

# Weltraumgegenstände als Objekte eines nationalen Patentschutzes

## Teil II

Wolfram Schlimme\*

Auf Trägerraketen, Satelliten und anderen Weltraumgegenständen kann nach dem UN-Weltraumvertrag das nationale Recht des Staates gelten, in dem ein Weltraumgegenstand registriert ist. Dies ist besonders für den Patentschutz von weltraumbezogenen Erfindungen von Relevanz. Es stellt sich allerdings die Frage, ob das nationale Recht eines Registerstaates, insbesondere dessen Patentrecht, automatisch oder auf der Grundlage einer Analogie auf in diesem Staat registrierten Weltraumgegenständen gilt oder ob es dazu einer expliziten gesetzlichen Erstreckung bedarf.

Im ersten Teil dieses Aufsatzes\*\* wurde die Erkenntnis gewonnen, dass der UN-Weltraumvertrag (WRV) und das Weltraumregistrierungsübereinkommen (WRRRegÜbk) kein eindeutiges und strenges Flaggenstatut des Registerstaates für Weltraumgegenstände mit automatischer Erstreckung der nationalen Gesetze begründen können und dass eine automatische Erstreckung des nationalen Rechts eines Registerstaates auf in seinem Register registrierte Weltraumgegenstände auch nicht durch Völkergewohnheitsrecht begründbar erscheint.

Im hier folgenden zweiten Teil werden zunächst die herrschenden Rechtsauffassungen zur Anwendbarkeit des nationalen Rechts eines Registerstaates (insbesondere von Deutschland) auf in dessen Weltraumregister registrierte Weltraumgegenstände erörtert. Dann wird der Frage nachgegangen, ob nicht eventuell eine rechtliche Analogie angewandt werden könnte, um eine automatische Wirkung und Anwendbarkeit von nationalem Recht auf einen Weltraumgegenstand zu begründen. Schließlich wird noch die entsprechende Gesetzeslage in Frankreich und in den USA betrachtet.

### Gliederung:

- III. Herrschende Rechtsauffassungen und Analogiebetrachtungen
  - 1. Herrschende Rechtsauffassungen
  - 2. Analogiebetrachtungen
    - 2.1. Voraussetzungen für einen Analogieschluss
    - 2.2. Besonderheiten von Raumfahrzeugen und Weltraumgegenständen
    - 2.3. Analogieüberlegungen zum IntZLuftAbk
    - 2.4. Analogieüberlegungen zum SeeRÜbk
  - 3. Zwischenergebnis
- IV. Weltraumbezogene patentrechtliche Regelungen in anderen Staaten
  - 1. Gesetzeslage in Frankreich
  - 2. Gesetzeslage in den U.S.A.
- V. Zusammenfassung und Fazit

### III. Herrschende Rechtsauffassungen und Analogiebetrachtungen

#### 1. Herrschende Rechtsauffassungen

Grundsätzlich wird das Bestehen von Rechten des Geistigen Eigentums, also auch von Patenten, im Weltraum als konform mit dem UN-Weltraumvertrag (WRV) angesehen.<sup>1</sup>

Stauder<sup>2</sup> vergleicht die Anwendbarkeit nationalen Rechts auf Weltraumfahrzeuge und Weltraumkörper mit jener auf künstliche Inseln auf hoher See und schlägt die Anknüpfung an das Flaggenstatut vor. Er stellt fest, dass die Frage, ob es zur Erstreckung des Patentrechts auf künstliche Anlagen außerhalb des Staatsgebietes eines besonderen innerstaatlichen Rechtssetzungsaktes bedürfe oder ob sich das Patentrecht automatisch erstrecke, nach dem allgemeinen Staatsrecht sowie dem Patentrecht des jeweiligen Landes zu prüfen sei.<sup>3</sup>

Beier und Stauder<sup>4</sup> vertreten später die Auffassung, dass man sich von der Vorstellung lösen müsse, die Anwendbarkeit der Sondergesetze des Geistigen Eigentums auf Schiffe und Flugzeuge allein dadurch zu erklären, dass man diese Fahrzeuge als Teil des Staatsgebiets definiere. Entscheidend für die *erweiterte Auslegung des Begriffs der Territorialität* sei vielmehr die Tatsache, dass ein Raumgebilde der Hoheitsgewalt eines Staates unterstellt ist und dass in oder auf diesem Raumkörper Menschen tätig seien. Beier und Stauder vertreten weiter die Auffassung, dass dies durchaus auch auf im Weltraum befindliche Weltraumkörper (in dem Menschen tätig sind) übertragbar sei. Die Begründung dafür sei ähnlich jener, mit der künstliche Anlagen im Festlandssockelbereich und Schiffe auf hoher See der Hoheitsgewalt eines Staates und damit auch dessen Recht unterstellt werden. Voraussetzung für die Anwendung dieser Rechtsgrundsätze auf Raumfahrtgegenstände sei aber eine *ausdrückliche oder jedenfalls implizite Erstreckung* des nationalen Rechts auf diese im extraterritorialen Bereich operierenden Weltraumkörper.<sup>5</sup> Dazu stellen sie fest, dass die Frage, ob die nationalen Patent- und Urheberrechte des Registrierungsstaates automatisch oder nur kraft ausdrücklicher gesetzlicher Erstreckung auf technischen Raumgebilden, wie künstlichen Inseln auf hoher See, Schiffen, Flugzeugen und Weltraumkörpern, gelten, nicht generell für alle nationalen Rechtsordnungen beantwortet werden kann. Für Deutschland werden hier die Wege der Analogie und der Rechtsfortbildung aufgezeigt.<sup>6</sup>

