources, organisms or parts thereof, populations, or any other biotic component of ecosystems with actual or potential use or value for humanity.“

aa. Kein kategorialer Bruch

Der Terminus erweist sich somit als Oberbegriff, der neben genetischen Ressourcen auch Organismen oder Teile davon, Populationen oder einen anderen biotischen Bestandteil von Ökosystemen umfasst. Wenngleich es sich bei isolierter Betrachtung des Art. 2 UAbs. 2 CBD auf den ersten Blick nicht als zwingend erweist, dass genetische Ressourcen hier einen körperlichen Charakter aufweisen müssen, zeigt doch der Gesamtzusammenhang mit den bereits dargestellten Bestimmungen des CBD, dass eben dies der Fall ist. Darüber hinaus spricht aber auch die isolierte Betrachtung des Art. 2 UAbs. 2 CBD für diese Sichtweise: denn Organismen, Teile von Organismen sind sämtlich körperlich, so dass eine Erstreckung des Begriffs der „genetischen

Ressource“ auf digitale Sequenzdaten einen kategorialen Bruch bedeuten würde, für den sich indes weder in der Vorschrift selbst, noch im Gesamtkontext der CBD Anhaltspunkte finden lassen.

bb. „Biotic component of ecosystems“

Von überragender Bedeutung ist insoweit ferner der Umstand, dass die Aufzählung der Legaldefinition des Art. 2 UAbs. 2 CBD ihrerseits durch einen Klammerbegriff zwingend eingegrenzt wird. Durch den Zusatz „or any other biotic component of ecosystems“ wird nämlich klargestellt, dass alle biologischen Ressourcen zugleich biotische Bestandteile von Ökosystemen sein müssen.

Nach einer populärwissenschaftlichen Definition ist der Begriff der Biotik wie folgt zu verstehen: „Biotic describes a living or once living component of a community; for example organisms, such as plants and animals.“³⁹ Biotische Bestandteile stellen damit stets biotisches Material dar, das seinseits wie folgt eingegrenzt wird:

„Biotic material or biological derived material is any material that originates from living organisms. Most such materials contain carbon and are capable of decay. (...) Examples of biotic materials are wood, straw, humus, manure, bark, crude oil, cotton, spider silk, chitin, fibrin, and bone.

The use of biotic materials, and processed biotic materials (bio-based material) as alternative natural materials, over synthetics is popular with those who are environmentally conscious because such materials are usually biodegradable, renewable, and the processing is commonly understood and has minimal environmental impact. However, not all biotic materials are used in an environmentally friendly way, such as those that require high levels of

³⁹ <https://en.wikipedia.org/wiki/Biotic> (04.08.2017). Ebenso auch <http://www.biology-online.org/dictionary/Biotic> (04.08.2017)

processing, are harvested unsustainably, or are used to produce carbon emissions.

When the source of the recently living material has little importance to the product produced, such as in the production of biofuels, biotic material is simply called biomass. Many fuel sources may have biological sources, and may be divided roughly into fossil fuels, and biofuel.

In soil science, biotic material is often referred to as organic matter.⁴⁰

Digitale Sequenzdaten können somit bei Zugrundelegung eines allgemeinen Wortverständnisses unter keinem denkbaren Gesichtspunkt als biotischer Bestandteil eines Ökosystems qualifiziert werden: sie sind keine (ehemals) lebende Komponente eines Ökosystems. Anhaltspunkte für ein abweichendes spezielles Wortverständnis, das nach den einleitend dargestellten völkerrechtlichen Auslegungsregeln⁴¹ einem allgemeinen Wortverständnis vorgehen würde, sind vorliegend in keiner Weise erkennbar.

cc. Ergänzende Einbeziehung von Art. 10 lit. c) CBD

Das vorstehend erarbeitete Ergebnis wird zusätzlich gestützt bei ergänzender Einbeziehung von Art. 10 lit. c) CBD, der wie folgt lautet:

„Each Contracting Party shall, as far as possible and as appropriate:

(...)

(c) Protect and encourage customary use of biological resources in accordance with traditional cultural practices that are compatible with conservation or sustainable use requirements (...).“

⁴⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/Biotic_material (04.08.2017).

⁴¹ Siehe hierzu B I.

Die Bestimmung zielt somit auf die Gewährleistung eines hinreichenden Schutzes für die herkömmliche Nutzung biologischer Ressourcen im Einklang mit traditionellen Kulturverfahren. Die Bestimmung geht somit notwendigerweise davon aus, dass biologische Ressourcen – und damit gemäß Art. 2 UAbs. 2 CBD zwingend auch genetische Ressourcen – herkömmlich genutzt worden sind, etwa in Gestalt traditioneller Kulturverfahren. Eine solche Nutzung ist zwar in Bezug auf genetische Ressourcen, die bei Anwendung von Selektionsverfahren eine Rolle spielen, denkbar, scheidet hinsichtlich digitaler Sequenzdaten aber definitiv aus. Art. 10 lit. c) CBD verdeutlicht damit zusätzlich, dass der Begriff der biologischen (und damit auch der genetischen) Ressource Körperlichkeit der betreffenden Proben voraussetzt.

dd. Zwischenergebnis

Der Begriff der biologischen Ressource – der gemäß Art. 2 UAbs. 2 CBD seinerseits genetische Ressourcen mitumfasst – erstreckt sich ausschließlich auf körperliche Komponenten von Ökosystemen. Digitale Sequenzdaten unterfallen diesem Begriff eindeutig nicht.

d. „Zur Verfügung gestellte Ressourcen“ nach Art. 15 Abs. 3 CBD

Art. 15 Abs. 3 CBD engt den Begriff der genetischen Ressourcen anlassbezogen ein: „For the purpose of this Convention, the genetic resources being provided by a Contracting Party, as referred to in this Article and Articles 16 and 19, are only those that are provided by Contracting Parties that are countries of origin of such resources or by the Parties that have acquired the genetic resources in accordance with this Convention.“ Das Access and Benefit-Sharing-Regime der Artt. 15 und 16 CBD und die entsprechende Spezifizierung für Zwecke der Biotechnologie in Art. 19 CBD erfasst demnach ausschließlich solche genetischen Ressourcen, die von Vertragsparteien, die Ursprungsländer dieser Ressourcen sind, oder von den Vertragsparteien, die diese Ressourcen in Übereinstimmung mit diesem Übereinkommen erworben haben, zur Verfügung gestellt worden sind.

Art. 2 UAbs. 5 CBD legaldefiniert insoweit ausschließlich das genetische Ressourcen zur Verfügung stehende Land in folgender Weise: „Country providing genetic resources" means the country supplying genetic resources collected from in-situ sources, including populations of both wild and domesticated species, or taken from ex-situ sources, which may or may not have originated in that country.“ Für die vorliegend interessierende Frage ergeben sich aus diesem Begriffsverständnis zwei wesentliche Anhaltspunkte.

aa. „Collected from“ / „taken from“

Der Umstand, dass genetische Ressourcen im Sinne des Access and Benefit Sharing-Mechanismus in situ gesammelt oder aber aus entsprechenden ex situ-Sammlungen entnommen worden sein müssen, verdeutlicht erneut den physischen, körperlichen Ansatz der CBD. Als Quelle der in situ-Sammlung werden dabei beispielhaft „populations of both wild and domesticated species“ genannt; hier zeigt sich wiederum, dass eine physische Entnahme bei Populationen bestimmter Arten gemeint ist.

bb. „may or may not have originated in that country“

Bei der Entnahme aus ex situ-Quellen spielt es für die CBD explizit keine Rolle, ob die genetische Ressource ihren Ursprung in dem betreffenden Land hat oder nicht. In einem solchen Fall wird somit das Land, in dem sich die ex situ-Quelle befindet, aus der die Entnahme stattfindet, als die „genetische Ressource zur Verfügung stellendes Land“ fingiert. Der Umstand der Aufnahme genetischer Ressourcen in ex situ-Sammlungen verlagert demnach per definitionem die Verfügungsrechte auf die Vertragspartei, die über die ex situ-Sammlung verfügen kann. Dabei spielt es explizit keine Rolle, ob sich die ex situ-Sammlung in dem eigentlichen Ursprungsland der Ressource befindet.

Nicht nur aus Gründen des Bestands- und Vertrauensschutzes, sondern auch mit Blick auf fehlende Rückverfolgbarkeit und damit zugleich auch auf Aspekte der Praktikabilität stellt die CBD somit auf die tatsächliche Verfügungsgewalt

über die genetischen Ressourcen ab. Dieser Gedanke muss aber - sollte man digitale Sequenzdaten ungeachtet der vorliegend entwickelten Einwände als genetische Ressourcen im Sinne der CBD bewerten – auf genetische Ressourcen jeglicher Art angewendet werden.

Mit anderen Worten: Art. 15 Abs. 3 CBD stellt, sofern und soweit man digitale Sequenzdaten dem Begriff der genetischen Ressourcen zuordnen möchte, sicher, dass im Falle einer Speicherung dieser Daten in ex situ-Sammlungen – wie z.B. Datenbanken – die Verfügungsgewalt nicht bei dem Land liegt, aus dem die ursprüngliche Ressource stammt, sondern bei dem Land, in dem sich die ex situ-Sammlung befindet.

e. Genetische Ressourcen für biotechnologische Forschung

Da die völkerrechtliche Wortlautanalyse - wie dargestellt⁴² - über den Wortlaut der einzelnen Norm hinausreicht und namentlich den Wortlaut des gesamten Übereinkommens umfasst, spielt für die Interpretation des Begriffs der genetischen Ressource auch Art. 19 CBD eine Rolle, der sich exklusiv den Herausforderungen moderner Biotechnologie widmet. Art. 19 Abs. 1 und 2 CBD führt aus:

„1. Each Contracting Party shall take legislative, administrative or policy measures, as appropriate, to provide for the effective participation in biotechnological research activities by those Contracting Parties, especially developing countries, which provide the genetic resources for such research, and where feasible in such Contracting Parties.

2. Each Contracting Party shall take all practicable measures to promote and advance priority access on a fair and equitable basis by Contracting Parties, especially developing countries, to the results and benefits arising from biotechnologies based upon genetic resources provided by those Contracting Parties. Such access shall be on mutually agreed terms.“

⁴² Siehe hierzu B I 2.

Es geht also einerseits um das Benefit Sharing zugunsten derjenigen Staaten, die ihre genetischen Ressourcen für biotechnologische Forschungsarbeiten zur Verfügung stellen bzw. um den Zugang zu den Ergebnissen und Vorteilen aus den Biotechnologien, die sich auf die von diesen Vertragsparteien zur Verfügung gestellten genetischen Ressourcen stützen. Genetische Ressourcen werden also aus Sicht von Art. 19 CBD für biotechnologische Forschungsarbeiten zur Verfügung gestellt, oder aber als Stütze für solche Forschungsarbeiten genutzt.