\* Patentanwalt Dr.-Ing. Wolfram Schlimme, LL.M., Otto-brunn.

\*\* Mitt. 2020, 113 ff.

1 *Freeland/Jakhu*, in: Hobe/Schmidt-Tedd/Schrogl (Hrsg.): *Cologne Commentary on Space law ('CoCoSL')*, vol. 1, OST/WRV Art. II, Rdn. 44: „It should also be noted that Article II [OST/WRV] does not exclude the possibility that other forms of rights and interests, such as intellectual property rights, may also exist in relation to activities in outer space.“ mit Verweis auf den ISS-Vertrag.

2 *Stauder, Dieter*, „Patentschutz im extraterritorialen Raum“, GRUR Int. 1975, 421.

3 *Stauder, Dieter*, „Patentschutz im extraterritorialen Raum“, GRUR Int. 1975, 424 re. Spalte.

4 *Beier/Stauder*, „Weltraumstationen und das Recht des Geistigen Eigentums“, GRUR Int. 1985, 6.

5 *Beier/Stauder*, ebd. S. 9 li. Sp.

6 *Beier/Stauder*, ebd. S. 9 Fußnote 22.

Zum gleiche Ergebnis kommt *Bohlmann*,<sup>7</sup> die sich ausführlich mit der Frage der Anwendbarkeit und Wirkung von technischen gewerblichen Schutzrechten im Weltraum befasst hat.<sup>8</sup> Sie vertritt hinsichtlich der deutschen Rechtslage allerdings die Auffassung: „ein weiterer innerstaatlicher Rechtssetzungsakt ist nicht erforderlich, wenn auch im Hinblick auf die Rechtsklarheit wünschenswert.“<sup>9</sup>

Böckstiegel et al.<sup>10,11</sup> kommen zu dem Schluss, dass ein Registerstaat, der „jurisdiction and control“ über einen Weltraumkörper<sup>12</sup> ausübt, die völkerrechtliche Ermächtigung besitzt, seine Hoheitsrechte, insbesondere auch sein nationales Patentrecht, auf die in seinem Weltraumregister registrierten Weltraumkörper und gegebenenfalls dessen Mannschaften zu erstrecken.<sup>13</sup> Diese Erstreckung könne durch Erlass entsprechender Vorschriften, wie im US Patentrecht,<sup>14</sup> oder automatisch erfolgen.<sup>15</sup> Sie verweisen auf die Ausführungen von Stauder<sup>16</sup> hinsichtlich einer dort vertretenen automatischen Erstreckung nationaler Patente auf künstliche Anlagen auf dem Festlandssockel.

*Schmidt-Tedd* und *Mick*<sup>17</sup> führen – wie oben bereits erwähnt wurde – unter Bezugnahme auf *Freeland* und *Jakhu*<sup>18</sup> aus: „the State of registry is entitled to exercise its sovereignty over the registered space objects“ und erklären das Begriffspaar *jurisdiction and control* unter Bezugnahme auf *Vereshchetin* mit „the term [jurisdiction and control] represents ‘an aspect of sovereignty and incorporate the rights and powers to exercise legislative, judicial and administrative authority towards personnel and objects in outer space, in-

cluding on celestial bodies’<sup>19</sup>.“ Sie gelangen zu dem Ergebnis, dass die Wortwahl „shall retain jurisdiction and control“ in Art VIII WRV sowohl ein Recht als auch eine Pflicht des Registerstaats beinhalte, Hoheitsgewalt und Kontrolle auszuüben.<sup>20</sup>

Eine derartige Berechtigung und Verpflichtung zur Ausübung u.a. der Legislative setzt jedoch denklogisch voraus, dass sich staatliche Gesetze nicht bereits „automatisch“ auf den Weltraumgegenstand erstreckt hatten, sondern erst vom jeweiligen Registerstaat im Rahmen von dessen legislativer Hoheitsgewalt aktiv auf dessen Weltraumgegenstände erstreckt werden müssten, was auch für das Patentrecht zuträfe.

*Schmidt-Tedd* und *Mick* stellen auch fest, dass das Prinzip einer echten Verbindung im Sinne eines „genuine link“ im Seerecht und in der Mehrzahl der luftfahrtrechtlichen Fälle anerkannt wird.<sup>21</sup> Die Frage aber, ob Art. VIII WRV einen ebensolchen „genuine link“ erfordere, verneinen sie, weil das Weltraumrecht den Startstaaten lediglich das Recht zur Registrierung von Weltraumgegenständen einräumt.<sup>22</sup> Allerdings sehen sie als rechtliche Konsequenz der dem Registerstaat eingeräumten (und von ihm geforderten) Herrschaft und Kontrolle („jurisdiction and control“) über die von ihm registrierten Weltraumgegenstände die Anwendbarkeit des nationalen Rechts des Registerstaats auf diese Weltraumgegenstände und deren Personal als gegeben an (nicht aber dessen automatische Anwendung). Diese Anwendbarkeit betreffe unter ande-

#### Kernthesen

- Die völkerrechtlichen Verträge zum Weltraumrecht ermächtigen den Registerstaat eines Weltraumgegenstands zur Ausübung von Hoheitsgewalt und Kontrolle darüber.
- Das aus dem internationalen Seerecht bekannte Flaggenstatut trifft zwar im weitesten Sinn auch für Weltraumgegenstände während ihres Aufenthalts im Weltraum und auf außerirdischen Himmelskörpern zu, führt aber nicht zu einer automatischen Erstreckung nationaler Gesetze des Flaggenstaats auf dessen Weltraumgegenstände.
- Die Regelungen im internationalen Weltraumrecht enthalten keine dem Seerecht entsprechende direkte und verbindliche Verpflichtung des Registerstaats, Hoheitsgewalt und Kontrolle ausüben zu müssen, voraus nicht auf eine automatische Erstreckung nationaler Gesetze auf Weltraumgegenstände geschlossen werden kann.
- Eine gesetzliche Klarstellung der Erstreckung des Patentrechts und anderer Rechte des Geistigen Eigentums auf in Deutschland registrierte Weltraumgegenstände erscheint ebenso erforderlich zu sein wie eine Regelung analog Art. 5<sup>ter</sup> PVÜ für Weltraumgegenstände. Mittelfristig sollte zudem eine internationale völkerrechtliche Übereinkunft über den Patentschutz im Weltraum angestrebt werden.
- Eine analoge Anwendung von Vorschriften des Seerechts auf Weltraumgegenstände erscheint aus technischen und rechtlichen Gründen nicht vertretbar zu sein.
- Es sollte daher in Deutschland – wie in den USA und in Frankreich – die Erstreckung der Gesetze des Geistigen Eigentums, insbesondere des Patentrechts, auf Weltraumgegenstände auf nationaler Ebene gesetzlich geregelt werden.
- Ein solches Gesetz müsste mit dem internationalen Weltraumrecht kompatibel sein und sollte eine Regelung analog Art. 5<sup>ter</sup> PVÜ für Weltraumgegenstände enthalten.
- Zudem sollte mittelfristig eine internationale Übereinkunft über den Patentschutz im Weltraum angestrebt werden, um gegen das internationale Weltraumrecht verstoßende nationale Alleingänge zum Zweck einer einseitigen nationalen patentrechtlichen Monopolisierung des Weltraums und von Himmelskörpern zu verhindern.

7 *Bohlmann, Ulrike*, „Kommerzielle Weltraumaktivitäten und die technischen gewerblichen Schutzrechte – Eine Untersuchung im Spannungsfeld zwischen Territorialitätsprinzip und Weltraumregime“, Dissertation Universität Köln, Shaker Verlag Aachen 2002.

8 *Bohlmann, Ulrike*, ebd. S. 58.

9 *Bohlmann, Ulrike*, ebd. S. 58/59.

10 *Böckstiegel, Karl-Heinz* et al., „Patent Protection for the Operation of Telecommunication Satellite Systems in Outer Space?“ in: Zeitschrift für Luft- und Weltraumrecht (ZLW), 1998, 10 ff., 166 ff..

11 *Böckstiegel, Karl-Heinz* et al., „Kann der Betrieb von Satelliten im Weltraum patentrechtlich geschützt werden?“, GRUR 1999, 1 ff.

12 „Weltraumkörper“ sind „Weltraumgegenstände“ nach der Definition des WRRRegÜbk.

13 *Böckstiegel, Karl-Heinz* et al., ZLW 1998, 10, 15.

14 U.S.C. 35 § 105, siehe Abschnitt III. Ziff. 2.

15 *Böckstiegel, Karl-Heinz* et al., GRUR 1999, S. 1 ff.

16 *Stauder, Dieter*, GRUR Int. 1975, 424.

17 *Schmidt-Tedd/Mick*, Hobe/Schmidt-Tedd/Schrogl (Hrsg.): Cologne Commentary on Space Law (‘CoCoSL’), vol. 1 ‘Outer Space Treaty’ (OST/WRV), Köln 2009, Art. VIII, Rdn. 44.