Genetische Ressourcen in diesem Sinne sind also stets das Ausgangsmaterial für biotechnologische Forschung, wobei der Begriff der Biotechnologie seinerseits gemäß Art. 2 UAbs. 3 CBD wie folgt zu verstehen ist: „Biotechnology“ means any technological application that uses biological systems, living organisms, or derivatives thereof, to make or modify products or processes for specific use.“ Damit erklärt Art. 2 UAbs. 3 CBD zugleich, was Art. 19 Abs. 1 und 2 CBD unter „genetischen Ressourcen“ versteht, die für biotechnologische Forschung genutzt werden.

Setzt nämlich Biotechnologie voraus, dass die betreffende technologische Anwendung biologische Systeme, lebende Organismen oder Produkte daraus benutzt, und nutzt biotechnologische Forschung solche Ressourcen als Ausgangsstoffe, so gilt: Nur die physisch vorliegenden Proben stellen „biological systems, living organisms, or derivatives thereof“ im Sinne von Art. 2 UAbs. 3 CBD dar und können damit als „genetic resources for such research“ im Sinne von Art. 19 Abs. 1 und 2 CBD gewertet werden.

f. Zwischenergebnis

Die umfassende Analyse des Wortlauts der CBD lässt damit nur das Ergebnis zu, dass als „genetische Ressource“ im Sinne der CBD ausschließlich die physisch vorliegende, verkörperte biologische Probe gilt und umgekehrt digitale Sequenzdaten nicht als „genetische Ressourcen“ in diesem Sinne qualifiziert werden können.

2. Systematik der CBD

Wenngleich bereits der Befund zum Wortlaut der CBD eindeutig ausfällt, gilt es gleichwohl, schon im Interesse eines umfassenden Gesamtbildes ergänzend auch die weiteren Auslegungsmethoden zur Anwendung zu bringen. Insoweit fördert auch der Blick auf die Systematik der CBD relevante Erkenntnisse zu Tage.

a. Forschung und ex-situ-Erhaltung

Bekanntermaßen adressiert die CBD sowohl Maßnahmen der in-situ-Erhaltung als auch der ex-situ-Erhaltung, wobei den ersteren ein gewisser Vorrang einzuräumen ist. Dieser Vorrang erklärt sich bei Berücksichtigung der Hauptziele der CBD von selbst. Wie schon die Staffelung der CBD-Zwecke in Art. 1 CBD verdeutlicht, geht es zuvörderst um die Erhaltung der biologischen Vielfalt, sodann um die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und schließlich um einen ausgewogenen und gerechten Vorteilsausgleich. Erhaltung biologischer Vielfalt setzt aber notwendigerweise dort an, wo sich die entsprechende Vielfalt findet – also in situ. Angesichts der großen Relevanz von ex situ-Sammlungen musste dieser Punkt in der CBD gleichwohl ebenfalls geregelt werden. Vor diesem Hintergrund bestimmt Art. 9 lit. b) CBD:

„Each Contracting Party shall, as far as possible and as appropriate, and predominantly for the purpose of complementing in-situ measures:

(...)

(b) Establish and maintain facilities for ex-situ conservation of and research on plants, animals and micro-organisms, preferably in the country of origin of genetic resources“.

Damit wird explizit ausgeführt, dass jede Vertragspartei – unabhängig von ihrer Stellung als (Nicht-) Ursprungsland der betreffenden Ressource – verpflichtet

ist, Einrichtungen für die Forschung an Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen zu schaffen und zu unterhalten. Wie sich aus dem Wortlaut eindeutig ergibt, müssen die entsprechenden Forschungsmaßnahmen nicht auf die ex situ-Erhaltung zielen, sondern können ganz allgemein Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen gewidmet sein. Ferner lässt der Wortlaut dieser Bestimmung keinen Zweifel daran zu, dass die entsprechenden Einrichtungen vorzugsweise (sic!) im Ursprungsland der genetischen Ressourcen geschaffen und unterhalten werden sollen – umgekehrt wird hierdurch aber gleichzeitig zum Ausdruck gebracht, dass es sich um eine Absichtserklärung handelt, die für die Vertragsparteien keine uneingeschränkte Bindung entfaltet. Forschung wird damit unabhängig vom Ort ihrer Durchführung gefordert und geschützt.

Art. 9 lit. b) CBD umfasst somit einen expliziten Auftrag zur möglichst umfassenden, zweckoffenen Forschung an Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen, die ex situ vorliegen. Diese Vorgabe darf aber – ungeachtet ohnedies bestehender und allgemein anerkannter menschenrechtlicher Standards zum Rang der Forschungs- und Wissenschaftsfreiheit⁴³ – nicht dadurch konterkariert werden, dass die Ergebnisse von Forschungsarbeiten, die in Befolgung dieses Auftrages durchgeführt worden sind und die digitale Sequenzdaten hervorgebracht haben, zwangssozialisiert werden. Die mit Art. 9 lit. b) CBD deutlich betonte Relevanz der Forschungsfreiheit und Pflicht der Vertragsstaaten zur Unterhaltung entsprechender Forschungsinfrastruktur stehen somit der Annahme einer Erstreckung des Begriffs der „genetischen Ressource“ auf digitale Sequenzdaten diametral entgegen.

b. Technologietransfer und Rechte des geistigen Eigentums

Für die systematische Interpretation des Begriffs der genetischen Ressource ist darüber hinaus der Technologietransfer-Mechanismus von zentraler Bedeutung, der Art. 15 CBD ergänzt und in Art. 16 CBD implementiert worden ist.

⁴³ Siehe hierzu auch sogleich unter B II 2 b bb bbb.

aa. Normativer Befund und Bedeutung

Die Bestimmung des Art. 16 CBD lautet wie folgt:

„Article 16. Access to and Transfer of technology

1. Each Contracting Party, recognizing that technology includes biotechnology, and that both access to and transfer of technology among Contracting Parties are essential elements for the attainment of the objectives of this Convention, undertakes subject to the provisions of this Article to provide and/or facilitate access for and transfer to other Contracting Parties of technologies that are relevant to the conservation and sustainable use of biological diversity or make use of genetic resources and do not cause significant damage to the environment.

2. Access to and transfer of technology referred to in paragraph 1 above to developing countries shall be provided and/or facilitated under fair and most favourable terms, including on concessional and preferential terms where mutually agreed, and, where necessary, in accordance with the financial mechanism established by Articles 20 and 21. In the case of technology subject to patents and other intellectual property rights, such access and transfer shall be provided on terms which recognize and are consistent with the adequate and effective protection of intellectual property rights. The application of this paragraph shall be consistent with paragraphs 3, 4 and 5 below.

3. Each Contracting Party shall take legislative, administrative or policy measures, as appropriate, with the aim that Contracting Parties, in particular those that are developing countries, which provide genetic resources are provided access to and transfer of technology which makes use of those resources, on mutually agreed terms, including technology protected by patents and other intellectual property rights, where necessary, through the provisions of Articles 20 and 21 and in accordance with international law and consistent with paragraphs 4 and 5 below.

4. Each Contracting Party shall take legislative, administrative or policy measures, as appropriate, with the aim that the private sector facilitates access to, joint development and transfer of technology referred to in paragraph 1 above for the benefit of both governmental institutions and the private sector of developing countries and in this regard shall abide by the obligations included in paragraphs 1, 2 and 3 above.

5. The Contracting Parties, recognizing that patents and other intellectual property rights may have an influence on the implementation of this Convention, shall cooperate in this regard subject to national legislation and international law in order to ensure that such rights are supportive of and do not run counter to its objectives.“

Art. 16 CBD spiegelt den Umstand wider, dass die überragende Bedeutung des Zugangs zu Technologie seit geraumer Zeit allgemein anerkannt ist. Schon 1974 gipfelte die Forderung nach einer „neuen Weltwirtschaftsordnung“ in der „Charta der wirtschaftlichen Rechte und Pflichten“, die als Resolution 3281 der Generalversammlung der Vereinten Nationen⁴⁴ - allerdings bei mehrheitlicher Enthaltung oder Ablehnung durch die wichtigsten Industriestaaten - verabschiedet worden ist.⁴⁵ Die in diesem Zusammenhang apostrophierte Pflicht zu einem umfassenden Technologietransfer wurde mit einem vermeintlichen „universal heritage of technology“ begründet.⁴⁶ Dieser Ansatz konnte sich im Völkerrecht aber schon mit Blick auf den offenen Widerspruch zu Kernelementen der Rechte des geistigen Eigentums nicht durchsetzen. Gleichwohl reagiert Art. 16 CBD mit Blick auf die mittel- und langfristige Perspektive auf den Umstand, dass den Ursprungsländern deutlich mehr an einem technologischen Auf- und Ausbau der heimischen Wirtschaft gelegen sein muss, als etwa an der einmaligen Zahlung einer Nutzungsgebühr für entnommene Ressourcen.⁴⁷

⁴⁴ <http://www.un-documents.net/a29r3281.htm>

⁴⁵ Siehe Herdegen, Internationales Wirtschaftsrecht, 10. Aufl. 2013, § 3.

⁴⁶ Vgl. Blakeney, Access to Genetic Resources: The View from the South, in: Bio-Science Law Review 1997, 94.

⁴⁷ Mugabe/Barber/Henne/Glowka/La Viña, Managing access to genetic resources, in: dies. (Hrsg.), Access to Genetic Resources, 1997, S. 13; Mayers, The UN Biodiversity Convention,

bb. Rechte des geistigen Eigentums

Der in Art. 16 an verschiedenen Stellen mehr oder minder offen angelegte Konflikt zu den Rechten des geistigen Eigentums war recht früh Gegenstand eines intensiven akademischen und rechtspolitischen Diskurses⁴⁸, der vorliegend nicht vertieft wiedergegeben werden muss. Tatsächlich hat sich in der Rechtspraxis ein Vorrang der Rechte des geistigen Eigentums gezeigt, was nicht zuletzt an den verschiedenen diesbezüglichen Ausführungen der CBD selbst liegt.

aaa. Vorrang des geistigen Eigentums

Indem nämlich Art. 16 Abs. 2 Satz 2 CBD betont, dass durch Patente oder andere Rechte des geistigen Eigentums erfasste Technologie nur dann „geöffnet“ und weitergegeben werden muss, wenn ein angemessener und wirkungsvoller Schutz der Rechte des geistigen Eigentums gewährleistet ist, wird zugleich betont, dass die CBD nicht dazu angetan ist, Rechte des geistigen Eigentums einseitig zu minimieren oder gar zu brechen. An dieser Erkenntnis ändert auch die Absichtserklärung des Art. 16 Abs. 5 CBD nichts, der zufolge die Vertragsparteien zusammenarbeiten sollen, damit Patente und sonstige Rechte des geistigen Eigentums die Ziele des Übereinkommens unterstützen und ihnen nicht zuwiderlaufen.

Lediglich ergänzend sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die beschriebene Wechselwirkung mittlerweile auch im deutschen Patentrecht „angekommen“ und allgemein akzeptiert ist. In Reaktion auf Begründungserwägung Nr. 27 der Richtlinie 98/44/EG bestimmt nunmehr § 34 a PatG:

Biotechnology and Intellectual Property Rights, in: Bio-Science Law Review 1999/2000, 131 (146).

⁴⁸ Vgl. Spranger, Der Zugriff auf pflanzliche Genressourcen im internationalen Regelungsgeflecht. Zum Konflikt zwischen Biodiversitätskonvention und Welthandelsrecht, in: AVR 40 (2002), 64 ff.; Slonina, Gesundheitsschutz contra geistiges Eigentum? - Aktuelle Probleme des TRIPS-Übereinkommens, 2003; Godt, Von der Biopiraterie zum Biodiversitätsregime - Die sog Bonner Leitlinien als Zwischenschritt zu einem CBD-Regime über Zugang und Vorteilsausgleich, in: ZUR 2004, 202 ff.; Müller, Der gerechte Vorteilsausgleich nach der Biodiversitätskonvention, in: FoR 2008, 45 ff.

„(1) Hat eine Erfindung biologisches Material pflanzlichen oder tierischen Ursprungs zum Gegenstand oder wird dabei derartiges Material verwendet, so soll die Anmeldung Angaben zum geographischen Herkunftsort dieses Materials umfassen, soweit dieser bekannt ist. Die Prüfung der Anmeldungen und die Gültigkeit der Rechte auf Grund der erteilten Patente bleiben hiervon unberührt.

(2) Enthält die Anmeldung Angaben zum geographischen Herkunftsort nach Absatz 1 Satz 1, teilt das Patentamt diese Anmeldung dem Bundesamt für Naturschutz als zuständige Behörde im Sinne von § 6 Absatz 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Verpflichtungen nach dem Nagoya-Protokoll und zur Durchführung der Verordnung (EU) Nr. 511/2014 vom 25. November 2015 (BGBl. I S. 2092) nach Veröffentlichung des Hinweises gemäß § 32 Absatz 5 mit.“

Die Norm ist indes explizit so ausgestaltet, dass sich aus der Nichtbeachtung keine negativen Rechtsfolgen ergeben.⁴⁹ Einstimmigkeit herrscht darüber hinaus auch insoweit, als aus der Norm auch keine indirekten nachteiligen Konsequenzen hergeleitet werden können.⁵⁰

Sind Rechte des geistigen Eigentums somit prioritär, so macht es Sinn, sich zumindest eine kurze Übersicht über den Bestand an entsprechenden Schutzinstrumenten zu machen und sodann in einem zweiten Schritt der Frage nachzugehen, welche Auswirkungen dieser Befund auf die vorliegend zu untersuchende Frage hat. Art. 16 Abs. 2 und 5 CBD nennt exemplarisch Patente, macht aber zugleich ausdrücklich deutlich, dass sämtliche Rechte des geistigen Eigentums in der beschriebenen Weise wirken und zu beachten sind. Damit gilt es vor allem (aber nicht nur) die folgenden Schutzrechte zu beachten:

⁴⁹ Ruttekolk, Der Schatten des zahnlosen § 34 a PatG – Mögliche Konsequenzen des Inkrafttretens des Nagoya-Protokolls für die Praxis, in: Mitt 2015, 434 (435).

⁵⁰ Siehe die Nachweise bei Ruttekolk, Der Schatten des zahnlosen § 34 a PatG – Mögliche Konsequenzen des Inkrafttretens des Nagoya-Protokolls für die Praxis, in: Mitt 2015, 434 (435).

- Patente, wie sie etwa durch das welthandelsrechtliche Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)⁵¹ und die Richtlinie 98/44/EG⁵² geschützt sind;
- Datenbankschutz
- Urheberrecht
- Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse
- Sortenschutz
- Geheimnisse, wie sie etwa der „Richtlinie (EU) 2016/943 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2016 über den Schutz vertraulichen Know-hows und vertraulicher Geschäftsinformationen (Geschäftsgeheimnisse) vor rechtswidrigem Erwerb sowie rechtswidriger Nutzung und Offenlegung“⁵³ unterfallen.

Der Umstand, dass Forschungsmaßnahmen nicht vornehmlich auf die Erlangung und wirtschaftliche Verwertung derartiger Schutzrechte zielt, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch universitäre Einrichtungen mehr und mehr auf eine entsprechende rechtliche Absicherung der Erfindungen und Erkenntnisse achten, die von ihren Forschern gemacht bzw. erzielt worden sind. Dieser Umstand beschreibt in einigen Jurisdiktionen, wie etwa den USA, seit langem den Sachstand und dürfte mittlerweile nicht nur in allen Industrienationen Standard sein.

⁵¹ https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_01_e.htm (06.09.2017).

⁵² ABl. L 213/13 vom 30.07.1998.

⁵³ ABl. L 157/1 vom 15.06.2016.

bbb. Menschenrechtlicher Schutz geistigen Eigentums

Dass geistiges Eigentum nicht nur der Verwirklichung einer naturrechtlich fundierten Idee dient, sondern vielmehr positivrechtlich ausformulierten, menschenrechtlichen Schutz genießt, dürfte mittlerweile international allgemein anerkannt sein. So führt etwa der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte in ständiger Rechtsprechung zu Art. 1 des ersten Zusatzprotokolls zur Europäischen Menschenrechtskonvention aus:

„Die beschwerdeführende Gesellschaft rügte, dass das Verbot der Benutzung der fraglichen Internet-Domains oder der Verfügung darüber und die Auflage, bei der Registrierungsstelle die Löschung dieser Domains zu beantragen, ihre Eigentumsrechte verletzt hätten. Sie stützte sich auf Artikel 1 des Protokolls Nr. 1 zur Konvention, der lautet:

„Jede natürliche oder juristische Person hat das Recht auf Achtung ihres Eigentums. Niemandem darf sein Eigentum entzogen werden, es sei denn, dass das öffentliche Interesse es verlangt, und nur unter den durch Gesetz und durch die allgemeinen Grundsätze des Völkerrechts vorgesehenen Bedingungen.

Absatz 1 beeinträchtigt jedoch nicht das Recht des Staates, diejenigen Gesetze anzuwenden, die er für die Regelung der Benutzung des Eigentums im Einklang mit dem Allgemeininteresse oder zur Sicherung der Zahlung der Steuern oder sonstigen Abgaben oder von Geldstrafen für erforderlich hält.“

Bei der Entscheidung darüber, ob die Versagung des Rechts der beschwerdeführenden Gesellschaft, die auf sie eingetragenen Domainnamen zu benutzen, einen Eingriff in ihr Recht auf „Eigentum“ darstellte, weist der Gerichtshof darauf hin, dass der Begriff des „Eigentums“ in Artikel 1 Protokoll Nr. 1 eine eigenständige Bedeutung hat, die nicht auf das Eigentum an materiellen Gütern beschränkt ist und mit der förmlichen Einstufung in innerstaatlichem Recht nicht im Zusammenhang steht. Bestimmte andere

Rechte, die Vermögenswerte darstellen, können auch als „Eigentumsrechte“ und damit als „Eigentum“ im Sinne dieser Bestimmung angesehen werden (siehe Rechtssachen Gasus Dosier- und Fördertechnik GmbH ./.. Niederlande , Urteil vom 23. Februar 1995, Serie A Band 306-B, S. 46, Rdnr. 53; Anheuser-Busch Inc. ./.. Portugal [GK], Individualbeschwerde Nr. 73049/01, Rdnr. 63, EGMR 2007-...). Bei immateriellen Vermögenswerten hat der Gerichtshof insbesondere berücksichtigt, ob die fragliche Rechtsstellung wirtschaftliche Ansprüche begründete und deshalb einen wirtschaftlichen Wert darstellte (vgl. Rechtssachen Anheuser-Busch Inc. , a. a. O., Rdnrn. 76 und 78, sowie Tre Traktörer Aktiebolag ./.. Schweden , Urteil vom 7. Juli 1989, Serie A Band 159, S. 21, Rdnr. 53). Mithin hat er z. B. geistiges Eigentum wie Marken und Urheberrechte (siehe Rechtsachen Melnychuk ./.. Ukraine (Entsch.), Individualbeschwerde Nr. 28743/03, EGMR 2005-IX; Anheuser-Busch Inc. , a. a. O. Rdnrn. 72 und 78) oder Lizenzen zur besonderen Benutzung des Eigentums (wie Lizenzen zum Ausschank alkoholischer Getränke oder Fangrechte, siehe Rechtssachen Tre Traktörer Aktiebolag , a. a. O., S. 21, Rdnr.53; Alatulkkila u. a. ./.. Finnland , Individualbeschwerde Nr. 33538/96, Rdnr. 66, 28. Juli 2005) als Eigentum gewertet.⁵⁴

Zusätzlich zu dem ohnedies bestehenden Vorrang der einfachrechtlich geschützten „intellectual property rights“ bewirkt diese menschenrechtliche Dimension eine weitergehende Aufwertung von Forscherinteressen: Einerseits resultieren aus der menschenrechtlichen Verankerung besondere Rechtfertigungsanforderungen im Falle staatlicher Beschränkungen; andererseits stellt Art. 16 Abs. 3 CBD selbst eindeutig klar, dass Technologietransfermaßnahmen ausschließlich „In Übereinstimmung mit dem Völkerrecht“ erfolgen dürfen.

Da die Beachtlichkeit der in Art. 16 Abs. 4 und 5 CBD statuierten Anforderungen laut Art. 16 Abs. 3 CBD eindeutig kumulativ neben die genannte Forderung tritt, ist die Beachtung völkerrechtlich verankerter menschenrechtlicher Standards durch Art. 16 CBD selbst gefordert.

⁵⁴ EGMR, MMR 2008, 29 ff, Rn. 52 ff. bei Juris.

ccc. Konsequenzen

Unter systematischen Gesichtspunkten erlangen diese normativen Rahmenbedingungen Bedeutung, weil eine Erstreckung des Begriffs der „genetischen Ressource“ auf digitale Sequenzdaten nicht nur im industriellen, sondern auch im universitären Umfeld zu einer kaum überschaubaren Fülle an Kollisionen mit zahlreichen Schutzrechten führen würde. Der Umstand, dass universitäre Forscher mit digitalen Sequenzdaten arbeiten, darf nämlich nicht zu der irrigen Annahme führen, dass alle diese Daten frei von Rechten des geistigen Eigentums wären. Vielmehr beruhen entsprechende Austauschverhältnisse auf individuellen oder institutionellen Vereinbarungen und Absprachen, die der guten wissenschaftlichen Praxis entsprechen, mittlerweile aber auch regelmäßig durch entsprechende Transfer Agreements und / oder Lizenzvereinbarungen fixiert werden; dies gilt erst recht, wenn wissenschaftliche Austauschverhältnisse durch ökonomisch agierende Kooperationspartner angereichert werden.

cc. Zwischenergebnis

Die Sinnhaftigkeit einer Erstreckung des Begriffs der „genetischen Ressource“ auf digitale Sequenzdaten ist auch vor diesem systematischen Hintergrund nicht gegeben: die umfassenden und teils hochspezifischen Schutzrechte, die bei der Nutzung digitaler Sequenzdaten zum Schutze der Rechte des geistigen Eigentums zum Tragen kommen, würden im Falle einer Erstreckung des ABS-Systems auf Daten ins Leere laufen. Dass es sich hierbei nicht um ein konsequentialistisches Argument, sondern um einen Aspekt der systematischen Interpretation handelt, verdeutlicht der in der CBD angelegte – und im Nagoya-Protokoll perpetuierte – Vorrang der Rechte des geistigen Eigentums ebenso wie die anderenfalls drohende Verletzung menschenrechtlicher Standards, deren Beachtung durch Art. 16 Abs. 3 CBD aber gerade eingefordert wird.