18 *Freeland/Jakhu*, in: Hobe et al. CoCoSL, vol. 1, OST/WRV Art. II.

19 *Vereshchetin, V. S.*, „International Space Law and Domestic Law: Problems of Interrelations“, Journal of Space Law, 1981, 31, 33.

20 *Schmidt-Tedd/Mick*, in: Hobe et al. CoCoSL, vol. 1, OST/WRV Art. VIII, Rdn. 52.

21 *Schmidt-Tedd/Mick*, in: Hobe et al. CoCoSL, vol. 1, OST/WRV Art. VIII, Rdn. 57.

22 *Schmidt-Tedd/Mick*, in: Hobe et al. CoCoSL, vol. 1, OST/WRV Art. VIII, Rdn. 58.

rem das Zivilrecht und auch das Strafrecht sowie das Recht des Geistigen Eigentums.<sup>23</sup>

Das LG Mannheim hat in einer Entscheidung<sup>24</sup> zu der (von ihm verneinten) Frage, ob das deutsche Patentgesetz auch in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)<sup>25</sup> anwendbar sei, ausgeführt, dass es einer Erstreckung des Geltungsbereichs des Patentgesetzes auf die AWZ bedürft hätte, wenn der Gesetzgeber dies gewollt hätte. Dass die AWZ nicht zum Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland gehört, hatte das Bundesverfassungsgericht bereits in einem früheren Verfahren festgestellt.<sup>26</sup> Das LG Mannheim argumentiert, dass nach Art. 8 des Einigungsvertrags (EinigVtr) vorgesehen war, dass bei der Eingliederung der neuen Bundesländer in die Bundesrepublik Deutschland das Bundesrecht der Bundesrepublik auf dem Gebiet der ehemaligen DDR in Kraft tritt, also dorthin erstreckt wird, und dass es einer solchen Erstreckung bei einem „automatischen Mitwachsen“ des Anwendungsbereichs der Bundesgesetze nach dem Beitritt der DDR zur Bundesrepublik nicht bedürft hätte. Das Gericht lehnt somit ein solches „automatisches Mitwachsen“ des Geltungsbereichs des deutschen Patentgesetzes für den Fall einer Ausdehnung des staatlichen Territoriums als implizite Wirkung ab. Diese Auffassung steht im Übrigen im Einklang mit der Praxis bei einer Erweiterung der Europäischen Union.

Auch das LG Hamburg hat in einer jüngeren Entscheidung geurteilt, dass sich das deutsche Patentgesetz nicht auf die AWZ erstreckt.<sup>27</sup> Es hat ergänzend zur Begründung des LG Mannheim ausgeführt, dass nicht bereits aus der Einräumung von Hoheitsrechten in der AWZ gem. Art. 56 und 60 des SeeRÜbk folge, dass in der AWZ *ipso iure* das nationalstaatliche Recht des Küstenstaates gelte. Diese Regelungen des SeeRÜbk eröffneten dem Küstenstaat vielmehr noch die Möglichkeit, in der AWZ hoheitlich tätig zu werden.<sup>28</sup> Art. 56 SeeRÜbk räumt dem Küstenstaat nämlich lediglich *Hoheitsbefugnisse* in der AWZ ein, nicht jedoch *Hoheitsgewalt*. Der Küstenstaat *kann* also in der AWZ gem. Art. 60 SeeRÜbk Hoheitsrechte über künstliche Inseln, Bauwerke und Anlagen ausüben, muss dazu jedoch diese Hoheitsrechte konkret und aktiv auf die AWZ erstrecken, da diese nicht automatisch der staatlichen Hoheitsgewalt unterliegt. Das SeeRÜbk spricht dem Küstenstaat also lediglich das Recht zu, in bestimmtem Umfang seine Gesetze auf die AWZ aktiv zu erstrecken, veranlasst aber keine automatisch wirkende Geltung der Gesetze des Küstenstaates in der AWZ.

Im Hinblick auf die Situation im Weltraumrecht ist zunächst festzustellen, dass der WRV und das WRRegÜbk dem Registerstaat *Hoheitsgewalt* über die in seinem Register geführten Weltraumgegenstände zugestehen und nicht nur die schwächeren, zweckgebundenen *Hoheitsbefugnisse*,