3. Ratio der CBD

Der eindeutige Befund, der sich bei wortlautgetreuer Interpretation, aber auch bei systematischer Analyse der CBD ergibt, wird weiter untermauert durch teleologische Erwägungen.

a. Allgemeines

Als Zielsetzung der CBD formuliert Art. 1 in fundamentaler Weise einen Dreiklang: „The objectives of this Convention, to be pursued in accordance with its relevant provisions, are the conservation of biological diversity, the sustainable use of its components and the fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources, including by appropriate access to genetic resources and by appropriate transfer of relevant technologies, taking into account all rights over those resources and to technologies, and by appropriate funding.“

Damit lassen sich der allgemeinen Zielsetzung der CBD zumindest einige grundlegende Aussagen zur Sichtweise des implementierten Verteilungsmechanismus entnehmen. Die Forderung nach ausgewogener und gerechter Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile soll insbesondere durch einen angemessenen Zugang zu genetischen Ressourcen einerseits und eine angemessene Weitergabe der einschlägigen Technologien - unter Berücksichtigung aller Rechte an diesen Ressourcen und Technologien - andererseits erfolgen.

Die CBD verfolgt damit dezidiert nicht den Ansatz einer „normativen Einbahnstraße“. Wenngleich Art. 3 CBD ebenso wie Art. 15 Abs. 1 die staatliche Souveränität hinsichtlich der „Rechte der Staaten in Bezug auf ihre natürlichen Ressourcen“ betont, wird schon in Art. 1 CBD gleichzeitig die Verpflichtung der Staaten angelegt, im Rahmen des Möglichen den „angemessenen Zugang“ für andere Vertragsparteien zu eröffnen und zu

ermöglichen. Dieser Ansatz wird in Art. 15 Abs. 2 CBD deutlich prononcierter erneut formuliert: „Each Contracting Party shall endeavour to create conditions to facilitate access to genetic resources for environmentally sound uses by other Contracting Parties and not to impose restrictions that run counter to the objectives of this Convention.“

Diese umfassende Perspektive wiederholt sich auch mit Blick auf die bei der Einrichtung von Vorteilsausgleich-Mechanismen zu achtenden Rechte. So sind nicht nur ein angemessener Zugang und ein angemessener Technologietransfer zu gewährleisten, sondern in diesem Zusammenhang auch alle Rechte an den Ressourcen wie auch an den Technologien zu berücksichtigen. Wenngleich es sich bei dieser Betonung einer umfassenden Abwägung aller in Betracht kommenden Rechte und Interessen eigentlich um eine Selbstverständlichkeit handeln sollte, verdeutlicht die teils mit einer gewissen Härte geführte Diskussion um DSI, dass das die CBD prägende Prinzip der umfassenden Ausgewogenheit mitunter ausgeblendet oder zumindest nicht umfassend gewürdigt wird.

b. Insbesondere: Relevanz für dynamische Interpretation

Wie vorstehend bereits angesprochen, entfaltet die teleologische Dimension der völkerrechtlichen Interpretation eine besondere Relevanz für die Frage eines dynamischen Normverständnisses. Indes lässt sich hierzu in der gebotenen Kürze feststellen, dass im Kreise der Vertragsstaaten keinerlei Konsens auch nur über die Möglichkeit oder die Sinnhaftigkeit einer Einbeziehung digitaler Sequenzdaten in den Anwendungsbereich der CBD und des Nagoya-Protokolls besteht. Vielmehr war bereits die im Rahmen von COP XII eingerichtete Ad Hoc Technical Expert Group on Synthetic Biology (AHTEG) in dieser Frage gespalten⁵⁵; vor allem aber zeigt ja gerade die eingangs erwähnte COP-Decision XIII/16, dass die hierdurch eingerichtete Ad Hoc Technical Expert Group on Digital Sequence Information on Genetic Resources einen völlig

⁵⁵ UNEP/CBD/SYNBIO/AHTEG/2015/1/3.

ergebnisoffenen Meinungsbildungsprozess unter Sondierung der völlig diversen und konträren Positionen vornehmen soll.

Dynamik besteht somit ausschließlich in Bezug auf den Umstand, dass das Thema digitaler Sequenzdaten seit Ende 2016 adressiert wird. Von einer Dynamik, die im Kreise der Vertragsstaaten zu einem geänderten Verständnis der CBD und des Nagoya-Protokolls geführt hat und daher das Normverständnis entsprechend modifizieren könnte, kann hingegen noch nicht einmal im Ansatz die Rede sein. Dass sich das Bild im Kontext etwa des WHO-Pandemic Influenza Preparedness Framework, der UN Law of the Sea Convention, sowie des International Treaty on Plant Genetic Resources vollkommen vergleichbar zeigt⁵⁶, mag hier nur ergänzend Erwähnung finden. Einer dynamischen bzw. evolutiven Interpretation, die die Einbeziehung digitaler Sequenzdaten in den Anwendungsbereich der CBD und des Nagoya-Protokolls ermöglichen würde, ist somit bereits im Ansatz der Boden entzogen.

III. Nagoya-Protokoll

Das 2014 in Kraft getretene Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization konkretisiert eines der zentralen Ziele der CBD. Hierfür wird der völkerrechtliche Rahmen für grundlegende Fragen des Zugangs zu genetischen Ressourcen und den gerechten Ausgleich der sich aus der Nutzung ergebenden Vorteile spezifiziert.

1. Wortlaut

Den bereits beschriebenen völkerrechtlichen Interpretationsstandards folgend setzt auch die Analyse des Nagoya-Protokolls primär am Wortlaut des Dokumentes an.

⁵⁶ Vgl. Manheim, Regulation of synthetic biology under the Nagoya Protocol, in: Nature Biotechnology 2016, 1104 (1105).

a. Allgemeines: Rekurs auf CBD

Von maßgeblicher Bedeutung ist insoweit zunächst die Feststellung, dass das Nagoya-Protokoll den Begriff der genetischen Ressource zwar umfassend nutzt, von einer Spezifizierung der in der CBD vorgenommenen Definition jedoch explizit absieht. Stattdessen wird über Art. 2 Satz 1 des Protokolls grundsätzlich auf die CBD und das dieser innewohnende Begriffsverständnis rekurriert. Dies hat zur Folge, dass die Ausführungen zum Verständnis grundsätzlicher Begrifflichkeiten der CBD auch die Interpretation des Protokolls prägen, sodass auf die entsprechenden Ausführungen vollumfänglich verwiesen werden kann.

b. Der Nutzungsaspekt nach Art. 2 lit. c) des Protokolls

Neben dem allgemeinen Rekurs auf sämtliche Vorverständnisse und Begriffsdefinitionen der CBD nimmt das Protokoll in Art. 2 nur sehr behutsame Spezifizierungen ausgesuchter Begrifflichkeiten vor. Art. 2 lautet wie folgt:

„Article 2. Use of Terms

The terms defined in Article 2 of the Convention shall apply to this Protocol. In addition, for the purposes of this Protocol:

(a) “Conference of the Parties” means the Conference of the Parties to the Convention;

(b) “Convention” means the Convention on Biological Diversity;

(c) “Utilization of genetic resources” means to conduct research and development on the genetic and/or biochemical composition of genetic resources, including through the application of biotechnology as defined in Article 2 of the Convention;

(d) "Biotechnology" as defined in Article 2 of the Convention means any technological application that uses biological systems, living organisms, or derivatives thereof, to make or modify products or processes for specific use;

(e) "Derivative" means a naturally occurring biochemical compound resulting from the genetic expression or metabolism of biological or genetic resources, even if it does not contain functional units of heredity."

Vorliegend ist hier vor allem Art. 2 lit. c) des Protokolls von Interesse. Der Spielraum für diese originäre Definition des Protokolls ergibt sich aus dem Umstand, dass Art. 2 UAbs. 15 der CBD lediglich den Begriff der „nachhaltigen Nutzung“ definiert und sich Art. 2 CBD im Übrigen dem Versuch einer Eingrenzung des Begriffs der genetischen Ressource widmet, den spezifischen Aspekt der Nutzung der so definierten genetischen Ressource jedoch ausklammert.

Indem Art. 2 lit c) des Protokolls das Durchführen von (auch biotechnologischen) Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten an der genetischen und / oder biochemischen Zusammensetzung genetischer Ressourcen als „Nutzung der genetischen Ressourcen“ definiert, könnte bei unbefangener Betrachtung der Eindruck erweckt werden, dass jede Form von Forschung an der genetischen Ressource eine Ressourcennutzung im Sinne des Protokolls darstellt. Dieser Interpretation steht jedoch die Rangordnung von Übereinkommen und Protokoll einerseits, aber auch das immanente Verständnis des Art. 2 lit. c) des Protokolls entgegen.

aa. Rangordnung Übereinkommen / Protokoll

Schon Begründungserwägung Nr. 2 zum Nagoya-Protokoll bringt unmissverständlich zum Ausdruck, welchen Fokus das Protokoll verfolgt und in welchem normativen Rahmen es sich demzufolge bewegen will und soll:

„Recalling that the fair and equitable sharing of benefits arising from the utilization of genetic resources is one of three core objectives of the Convention, and recognizing that this Protocol pursues the implementation of this objective within the Convention (...)“.

Hierdurch wird explizit klargestellt, dass das Protokoll – was ohnedies in der rechtlichen Natur eines völkerrechtlichen Protokolls liegt – der Verwirklichung eines der Hauptziele des dem Protokoll zugrundeliegenden Übereinkommens dient. Zusätzlich führt Begründungserwägung Nr. 2 aber auch aus, dass diese Zielverwirklichung „within the Convention“ zu erfolgen hat. Die Vorgaben und Instrumente des Protokolls sind damit explizit an den durch die CBD gesteckten Rahmen gebunden und sollen und dürfen diesen Rahmen nicht erweitern.

Im rechtsverbindlichen Teil des Protokolls wird diese wegweisende Weichenstellung ausdrücklich bestätigt durch die Vorgaben des Art. 3, der wie folgt lautet:

„Article 3. Scope

This Protocol shall apply to genetic resources within the scope of Article 15 of the Convention and to the benefits arising from the utilization of such resources. This Protocol shall also apply to traditional knowledge associated with genetic resources within the scope of the Convention and to the benefits arising from the utilization of such knowledge.“

Damit geht Art. 3 des Nagoya-Protokolls explizit davon aus, dass der Begriff der genetischen Ressource ausschließlich in dem Sinne zu verstehen ist, wie er durch Art. 15 der CBD vorgegeben wird. Da die CBD jedoch – wie vorstehend ausführlich dargestellt – digitale Sequenzdaten nicht unter den Begriff der genetischen Ressourcen subsumiert, steht Art. 3 des Protokolls einem entsprechenden erweiternden Begriffsverständnis diametral entgegen.