wie dies im Seerecht in Bezug auf die AWZ der Fall ist.<sup>29</sup> Allerdings ist auch festzustellen, dass die Formulierung „*A State Party to the Treaty on whose registry an object launched into outer space is carried shall retain jurisdiction and control over such object, and over any personnel thereof, while in outer space or on a celestial body.*“ in Art. VIII des Weltraumvertrags (WRV) dem Startstaat zwar mittelbar eine allgemeine Verpflichtung auferlegt, über die gem. Art. II des Weltraumregistrierungsübereinkommens (WRRegÜbk) in seinem Weltraumregister registrierte Weltraumgegenstände die Hoheitsgewalt und Kontrolle (weiter) auszuüben, nicht aber bestimmt, dass das nationale Recht des in Frage kommenden Startstaates zwingend *automatisch* für die in seinem Weltraumregister registrierten Weltraumgegenstände gelte. Diese internationalen völkerrechtlichen Regelungen ermächtigen und verpflichten zwar den Startstaat dazu, sein Recht auf diesen Weltraumgegenstand zu erstrecken, räumen ihm also Hoheitsgewalt für diese Weltraumgegenstände ein, legen aber keine generelle und unmittelbare Wirkung der Gesetze des Startstaates über die in seinem Weltraumregister registrierten Weltraumgegenstände fest und enthalten auch nicht die strenge unmittelbare Verpflichtung zur konkreten Ausübung der Hoheitsgewalt, wie sie in Art. 94 Abs. 2 SeeRÜbk festgeschrieben ist. Dies ist, wie bereits ausgeführt wurde, nach dem allgemeinen Staatsrecht des betreffenden Staates, also auf nationaler Ebene zu regeln.

Der Entwurf der Verordnung betreffend das europäische Gemeinschaftspatent<sup>30</sup> sah im Übrigen in Art. 3 Regelungen für die Anwendung der Verordnung in extraterritorialen Gebieten vor, wobei in Absatz 2 ausdrücklich die Anwendbarkeit auf Raumflugkörper geregelt war.<sup>31</sup> Die EU-Kommission hatte es seinerzeit also bereits für sinnvoll – wenn nicht gar für erforderlich – erachtet, in einer patentrechtlichen Verordnung deren Anwendbarkeit auf Weltraumgegenstände zu regeln. Nach diesem Vorschlag sollte die Verordnung sogar über in einem Mitgliedstaat registrierte Raumflugkörper hinaus allgemein auf den Weltraum und auf (außerirdische) Himmelskörper erstreckbar sein, was zumindest für jene Mitgliedsstaaten, die den Weltraumvertrag ratifiziert hatten, einige interessante völkerrechtliche Fragen aufgeworfen hätte. Bekanntermaßen hat dieser Vorschlag eines Gemeinschaftspatents aber nie eine Rechtswirkung entfaltet.

Mit rechtlicher Wirkung auch für Deutschland in Kraft getreten ist, die oben bereits erwähnte, das Geistige Eigentum betreffende Regelung im ISS-Vertrag,<sup>32</sup> die zum Zweck der Rechte des Geistigen Eigentums allgemein eine hoheitsrechtliche Zuordnung (Art. 21 Abs. 2) vornimmt und speziell einerseits (Art. 21 Abs. 3) die staatliche Zuordnung von an Bord der internationalen Weltraumstation ISS getätigten Erfindungen und andererseits

23 Schmidt-Tedd/Mick, in: Hobe et al. CoCoSL, vol. 1, OST/WRV Art. VIII, Rdn. 59.

24 LG Mannheim, Urt. vom 5.7.2016, 2 O 96/15.

25 Art. 55 SeeRÜbk.

26 BVerfG Beschl. vom 26.4.2010, 2 BvR 2179/04, Kap. III. 2 b) aa) der Entscheidungsgründe m.w.N.

27 LG Hamburg, Urt. vom 26.4.2018, 327 O 479/16.

28 LG Hamburg, Urt. vom 26.4.2018, 327 O 479/16, Rdn. 53.

29 Art. 56 Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (SeeRÜbk) vom 10.12.1982 (BGBl. 1994 II S. 1799).

30 Vorschlag für eine Verordnung des Rates über das Gemeinschaftspatent (2000/C 337 E/45), Abl. EG C 337 E, S. 278 ff. vom 28.11.2000.

31 Art. 3 Abs. 2 lautete: „Diese Verordnung gilt für Erfindungen, die im Weltraum, einschließlich der Himmelskörper, sowie in und auf Raumflugkörpern, die nach dem Völkerrecht der Hoheitsgewalt und der Kontrolle eines oder mehrerer Mitgliedstaaten unterstehen, gemacht oder benutzt werden.“

32 Gesetz zum dem Übereinkommen vom 29.9.1988 zwischen der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika, Regierungen von Mitgliedstaaten der Europäischen Weltraumorganisation, der Regierung Japans und der Regierung Kanadas über Zusammenarbeit bei Detailentwurf, Entwicklung, Betrieb und Nutzung der ständig bemannten zivilen Raumstation vom 13.7.1990, in Kraft getreten für Deutschland am 21.7.1990, BGBl.1990 Teil II, S. 637.

(Art. 21 Abs. 4) Regeln für die Durchsetzung von Rechten des Geistigen Eigentums aufstellt.<sup>33</sup>

*Achilleas*<sup>34</sup> hat in einer Diskussion anlässlich eines Vortrags zum Thema *“The International Framework of Intellectual Creation in Outer Space”*<sup>35</sup> geäußert, dass zwar das Recht des Registerstaats auf einen Weltraumgegenstand grundsätzlich anwendbar sei, dass sich aber eine tatsächliche Anwendbarkeit des Rechts des Registerstaats nicht automatisch ergebe.<sup>36</sup>

Zur Frage der Bestimmung der Rechtsgrundlage für eine Anwendung nationalen Rechts, insbesondere auch des Patentrechts, auf in einem Staat registrierte Weltraumgegenstände zeichnen sich in der rechtswissenschaftlichen Literatur somit zwei grundsätzlich unterschiedliche Ansätze und Vorschläge ab:

- richterliche Rechtsfortbildung durch Analogie zum Seerechtsübereinkommen und/oder zum Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt
- gesetzliche Regelung.

Während der zweite Ansatz eine vom Gesetzgeber geschaffene und in der Regel eindeutige Rechtslage herbeiführt, ist beim ersten Ansatz zu hinterfragen, ob die richterliche Auslegung eines Sachverhalts im Wege der Analogie für die vorliegende Fragestellung überhaupt zulässig ist und ob sie zu Rechtssicherheit schaffenden reproduzierbaren Entscheidungen führen kann.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass das deutsche Strafgesetzbuch mit § 4 StGB<sup>37</sup> eine explizite Regelung enthält, die das deutsche Strafrecht auf deutsche Schiffe und Luftfahrzeuge erstreckt. Hier hat es der Gesetzgeber also für erforderlich erachtet, eine klare Regelung zu treffen, mit der das deutsche Recht explizit auf nicht zum staatlichen Territorium gehörende, funktional angeknüpfte Wirkungsterritorien erstreckt wird.

## 2. Analogiebetrachtungen

### 2.1. Voraussetzungen für einen Analogieschluss

Die Zulässigkeit für einen Analogieschluss von einer gesetzlichen Regelung auf einen anderen Sachverhalt setzt zunächst die Feststellung voraus, dass für diesen anderen Sachverhalt keine passende Rechtsnorm existiert, er also gesetzlich nicht geregelt ist, und dass diese Nicht-Regelung vom Gesetzgeber nicht bewusst vorgenommen worden ist, dass also eine *planregelwidrige Normlücke oder Regelungslücke* besteht.<sup>38</sup> Des Weiteren muss zur Anwendung einer Analogie eine Ähnlichkeit zwischen den Tatbeständen bestehen; sie müssen in den für die rechtliche Bewertung maßgebenden Hinsichten übereinstimmen.<sup>39</sup> Dazu ist die *Offenlegung der für die in der (im Zuge der Analogie zu „exportierenden“) gesetzlichen Regel zum Ausdruck kommende Wertung maßgeblichen Hinsichten* erforderlich.<sup>40</sup> Anschließend ist positiv festzustellen, dass der zu beurtei-

lende Sachverhalt dem gesetzlich geregelten in allen diesen Hinsichten gleicht, und negativ festzustellen, dass die verbleibenden Unterschiede nicht von solcher Art sind, dass sie die gesetzliche Wertung hier ausschließen.<sup>41</sup>

Zunächst wäre also zu klären, ob der (deutsche) Gesetzgeber mit der Aufnahme des Weltraumvertrags (WRV) und des Weltraumregistrierungsübereinkommens (WRRegÜbk) in das deutsche Normengerüst – und somit letztendlich vorab bei den diplomatischen Verhandlungen über diese internationalen Vereinbarungen – die Frage der zwingenden automatischen Erstreckung nationalen Rechts, insbesondere des Patentrechts, auf in einem Registerstaat registrierte Weltraumgegenstände bewusst nicht regeln wollte oder es schlicht nur „vergessen“ hat. Ohne jetzt in die Rechtsgeschichte des Entstehens dieser internationalen Verträge einsteigen zu wollen, wird an dieser Stelle als Postulat davon ausgegangen, dass hier eine Lücke vorliegt, die richterlich ausgefüllt werden kann, oder dass – bei einer bewussten Unvollständigkeit der betreffenden internationalen Vereinbarung – zumindest eine *gesetzesübersteigende Rechtsfortbildung* in Betracht kommt.<sup>42</sup>

Es soll hier jetzt keine umfassende Analyse eines Sachverhalts zur Prüfung der vorstehenden Kriterien zum Zwecke der Beantwortung der Frage, ob eine Analogie der Regelungen aus dem SeeRÜbk bzw. dem IntZLuft-Abk auf das WRRegÜbk zulässig ist, vorgenommen werden; eine solche Untersuchung wäre im Einzelfall von den zuständigen Gerichten durchzuführen. Es soll hier vielmehr auf einzelne Unterschiede zwischen den vom SeeRÜbk und dem IntZLuft-Abk geregelten Sachverhalten und der Situation im Weltraum aus technischer und aus rechtlicher Sicht hingewiesen werden, die für einen Vergleich der *für die in der gesetzlichen Regel zum Ausdruck kommende Wertung maßgeblichen Hinsichten* bedeutsam sein können. Denn wenn sich hier schon relevante Unterschiede ergeben, dann wäre der gesamte Ansatz der Analogieerweiterung mit einer nicht unerheblichen Unsicherheit verbunden.