Zusätzlich gestützt wird dieser Befund durch die ergänzende Analyse des Art. 4 des Protokolls. Die Bestimmung lautet:

„Article 4. Relationship with International Agreements and Instruments

1. The provisions of this Protocol shall not affect the rights and obligations of any Party deriving from any existing international agreement, except where the exercise of those rights and obligations would cause a serious damage or threat to biological diversity. This paragraph is not intended to create a hierarchy between this Protocol and other international instruments.

2. Nothing in this Protocol shall prevent the Parties from developing and implementing other relevant international agreements, including other specialized access and benefit-sharing agreements, provided that they are supportive of and do not run counter to the objectives of the Convention and this Protocol.

3. This Protocol shall be implemented in a mutually supportive manner with other international instruments relevant to this Protocol. Due regard should be paid to useful and relevant ongoing work or practices under such international instruments and relevant international organizations, provided that they are supportive of and do not run counter to the objectives of the Convention and this Protocol.

4. This Protocol is the instrument for the implementation of the access and benefit-sharing provisions of the Convention. Where a specialized international access and benefit-sharing instrument applies that is consistent with, and does not run counter to the objectives of the Convention and this Protocol, this Protocol does not apply for the Party or Parties to the specialized instrument in respect of the specific genetic resource covered by and for the purpose of the specialized instrument.“

Damit stellt zunächst einmal Art. 4 Abs. 1 Satz 2 des Protokolls klar, dass die Idee einer hierarchischen Überordnung des Protokolls gegenüber anderen internationalen Verträgen dem Protokoll fremd ist. Darüber hinaus wiederholt Art. 4 Abs. 4 Satz 1 des Protokolls nochmals die in Begründungserwägung Nr. 2 und Art. 3 des Protokolls zum Ausdruck gebrachte Überzeugung, dass das Protokoll im Rahmen des Übereinkommens auf die Verwirklichung eines der zentralen Ziele des Übereinkommens gerichtet ist.

bb. Systemimmanente Schranken des Nutzungsbegriffes

Neben diesen Klarstellungen des Protokolls zu seinem Anwendungsbereich sprechen aber auch ganz allgemeine systemimmanente Erwägungen gegen eine Erstreckung des Protokolls auf digitale Sequenzdaten. Wenn nämlich Art. 2 lit. c) des Protokolls die „Nutzung der genetischen Ressourcen“ definiert, so werden genetische Ressourcen ja gerade vorausgesetzt und – gerade auch in Ansehung der abschließenden und in Bezug genommenen Begriffsdefinitionen der CBD – nicht noch einmal selbständig definiert. Vielmehr widmet sich Art. 2 lit. c) des Protokolls ausschließlich dem Aspekt der Nutzung der durch die CBD definierten Ressourcen. Die Nutzung einer vorhandenen und anderweitig definierten Ressource kann aber nicht auf das Verständnis des Ressourcenbegriffs durchschlagen oder dieses gar erweitern.

Dies machen auch die weiteren Details der Definition des Art. 2 lit. c) des Protokolls klar: Wenn nämlich eine Nutzung im Sinne des Protokolls voraussetzt, dass Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten an der genetischen und / oder biochemischen Zusammensetzung genetischer Ressourcen durchgeführt werden, so hat auch dies zur Voraussetzung, dass überhaupt eine Ressource im Sinne des Protokolls und des Übereinkommens vorliegt, an der geforscht werden kann. Mit anderen Worten: Forschung im beschriebenen Sinne setzt das Vorhandensein genetischer Ressourcen im Sinne der CBD voraus. Ist dies der Fall, liegt eine Nutzung im Sinne des Art. 2 lit. c) des Protokolls vor. Die im Wege einer solchen Nutzung erzeugten digitalen Sequenzdaten stellen jedoch aufgrund der bereits dargelegten

normativen Rahmenbedingungen als solche keine genetischen Ressourcen mehr dar, so dass weitere Nutzungen dieser „Nutzungsergebnisse“ nicht dem Anwendungsbereich des Protokolls unterfallen.

cc. Derivate

Für die vorstehend beschriebene Sichtweise spricht im Übrigen auch Art. 2 lit. e) des Nagoya-Protokolls, das den Begriff des Derivats definiert. Ein allgemeines Verständnis dieses Begriffs führt aufgrund der Wortherkunft⁵⁷ dazu, dass abgeleitete Substanzen ebenso als Derivat verstanden werden können wie abgeleitete Produkte oder sogar entsprechende Finanzinstrumente. Obwohl also der Begriff des Derivats durchaus ein erhebliches Potential für ein exzessives Verständnis in sich birgt, wählt das Nagoya-Protokoll explizit eine enge Begriffsinterpretation. Diese Begriffsinterpretation ist dem allgemeinen Begriffsverständnis des „Derivats“ zwingend vorzuziehen, da Art. 31 Abs. 4 WVRK fordert, dass einem Ausdruck dann eine besondere Bedeutung beizulegen ist, wenn feststeht, dass die Vertragsparteien dies beabsichtigt haben.

Als „Derivat“ gilt damit gemäß Art. 2 lit. e) des Nagoya-Protokolls ausschließlich eine natürlich vorkommende biochemische Verbindung, die durch Genexpression oder den Stoffwechselprozess biologischer oder genetischer Ressourcen entstanden ist, auch wenn sie keine funktionalen Erbeinheiten enthält. Für die vorliegend interessierende Fragestellung ergeben sich aus dieser Definition verschiedene Konsequenzen:

aaa. Physischer Aspekt

Zum einen stellt Art. 2 lit. e) des Protokolls ausschließlich auf biochemische Verbindungen ab, die natürlich vorkommen. Dieser Fokus bedeutet, dass auch der Begriff des Derivats ausschließlich physische, körperliche Materialien in Form biochemischer Verbindungen erfasst. Diese Verbindungen müssen zudem natürlich vorkommen, wodurch zum Ausdruck gebracht wird, dass

⁵⁷ Lateinisch derivare: ableiten.

artifizielle Ableitungen nicht in den Fokus des Protokolls fallen. Genetische Sequenzdaten sind jedoch weder physischer Natur, noch lassen sie sich als natürlich vorkommend verstehen. Denn die Daten als solche müssen unter Nutzung bioinformatischer Systeme erstmalig generiert und so für die (Fach-) Öffentlichkeit bereitgestellt werden.

Dass im Übrigen noch nicht einmal sämtliche physischen Ableitungen dem Derivat-Begriff zugeordnet werden können, dürfte common sense sein. Der niederländische focal point weist demzufolge darauf hin: „A derivative has been defined as a naturally occurring biochemical compound resulting from the genetic expression or metabolism of biological or genetic resources, even if it does not contain functional units of heredity. The definition of utilization of genetic resources is thus wide, but excludes direct use of genetic resources for production purposes. The Nagoya Protocol does not apply to direct use. However, no DNA has to be present in a product for the Nagoya Protocol to apply, as long as such derivative has been obtained by making use of genetic or biological resources.“⁵⁸

Dieser das Protokoll prägende Unterschied zwischen Natürlichkeit und abgeleiteten Erkenntnissen bestimmt übrigens auch das internationale Biopatentrecht. Ohne dass die Details der entsprechenden Vorgaben und Diskussionen vorliegend erörtert werden müssten, kann hier beispielhaft auf Art. 3 und 5 der Richtlinie 98/44/EG verweisen werden:

„Artikel 3

(1) Im Sinne dieser Richtlinie können Erfindungen, die neu sind, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich anwendbar sind, auch dann patentiert werden, wenn sie ein Erzeugnis, das aus biologischem Material besteht oder dieses enthält, oder ein Verfahren, mit dem biologisches

⁵⁸http://www.absfocalpoint.nl/upload_mm/6/7/7/dd77f840-bc2c-4cea-8b0d-aa227a087dd8_An%20explanation%20of%20the%20Nagoya%20Protocol%20by%20article.pdf (30.08.2017).

Material hergestellt, bearbeitet oder verwendet wird, zum Gegenstand haben.

(2) Biologisches Material, das mit Hilfe eines technischen Verfahrens aus seiner natürlichen Umgebung isoliert oder hergestellt wird, kann auch dann Gegenstand einer Erfindung sein, wenn es in der Natur schon vorhanden war.

(...)

Artikel 5

(1) Der menschliche Körper in den einzelnen Phasen seiner Entstehung und Entwicklung sowie die bloße Entdeckung eines seiner Bestandteile, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, können keine patentierbaren Erfindungen darstellen.

(2) Ein isolierter Bestandteil des menschlichen Körpers oder ein auf andere Weise durch ein technisches Verfahren gewonnener Bestandteil, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, kann eine patentierbare Erfindung sein, selbst wenn der Aufbau dieses Bestandteils mit dem Aufbau eines natürlichen Bestandteils identisch ist. (...).“

bbb. Schweigen zu weiteren Ableitungen

Art. 2 lit. e) des Nagoya-Protokolls ist aber darüber hinaus auch unter einem anderen Gesichtspunkt von erheblicher Bedeutung für die Klärung der vorliegend interessierenden Fragestellung. Die Norm ist nämlich ein unmittelbarer Beleg dafür, dass sich der internationale Gesetzgeber ausführlichst mit der normativen Stellung abgeleiteter Produkte und Erkenntnisse auseinandergesetzt hat.

Wenn diese Befassung jedoch ausschließlich zur Schaffung des Art. 2 lit. e) des Protokolls geführt hat und umgekehrt sowohl von einer weitergehenden Definition des Derivats als auch von einer expliziten Benennung digitaler Sequenzdaten abgesehen wurde, kann dieses Schweigen des Gesetzgebers nur in dem Sinne verstanden werden, dass digitale Sequenzdaten eben nicht dem Anwendungsbereich des Nagoya-Protokolls unterfallen sollten.

ccc. Ausschließliche Spezifizierung des Biotechnologie-Begriffs

Die fehlende Einschlägigkeit des Derivat-Begriffes ergibt sich auch und insbesondere noch aus einem anderen Umstand. Der Begriff des Derivates kommt im operationellen Teil des Nagoya-Protokolls tatsächlich nicht vor und dient damit seinerseits lediglich der Klärung des Begriffes „Derivat“, der in der Definition „Biotechnologie“ vorkommt.⁵⁹ Der Begriff der Biotechnologie wird seinerseits durch Art. 2 lit. d) des Protokolls – wörtlich identisch zu Art. 2 UAbs. 3 der CBD – wie folgt verstanden: „Biotechnology“ as defined in Article 2 of the Convention means any technological application that uses biological systems, living organisms, or derivatives thereof, to make or modify products or processes for specific use (...).“ Da der Begriff der Biotechnologie im vorliegend interessierenden Kontext nur zur Identifizierung einer besonders relevanten Technologie dient, die bei der Nutzung genetischer Ressourcen zum Tragen kommen kann, wird hierdurch der Begriff der genetischen Ressource als solcher nicht tangiert.

c. „Traditional knowledge associated with genetic resources“

Wesentliche Erkenntnisse zum Begriff der genetischen Ressourcen bringt auch die Analyse der Bestimmungen, die sich mit dem Schutz des auf genetische Ressourcen bezogenen traditionellen bzw. indigenen Wissens beziehen. Normative Anknüpfungspunkte findet sich insoweit in Begründungserwägung Nr. 12 zum Nagoya-Protokoll, in Art. 7 des Nagoya-Protokolls, und ergänzend in Art. 8 lit. j) CBD.