### 2.2. Besonderheiten von Raumfahrzeugen und Weltraumgegenständen

Aus technischer Sicht ist zu unterscheiden zwischen *Transferflugkörpern* (z.B. Trägerraketen) einerseits, die mit schubstarken eigenen Antriebsvorrichtungen versehen und in der Lage sind, den Weltraum zu erreichen, und *Raumflugkörpern* (z.B. Satelliten oder interplanetaren Weltraumfahrzeugen) andererseits, die zwar auch mit eigenen Antriebsvorrichtungen versehen sein können, welche aber nur für die Nutzung zur Fortbewegung im Weltraum geeignet sind.

*Transferflugkörper* können sich auf ihrem Weg in den Weltraum durch den irdischen Luftraum eigenständig fortbewegen, sei es von einem Startplatz auf der Erd-

33 Siehe hierzu auch: *Schlimme, Wolfram*, Patentschutz im Weltraum, Mitt. 2014, 372.

34 Prof. *Philippe Achilleas*, Institut du Droit de l'Espace et des Télécommunications (IDEST) – Université Paris Sud.

35 Conference on Innovation, Space Technologies, and Patents, Luxembourg, 8.10.2018.

36 Persönliche Notizen des Autors.

37 § 4 StGB lautet: „Das deutsche Strafrecht gilt, unabhängig vom Recht des Tatorts, für Taten, die auf einem Schiff oder in einem Luftfahrzeug begangen werden, das berechtigt ist,

die Bundesflagge oder das Staatszugehörigkeitszeichen der Bundesrepublik Deutschland zu führen.“

38 *Larenz/Canaris*, Methoden der Rechtswissenschaft, 3. Aufl., Kap. 5.2 a „Begriff und Arten der Gesetzeslücken“.

39 *Larenz/Canaris*, Methoden der Rechtswissenschaft, 3. Aufl., Kap. 5.2 b „Die Ausfüllung 'offener' Lücken, insbesondere durch Analogie“.

40 *Larenz/Canaris* ebd.

41 *Larenz/Canaris* ebd.

42 *Larenz/Canaris*, Methoden der Rechtswissenschaft, 3. Aufl., S. 195.

oberfläche, also auf dem Land oder auf dem Wasser, oder von einer flugzeuggebundenen Startplattform im irdischen Luftraum, und können so im entfernten Sinne – zumindest während ihres Fluges durch den irdischen Luftraum – als „Luftfahrzeuge“ angesehen werden, auch wenn sie nicht über aerodynamische Auftriebsvorrichtungen verfügen, was im Übrigen keine Voraussetzung für die Klassifizierung als Luftfahrzeug ist, denn auch Ballone und Luftschiffe verfügen nicht darüber.

*Raumflugkörper* hingegen sind während des Transfers in einen Orbit oder in den erdnahen Weltraum eine schlichte passive Nutzlast eines Transferflugkörpers. Sie werden erst nach dem außerhalb des irdischen Luftraums erfolgenden Abkoppeln oder Aussetzen vom zugeordneten Transferflugkörper zu einem eigenständigen Raumflugkörper. Zwar könnte auch die Position eingenommen werden, dass ein Raumflugkörper Bestandteil der ihn in den Weltraum bringenden Trägerrakete, also des Transferflugkörpers, sei, doch würde die Einnahme dieser Position bedeuten, dass der Raumflugkörper auch die Staatszugehörigkeit zu dem Staat haben müsste, in dem die Trägerrakete registriert ist. Außerdem werden heute von einem Transferflugkörper üblicherweise mehrere Raumflugkörper gleichzeitig in den Weltraum gebracht, was wieder für die Nutzlast-Theorie spricht.

Dieser technische Unterschied zwischen dem aktiven Transferflugkörper und dem oder den Raumflugkörper(n) als passive Nutzlast dürfte mitentscheidend sein für die Beantwortung der Frage, ob eine analoge Anwendung von Regelungen des Internationalen Abkommens über die Zivilluftfahrt<sup>43</sup> auf Weltraumgegenstände betreffende Sachverhalte zulässig ist.