⁵⁹ <http://www.sib.admin.ch/de/nagoya-protokoll/das-nagoya-protokoll/index.html> (30.08.2017).

Begründungserwägung Nr. 12 zum Nagoya-Protokoll lautet:

„Recognizing that an innovative solution is required to address the fair and equitable sharing of benefits derived from the utilization of genetic resources and traditional knowledge associated with genetic resources that occur in transboundary situations or for which it is not possible to grant or obtain prior informed consent,“

Art. 7 des Nagoya-Protokolls fasst diese Vorgabe in rechtsverbindlicher Form wie folgt zusammen:

„Article 7. Access to Traditional Knowledge Associated with Genetic Resources

In accordance with domestic law, each Party shall take measures, as appropriate, with the aim of ensuring that traditional knowledge associated with genetic resources that is held by indigenous and local communities is accessed with the prior and informed consent or approval and involvement of these indigenous and local communities, and that mutually agreed terms have been established.“

Was genau die CBD bzw. das die CBD konkretisierende Nagoya-Protokoll unter traditionellem Wissen in diesem Sinne versteht, wird unter dem Stichwort der „in situ conservation“ vor allem durch Art. 8 lit. j) CBD erhellt:

„Each Contracting Party shall, as far as possible and as appropriate:

(j) Subject to its national legislation, respect, preserve and maintain knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities embodying traditional lifestyles relevant for the conservation and sustainable use of biological diversity and promote their wider application with the approval and involvement of the holders of such knowledge, innovations and practices and encourage the equitable sharing of the benefits arising from the utilization of such knowledge, innovations and practices; (...).“

In der Gesamtschau machen diese Bestimmungen nur dann Sinn, wenn genetische Ressourcen in einem körperlichen Sinne verstanden werden. Digitale Sequenzdaten waren und sind niemals Gegenstand traditionellen Wissens. Wenngleich sich insoweit auf den ersten Blick argumentieren ließe, dass die Vorgaben zum Schutze traditionellen Wissens lediglich eine Facette des mit genetischen Ressourcen verbundenen know hows abbilden sollen, greift eine solche Sichtweise zu kurz. Denn der Schutz traditionellen Wissens genießt zwar sowohl in der CBD als auch im Nagoya-Protokoll eine herausgehobene Bedeutung, ist aber zugleich im Wege der systematischen Gesamtbetrachtung ein weiteres Indiz für die bereits umfassend herausgearbeitete Fokussierung der CBD und des Nagoya-Protokolls auf physisch vorliegende genetische Ressourcen.

d. Insbesondere: die spätere Verwendung und Vermarktung nach Art. 5 Abs. 1

Die bisherigen Ergebnisse werden durch die zentrale Norm zum System des gerechten Vorteilsausgleiches nicht erschüttert. Art. 5 Abs. 1 des Nagoya-Protokolls führt aus:

„In accordance with Article 15, paragraphs 3 and 7 of the Convention, benefits arising from the utilization of genetic resources as well as subsequent applications and commercialization shall be shared in a fair and equitable way with the Party providing such resources that is the country of origin of such resources or a Party that has acquired the genetic resources in accordance with the Convention. Such sharing shall be upon mutually agreed terms.“

Auch hier zeigt sich bei näherer Betrachtung, dass das Nagoya-Protokoll auf das Vorliegen physischer Substanzen abstellt. Im Einzelnen ist hierzu Folgendes festzustellen:

aa. Einbindung in den definitorischen Rahmen der CBD

Es ist bereits ausführlich dargelegt worden, dass sich das Nagoya-Protokoll in Bezug auf Schutzziele, Bezugsgrößen, und maßgebliche Definitionen vollumfänglich in den durch die CBD vorgegebenen Rahmen einfügt.⁶⁰ Dieser Weg wird durch Art. 5 Abs. 1 des Protokolls konsequent weiter beschritten, indem ausdrücklich klargestellt wird, dass sich der Vorteilsausgleichmechanismus auf die Umsetzung von Art. 15 Abs. 3 und 7 CBD bezieht, die ihrerseits wie folgt lauten:

„3. For the purpose of this Convention, the genetic resources being provided by a Contracting Party, as referred to in this Article and Articles 16 and 19, are only those that are provided by Contracting Parties that are countries of origin of such resources or by the Parties that have acquired the genetic resources in accordance with this Convention.

(...)

7. Each Contracting Party shall take legislative, administrative or policy measures, as appropriate, and in accordance with Articles 16 and 19 and, where necessary, through the financial mechanism established by Articles 20 and 21 with the aim of sharing in a fair and equitable way the results of research and development and the benefits arising from the commercial and other utilization of genetic resources with the Contracting Party providing such resources. Such sharing shall be upon mutually agreed terms.“

Da Art. 15 Abs. 3 CBD keine eigenständige Definition des Begriffs der genetischen Ressource vornimmt, sondern seinerseits die Definition des Art. 2 UAbs. 10 CBD voraussetzt und in diesem Rahmen lediglich den Aspekt des „Zur-Verfügung-Stellens“ der so definierten Ressourcen hervorhebt, ist hiermit zugleich der Rahmen des Art. 5 Abs. 1 des Protokolls abgesteckt. Vor diesem Hintergrund ist es also insbesondere nicht möglich, die „spätere Verwendung

⁶⁰ Siehe hierzu insbesondere unter 3 a aa und 3 bb aaa.

und Vermarktung“ genetischer Ressourcen extensiv zu verstehen und auf digitale Sequenzdaten zu erstrecken.

bb. Systemimmanante Beschränkung auf körperliche Substanzen

Erneut zeigt sich auch der Einwand einer systemimmanenten Beschränkung: Wenn und soweit Art. 5 Abs. 1 des Nagoya-Protokolls den Umgang mit Vorteilen regelt, die sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen sowie aus der späteren Verwendung und Vermarktung ergeben, so kann aus dem Umstand, dass digitale Sequenzdaten in Folge einer Nutzung vorliegen können, nicht der Schluss gezogen werden, dass diese digitalen Sequenzdaten ihrerseits erneut genetische Ressourcen darstellen. Mit anderen Worten: der Begriff der genetischen Ressourcen kann denklologisch durch die Vielfalt möglicher Nutzungen selbst nicht erweitert werden.

2. Systematik

Unter systematischen Erwägungen erbringt die Analyse des Nagoya-Protokolls keine Erkenntnisse, die über die systematische Analyse der CBD und den Wortlaut-Befund zum Protokoll hinausreichen würden: Da das Nagoya-Protokoll der Verwirklichung eines zentralen CBD-Ziels dient und insoweit vollumfänglich in den normativen Rahmen der CBD eingebettet ist, wirkt sich der systematische Befund zur CBD unmittelbar auf das Protokoll aus, ohne dass das Protokoll seinerseits abweichende Strukturen implementieren könnte.

3. Ratio

Dass das Nagoya-Protokoll auch nach Sinn und Zweck einen eindeutigen Fokus auf körperliche Substanzen legt und umgekehrt „virtuelle Substanzen“ in Gestalt digitaler Sequenzdaten ausklammert, verdeutlicht ergänzend ein Blick

auf die sogenannten Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising out of their Utilization.⁶¹

Die Bonn Guidelines stellen – worauf etwa auch die COP-Decision IX/12⁶² und die COP-Decision X/1⁶³ verschiedentlich ausdrücklich hinweisen – bekanntlich einen zentralen Zwischenschritt von der CBD zum Nagoya-Protokoll dar. Die rechtlich unverbindlichen Bonn Guidelines dienen so vielfach als Blaupause für das Nagoya-Protokoll. In den Bonn Guidelines findet sich etwa unter Nr. 16 lit. b) Ziffer viii) folgender Hinweis:

„In the implementation of mutually agreed terms, users should: When supplying genetic resources to third parties, honour any terms and conditions regarding the acquired material. They should provide this third party with relevant data on their acquisition, including prior informed consent and conditions of use and record and maintain data on their supply to third parties. Special terms and conditions should be established under mutually agreed terms to facilitate taxonomic research for non-commercial purposes (...).“

Da der Begriff des Materials seinerseits nicht weiter definiert wird, ist insoweit also ein allgemeines Begriffsverständnis zugrunde zu legen. Hier nun zeigt sich, dass „material“ üblicherweise verstanden wird als „the matter from which a thing is or can be made“⁶⁴, als „physical substance that things can be made from“⁶⁵, oder als „broad term for a chemical substance or mixture of substances that constitute a thing“.⁶⁶ Die physische Komponente tritt hier so eindeutig zu Tage, dass eine weitere Analyse verzichtbar ist.

⁶¹ <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-bonn-gdls-en.pdf> (06.09.2017)

⁶² <https://www.cbd.int/decision/cop/default.shtml?id=11655> (01.09.2017).

⁶³ <https://www.cbd.int/decision/cop/default.shtml?id=12267> (01.09.2017).

⁶⁴ <https://en.oxforddictionaries.com/definition/material> (01.09.2017).

⁶⁵ <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/material> (01.09.2017).

⁶⁶ <https://en.wikipedia.org/wiki/Material> (01.09.2017).

C. Zwischenergebnis

Als Zwischenergebnis kann damit festgehalten werden, dass weder die CBD noch das Nagoya-Protokoll digitale Sequenzdaten als genetische Ressourcen verstehen. Hierfür spricht neben dem vor allem maßgeblichen Wortlaut der relevanten Rechtsquellen insbesondere auch die systematische Analyse, da das Regelungsgeflecht der CBD und des Protokolls das Vorliegen körperlicher Substanzen erfordert.

D. Hilfsweise: Konsequenzen bei abweichender Bewertung

Da CBD und Nagoya-Protokoll die Forderung nach einer Erstreckung des Begriffs der genetischen Ressourcen auf digitale Sequenzdaten nicht stützen, ist eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Folgen einer abweichenden Bewertung weder angebracht noch zielführend. Gleichwohl ist es im Interesse einer umfassenden Behandlung der Thematik angezeigt, wenigstens gedungen auf die Folgen einzugehen, die bei einer Subsumtion digitaler Sequenzdaten unter den Begriff der genetischen Ressourcen zu gewärtigen wären.

I. Vollzugsprobleme

Bereits auf der Vollzugsebene würden sich für den Fall einer Erstreckung der CBD / des Protokolls auf digitale Sequenzdaten kaum zu beherrschende Probleme zeigen. Digitale Sequenzdaten liegen weltweit in zahllosen (fach-)öffentlichen Datenbanken, Registern, Verbund- und Einzelprojekten vor.⁶⁷ Bei wissenschaftsgetriebenen Datensammlungen gehören der freie Zugang zu diesen Informationen und der freie Austausch zwischen Einrichtungen zur

⁶⁷ Einen ersten Eindruck von der Dimension vermittelt etwa das Gemeinsame Positionspapier der Leibniz-Gemeinschaft, des Verbands Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO e. V.) und des Konsortiums Deutsche Naturwissenschaftliche Forschungssammlungen (DNFS) zu den Gesetzesentwürfen der Bundesregierung zu dem Protokoll von Nagoya und dessen nationaler Umsetzung, vorgelegt zur öffentlichen Anhörung im Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau & Reaktorsicherheit am 30. September 2015.

allgemeinen Einrichtungspolitik. Wie sich bei den hierdurch auftretenden – der Wissensgenerierung dienenden und damit durchaus im Interesse der CBD erfolgenden⁶⁸ – Effekten eine Rückverfolgbarkeit gewährleisten lassen soll, ist nicht erkennbar. Qualität und Quantität der Verwerfungen lassen es daher schlichtweg als unmöglich erscheinen, eine Erstreckung des ABS-Systems auf digitale Sequenzdaten administrativ umzusetzen.

II. Regelungswidrige Forschungsbeschränkung

Mit den Bestimmungen zum Zugang zu und der Weitergabe von Technologie (Art. 16), zum Informationsaustausch (Art. 17) und zur technischen und wissenschaftlichen Zusammenarbeit (Art. 18) macht die CBD deutlich, welche zentrale Rolle einer funktionsfähigen Wissenschaft im Kontext des Biodiversitätsschutzes zukommt. Zwar sind die genannten Bestimmungen primär im Lichte einer umfassenden und nicht auf Einseitigkeit beruhenden wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit zwischen sogenannten Entwicklungsländern und Industriestaaten zu sehen. Gleichwohl kann nicht verkannt werden, dass Vorgaben zur wissenschaftlichen Kooperation nur dann sinnvoll sind, wenn – freies – wissenschaftliches Arbeiten überhaupt möglich ist.

Angereichert wird dieser Aspekt durch Betrachtungen zur menschenrechtlichen Dimension der Wissenschaftsfreiheit. Es wäre gewiss nicht angezeigt, die einzelstaatliche Sichtweise des Grundgesetzes zum allgemeinverbindlichen Maßstab zu erheben. Gleichwohl kann nicht verkannt werden, dass die vom Bundesverfassungsgericht in seiner Leitentscheidung zur Wissenschaftsfreiheit angestellten Überlegungen auch das internationale Verständnis dieses Menschenrechtes prägen:

„Das in Art. 5 Abs. 3 GG enthaltene Freiheitsrecht schützt als Abwehrrecht die wissenschaftliche Betätigung gegen staatliche Eingriffe und steht jedem zu, der wissenschaftlich tätig ist oder tätig werden will (...). Dieser Freiraum des

⁶⁸ Hierauf weist zu recht etwa auch die International Chamber of Commerce hin; vgl. <https://iccwbo.org/publication/digital-sequence-information/> (04.09.2017).

Wissenschaftlers ist grundsätzlich ebenso vorbehaltlos geschützt, wie die Freiheit künstlerischer Betätigung gewährleistet ist. In ihm herrscht absolute Freiheit von jeder Ingerenz öffentlicher Gewalt. In diesen Freiheitsraum fallen vor allem die auf wissenschaftlicher Eigengesetzlichkeit beruhenden Prozesse, Verhaltensweisen und Entscheidungen bei dem Auffinden von Erkenntnissen, ihrer Deutung und Weitergabe. Jeder, der in Wissenschaft, Forschung und Lehre tätig ist, hat (...) ein Recht auf Abwehr jeder staatlichen Einwirkung auf den Prozeß der Gewinnung und Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Damit sich Forschung und Lehre ungehindert an dem Bemühen um Wahrheit als "etwas noch nicht ganz Gefundenes und nie ganz Aufzufindendes" (Wilhelm von Humboldt) ausrichten können, ist die Wissenschaft zu einem von staatlicher Fremdbestimmung freien Bereich persönlicher und autonomer Verantwortung des einzelnen Wissenschaftlers erklärt worden. Damit ist zugleich gesagt, daß Art. 5 Abs. 3 GG nicht eine bestimmte Auffassung von der Wissenschaft oder eine bestimmte Wissenschaftstheorie schützen will. Seine Freiheitsgarantie erstreckt sich vielmehr auf jede wissenschaftliche Tätigkeit, d. h. auf alles, was nach Inhalt und Form als ernsthafter planmäßiger Versuch zur Ermittlung der Wahrheit anzusehen ist. Dies folgt unmittelbar aus der prinzipiellen Unabgeschlossenheit jeglicher wissenschaftlichen Erkenntnis.⁶⁹

Wissenschaftliches Arbeiten mit digitalen Sequenzdaten wäre angesichts der absehbaren – im Folgenden näher zu behandelnden – Implikationen und Effekte aber kaum noch möglich.

III. Konsequenz unabsehbarer Erweiterungen

Wenn man digitale Sequenzdaten als mediatisierten Ausdruck genetischer Ressourcen verstehen und dem Regelungsregime – und vor allem dem Verteilungsmechanismus – des Nagoya-Protokolls zuordnen würde, so wären keine Gründe ersichtlich, diese Erstreckung nicht auch noch weiter voranzutreiben. Da nämlich digitale Sequenzdaten – unstrittig – durch CBD und Protokoll nicht explizit genannt werden und eine entsprechende

⁶⁹ BVerfGE 35, 79 ff., Rn. 92 bei Juris.

Erweiterung des Begriffs der genetischen Ressource letztlich auf der Erwägung beruht, dass es sich bei digitalen Sequenzdaten um einen „Ausfluss“ genetischer Ressourcen handelt, könnte mit derselben Begründung eine Erstreckung auf alle anderen „Erträge“ genetischer Ressourcen eingefordert werden.

1. Probleme des benefit sharing

Verstände man digitale Sequenzdaten als genetische Ressourcen im Sinne der CBD bzw. des Nagoya-Protokolls und würde man auf diese Weise den Vorteilsausgleichsmechanismus des Art. 5 des Protokolls aktivieren, so ergäbe sich als Konsequenz die Pflicht zur ausgewogenen und gerechten Teilung der „benefits arising from the utilization of genetic resources as well as subsequent applications and commercialization.“ Was genau unter „benefits“ in diesem Sinne zu verstehen sein soll, ergibt sich sodann aus dem – gemäß Art. 5 Abs. 4 des Protokolls nicht-abschließenden – Anhang zum Nagoya-Protokoll, der wie folgt lautet:

„Annex. Monetary and Non-monetary Benefits

1. Monetary benefits may include, but not be limited to:

- (a) Access fees/fee per sample collected or otherwise acquired;
- (b) Up-front payments;
- (c) Milestone payments;
- (d) Payment of royalties;
- (e) Licence fees in case of commercialization;

(f) Special fees to be paid to trust funds supporting conservation and sustainable use of biodiversity;

(g) Salaries and preferential terms where mutually agreed;

(h) Research funding;

(i) Joint ventures;

(j) Joint ownership of relevant intellectual property rights.

2. Non-monetary benefits may include, but not be limited to:

(a) Sharing of research and development results;

(b) Collaboration, cooperation and contribution in scientific research and development programmes, particularly biotechnological research activities, where possible in the Party providing genetic resources;

(c) Participation in product development;

(d) Collaboration, cooperation and contribution in education and training;

(e) Admittance to ex situ facilities of genetic resources and to databases;

(f) Transfer to the provider of the genetic resources of knowledge and technology under fair and most favourable terms, including on concessional and preferential terms where agreed, in particular, knowledge and technology that make use of genetic resources, including biotechnology, or that are relevant to the conservation and sustainable utilization of biological diversity;

(g) Strengthening capacities for technology transfer;

- (h) Institutional capacity-building;
- (i) Human and material resources to strengthen the capacities for the administration and enforcement of access regulations;
- (j) Training related to genetic resources with the full participation of countries providing genetic resources, and where possible, in such countries;
- (k) Access to scientific information relevant to conservation and sustainable use of biological diversity, including biological inventories and taxonomic studies;
- (l) Contributions to the local economy;
- (m) Research directed towards priority needs, such as health and food security, taking into account domestic uses of genetic resources in the Party providing genetic resources;
- (n) Institutional and professional relationships that can arise from an access and benefit-sharing agreement and subsequent collaborative activities;
- (o) Food and livelihood security benefits;
- (p) Social recognition;
- (q) Joint ownership of relevant intellectual property rights.“

Ein Forscher, der aufgrund seiner digitale Sequenzdaten nutzenden Publikationen zur biologischen Vielfalt auf eine höherdotierte Stelle berufen wird, könnte somit im Lichte von Nr. 1 lit. g) des Anhangs in Bezug auf seine Gehaltssteigerung zum benefit sharing verpflichtet sein. Gleichermäßen könnte alleine schon die Nutzung digitaler Sequenzdaten im Kontext wissenschaftlicher Publikationen dazu führen, dass der Autor eines Fachbeitrags gemäß Nr. 1 lit. j) des Anhangs zur Teilung des Urheberrechts an dem entsprechenden Beitrag

verpflichtet ist; im Falle einer (üblichen) Abtretung der Urheberrechte an den die Publikation ermöglichenden Fachverlag würde diese Pflicht auf den Verlag übergehen. Etwaige Autorenhonorare und Verlagseinkünfte könnten folgerichtig ebenfalls als teilungspflichtige benefits qualifiziert werden.

Vor allem aber würde eine „Infizierung“ digitaler Sequenzdaten jeden auch noch so vermittelten weiteren forschenden und kommerzialisierenden Umgang mit diesen Daten lähmen. Denn als zentrale Konsequenz einer Erstreckung des Begriffs der genetischen Ressource auf digitale Sequenzdaten würde jede Nutzung dieser Daten zwangsläufig als Nutzung einer genetischen Ressource im Sinne des Nagoya-Protokolls gelten. Angesichts der Weite der Definition des Art. 2 lit. c) des Protokolls, die sich in Folge eines weiten Verständnisses des Begriffs der „genetischen Ressource“ zeigen würde, ließe sich keine Abgrenzung „forderungssicherer Bereiche“ mehr gewährleisten: Jedes universitäre oder industrielle Forschungsprojekt, jede wissenschaftliche Qualifikationsarbeit und jede wissenschaftliche oder journalistische Publikation würde sich in Folge eines Domino-Effektes als „Nutzung genetischer Ressourcen“ darstellen.

2. Verwerfungen in Bezug auf die Zuordnung digitaler Sequenzdaten

Doch sogar dann, wenn man die möglichen Effekte eines weiten Begriffsverständnisses ausblendet und ausschließlich die Konsequenzen für digitale Sequenzdaten beleuchtet, wären nicht beherrschbare normative Verwerfungen zu befürchten. Ursächlich für diesen Befund ist bereits der Umstand, dass sich digitale Sequenzdaten in vielen - wenn nicht sogar den meisten - Fällen keinem spezifischen individuellen Organismus zuordnen lassen, so dass die für ein benefit sharing erforderliche Rückverfolgbarkeit in Zweifel steht.

Darüber hinaus muss Berücksichtigung finden, dass die Verarbeitung digitaler Sequenzdaten eine erhebliche Vielfalt an Tätigkeiten und Handlungen abdeckt. Zur Verdeutlichung mag insoweit die Definition dienen, die Art. 4 Nr. 2 der

Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung) für den Begriff der Datenverarbeitung liefert:

„(Der Ausdruck) „Verarbeitung“ (bezeichnet) jeden mit oder ohne Hilfe automatisierter Verfahren ausgeführten Vorgang oder jede solche Vorgangsreihe im Zusammenhang mit personenbezogenen Daten wie das Erheben, das Erfassen, die Organisation, das Ordnen, die Speicherung, die Anpassung oder Veränderung, das Auslesen, das Abfragen, die Verwendung, die Offenlegung durch Übermittlung, Verbreitung oder eine andere Form der Bereitstellung, den Abgleich oder die Verknüpfung, die Einschränkung, das Löschen oder die Vernichtung (...).“

Diese – auch über den Bereich der personenbezogenen Daten hinaus beachtliche – Definition macht deutlich, dass bereits die bloße Ordnung oder die Veränderung von Daten als neue Nutzung verstanden werden kann. Eine Erstreckung des Begriffs der genetischen Ressource auf digitale Sequenzdaten würde somit dazu führen, dass jeder noch so unscheinbar wirkende Umgang mit diesen Daten eine neue Nutzung darstellen könnte, die entsprechend verhandelt bzw. erlaubt werden müsste. Wie unter solchen Rahmenbedingungen wissenschaftliche Forschung stattfinden können soll, bleibt schleierhaft.

3. Erstreckungen über digitale Sequenzdaten hinaus

Zu welchen unabsehbaren Konsequenzen es darüber hinaus infolge einer Erstreckung der „Nutzung genetischer Ressourcen“ auf alle denkbaren Formen mittelbar(st)er „Erträge“ kommen könnte, zeigt die Einbettung der genetischen Ressource in das übergeordnete Konzept der biologischen Vielfalt. Hier nun weist Begründungserwägung Nr. 1 zur CBD prominent auf folgenden Umstand hin:

„The Contracting Parties,

Conscious of the intrinsic value of biological diversity and of the ecological, genetic, social, economic, scientific, educational, cultural, recreational and aesthetic values of biological diversity and its components (...).“

Wer also den Begriff der genetischen Ressourcen extensiv verstehen und hierunter auch mittelbare „Erträge“ fassen will, könnte unter Hinweis auf die genannte grundlegende Überzeugung der Vertragsparteien ebensogut die Auffassung vertreten, dass Schulbuchverlage, die etwa in Büchern zum Biologie- oder Politik-Unterricht biodiversitätsspezifische Informationen veröffentlichen, zum benefit sharing gegenüber den Herkunftsländern der in den entsprechenden Werken thematisierten genetischen Ressourcen verpflichtet wären, da die Verlage den „erzieherischen Wert“ genetischer Ressourcen kommerzialisiert haben. Gleichermäßen ließe sich die Meinung vertreten, dass Bildungseinrichtungen, die - wie z.B. Museen, wissenschaftliche Sammlungen, botanische Gärten oder Zoos - das Thema aufgreifen, einen Teil der Eintrittsgelder abführen müssen, da hier der „kulturelle Wert“ genetischer Ressourcen kommerzialisiert wird.

E. Agenda

Angesichts der vorstehend angestellten Überlegungen tritt die ausschließlich politische Motivation der behaupteten Zuordnung digitaler Sequenzdaten zum Begriff der „genetischen Ressourcen“ deutlich zu Tage. Vor diesem Hintergrund und mit Blick auf die beschriebenen, konkret zu befürchtenden Verwerfungen vor allem in der Wissenschaftslandschaft stellt sich die Frage nach alternativen Regelungsmechanismen.

Indes stellt das ABS-System der CBD bzw. des Nagoya-Protokolls keine derartigen Mechanismen zur Verfügung. Da – wie vorstehend umfänglich dargelegt – CBD und Nagoya-Protokoll digitale Sequenzdaten gerade nicht erfassen, bestand aus Sicht der internationalen Gemeinschaft auch gar kein

Anlass, derartige Alternativen unter dem Dach der CBD zu implementieren. Sollte die Staatengemeinschaft in einem künftig zu führenden Diskurs zu der Überzeugung gelangen, dass ein ABS-Regime für digitale Sequenzdaten geschaffen werden soll, könnte dies entweder über eine umfassende Überarbeitung des CBD-/Nagoya-Regimes oder aber über die Schaffung eines originären Instrumentariums erfolgen, das sich seinerseits organisch in den CBD-/Nagoya-Rahmen einfügt. In beiden Fällen wären zudem die beschriebenen Verwerfungen zu vermeiden oder zumindest ganz überwiegend abzufedern und insbesondere ein hinreichender Schutz menschenrechtlicher Garantien – namentlich mit Blick auf die Forschungsfreiheit und Rechte des geistigen Eigentums – zu gewährleisten.

F. Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse

Die Auslegung der CBD und des Nagoya-Protokolls richtet sich nach den Grundsätzen des Wiener Übereinkommens über das Recht der Verträge (WVRK). Art. 31 WVRK stellt insoweit maßgeblich auf den Wortlaut ab, zieht ergänzend aber auch systematische und teleologische Erwägungen hinzu.

Eine dynamische bzw. evolutive Interpretation darf nicht dazu führen, dass einem völkerrechtlichen Vertrag eine neue Bedeutung beigemessen wird, die mit dem Willen der Vertragsstaaten nicht übereinstimmt.

Art. 15 Abs. 1 CBD betont die souveränen Rechte der Staaten in Bezug auf ihre natürlichen Ressourcen und leitet hieraus die Befugnis der Regierungen der jeweiligen Mitgliedstaaten her, den Zugang zu genetischen Ressourcen mittels innerstaatlicher Rechtsvorschriften zu bestimmen. Art. 15 Abs. 1 CBD ist insoweit unmittelbarer Ausdruck des völkerrechtlichen Territorialitätsprinzips, das seinerseits aus dem Grundsatz der Gebietshoheit folgt und unter anderem die Geltung des staatlichen Rechts für Ausländer begründet. In diesem Kontext ergibt Art. 15 Abs. 1 CBD bei umfassender Betrachtung nur dann Sinn, wenn

man unter „genetischen Ressourcen“ ausschließlich physische / körperliche Substanzen versteht.

Das Wirkungsprinzip findet insoweit keine Anwendung, weil es am geforderten „gesteigerten Inlandsbezug“ (direct, foreseeable and substantial effect) fehlt.

Die Definition der „genetischen Ressource“ in Art. 2 UAbs. 10 CBD erfasst – singular betrachtet, aber auch in Gesamtschau mit Art. 2 UAbs. 9 CBD – ausschließlich physische / körperliche Substanzen. Hierfür spricht eine umfassende Analyse der Ausdrücke „material“, „containing“, und „functional units of heredity“.

Gestützt wird dieser Befund durch eine ergänzende Analyse des Art. 2 UAbs. 2 CBD und hier insbesondere des Begriffs der „biotic component“, sowie der Zielsetzung des Art. 10 lit. c) CBD.

Gleichermaßen geht Art. 15 Abs. 3 CBD vom Vorliegen physischer / körperlicher Substanzen aus („taken from“, „collected from“). Zusätzlich statuiert die Bestimmung ein Verfügungsrecht für solche Vertragsparteien, die die Verfügungsgewalt über ex-situ-Sammlungen besitzen.

Art. 19 CBD fügt sich in den genannten Rahmen ein, da genetische Ressourcen in diesem Sinne stets das Ausgangsmaterial für biotechnologische Forschung darstellen, wobei der Begriff der Biotechnologie seinerseits gemäß Art. 2 UAbs. 3 CBD ausschließlich zu verstehen ist als „technological application that uses biological systems, living organisms, or derivatives thereof, to make or modify products or processes for specific use.“ Auch hier geht es bei näherer Betrachtung ausschließlich um physische / körperliche Substanzen.

In der systematischen Gesamtbetrachtung spielen darüber hinaus Art. 9 lit. b) und Art. 16 CBD eine unterstützende Rolle, wobei der durch Art. 16 CBD faktisch anerkannte Vorrang der Rechte des geistigen Eigentums nebst seiner

menschenrechtlichen Dimension ebenfalls dafür spricht, digitale Sequenzdaten vom Anwendungsbereich der CBD / des Protokolls auszunehmen.

Die in Art. 1 CBD verankerte Zielsetzung des Übereinkommens spricht ergänzend ebenfalls dafür, den Anwendungsbereich der CBD und des Protokolls nicht auf digitale Sequenzdaten zu erstrecken.

Das Nagoya-Protokoll nutzt den Begriff der genetischen Ressource zwar umfassend, sieht von einer Spezifizierung der in der CBD vorgenommenen Definitionen jedoch explizit ab. Stattdessen wird über Art. 2 Satz 1 des Protokolls grundsätzlich auf die CBD und das dieser innewohnende Begriffsverständnis rekurriert. Der Begriff der genetischen Ressource ist damit im Rahmen des Protokolls identisch zu verstehen wie bei der CBD. Das beschriebene Verhältnis der CBD zum Protokoll wird zusätzlich untermauert durch Art. 3 und Art. 4 Abs. 1 Satz 2 und Abs. 4 Satz 1 des Protokolls.

Schon aus diesem Grund stellt die Nutzung digitaler Sequenzdaten keine Nutzung genetischer Ressourcen im Sinne von Art. 2 lit. c) des Nagoya-Protokolls dar.

Ergänzend ist auf Art. 2 lit. e) des Nagoya-Protokolls zu verweisen. Der hier verwendete Begriff der „Derivate“ muss gemäß Art. 31 Abs. 4 WVRK in dem dort spezifizierten Sinne verstanden werden, was erneut einen Fokus auf rein physische / körperliche Substanzen bewirkt.

Vice versa ist Art. 2 lit. e) des Nagoya-Protokolls ein unmittelbarer Beleg dafür, dass sich der internationale Gesetzgeber ausführlichst mit der normativen Stellung abgeleiteter Produkte und Erkenntnisse auseinandergesetzt, von einer Erstreckung auf digitale Sequenzdaten jedoch abgesehen hat.

Auch die systematische Einbeziehung von Begründungserwägung Nr. 12, Art. 7 und Art. 5 Abs. 1 des Nagoya-Protokolls stützen den vorstehend beschriebenen Befund.

Eine hilfsweise Analyse der hypothetischen Folgen, die sich im Falle einer Erstreckung der CBD / des Nagoya-Protokolls auf digitale Sequenzdaten zeigen würden, verdeutlicht, dass insoweit namentlich kaum beherrschbare Vollzugsprobleme, eine regelungswidrige Forschungsbeschränkung, sowie unabsehbare Weiterungen der Problematik auf zahlreiche andere Lebensbereiche zu befürchten wären.