### 2.3. Analogieüberlegungen zum IntZLuftAbk

Wie bereits ausgeführt worden ist, hatte *Mandl*<sup>44</sup> schon die Erkenntnis gewonnen, dass nur die analoge Anwendung besonders geeigneter Vorschriften des Luftfahrtsrechts oder des Seerechts auf Weltraumgegenstände zulässig ist („spezielle Analogie“). Hinzu kommt, dass das Regelungsmotiv des IntZLuftAbk die sichere und geordnete Entwicklung der internationalen Zivilluftfahrt war<sup>45</sup> und dass dort vorwiegend die Beziehungen der Staaten untereinander im Hinblick auf den Luftverkehr und den Umgang mit Zivilluftfahrzeugen anderer Staaten geregelt worden sind, was sicherlich zu den *maßgebenden Hinsichten* des IntZLuftAbk zu rechnen ist.

Vor diesem Hintergrund erfolgt eine gesetzliche Zuordnung der in einem Staat registrierten Luftfahrzeuge zu diesem Staat (Art. 17 IntZLuftAbk), also der eindeutigen<sup>46</sup> Staatszugehörigkeit von Zivilluftfahrzeugen. Die Anwendbarkeit des nationalen Rechts des Registerstaats ergibt sich implizit aus einer Vielzahl von Einzelvorschriften des IntZLuftAbk, z.B. der Ausstellung von Lufttüchtigkeitszeugnissen (Art. 31) oder Erlaubnisscheinen des Personals (Art. 32). Eine generelle Regelung zur Erstreckung nationalen Rechts eines Staates auf die bei ihm registrierten Zivilluftfahrzeuge findet sich im IntZLuftAbk

nicht – auch nicht im Hinblick auf deren Aufenthalt in extraterritorialen Gebieten; es werden lediglich die Luftverkehrsregeln des IntZLuftAbk auf Flüge über dem offenen Meer erstreckt und die Vertragsstaaten verpflichtet, Verletzungen dieser Regeln zu verfolgen.<sup>47</sup> Auch der Schutz von Luftfahrzeugen auf fremdem Territorium vor Beschlagnahme wegen Patentverletzung (Art. 27) lässt nicht den Schluss zu, dass sich das nationale Patentrecht des Registerstaats automatisch auf ein in diesem Staat registriertes Luftfahrzeug erstrecken würde.

Eine bedeutsame, wenn nicht gar die *maßgebende Hinsicht* des WRV ist die Staatshaftung des Registerstaates,<sup>48</sup> die sich sogar in einem eigenständigen internationalen Weltraumabkommen manifestiert hat.<sup>49</sup> Diese maßgebende Hinsicht des WRV unterscheidet sich deutlich von der des IntZLuftAbk. Eine analoge Anwendung luftfahrtrechtlicher Regelungen generell auf Sachverhalte im Weltraum dürfte folglich nicht nur die Grenzen der zulässigen speziellen Analogie bei weitem überschreiten, sondern auch nicht zu einer analogen Erstreckung des Rechts eines Registerstaats auf in seinem Register registrierte Weltraumgegenstände führen, da es an solch einer generellen Vorschrift im IntZLuftAbk fehlt.

Wenn nun einige Autoren die Auffassung vertreten, das im Seerecht verankerte und auch im Luftfahrtrecht angewendete Flaggenstatut ließe sich im Sinne einer speziellen Analogie auch auf Weltraumgegenstände übertragen, so mag das vielleicht noch für Transferflugkörper nachvollziehbar sein, aber hinsichtlich der Raumflugkörper erscheint zumindest die analoge Anwendung luftfahrtrechtlicher Regelungen auch im Sinne einer speziellen Analogie nicht zulässig zu sein, denn Raumflugkörper sind auf ihrem Weg durch den irdischen Luftraum ja nur passive Nutzlast eines Transferflugkörpers und damit nichts anderes als Luftfracht, über die in dieser Form im IntZLuftAbk nichts geregelt ist.

In diesem Zusammenhang nimmt auch die Antwort auf die Frage, welcher Staat Hoheitsgewalt und Kontrolle über einen (späteren) Weltraumgegenstand hatte, bevor dieser den Weltraum erreicht hat, Gestalt an, denn nur dieser Staat kann die Hoheitsgewalt und Kontrolle über den Weltraumgegenstand *behalten*.<sup>50</sup> Ein *Transferflugkörper* behält nach dem Verlassen des irdischen Luftraums und dem Eintreten in den Weltraum die Staatszugehörigkeit bei, die er im irdischen Luftraum als dortiger Flugkörper hatte. Was aber gilt in jenem Fall, wenn ein Raumflugkörper als (späterer) Weltraumgegenstand vor dem Erreichen des Weltraums nur eine Nutzlast eines anderen Weltraumgegenstandes, nämlich des ihn transportierenden Transferflugkörpers, war? Hätte dann nicht der Registerstaat des Transferflugkörpers nach den Vorschriften des IntZLuftAbk die Hoheitsgewalt und Kontrolle über den Transferflugkörper und damit auch über dessen Nutzlast?

Das WRRegÜbk regelt aber in Art. II, dass ein jeder Weltraumgegenstand vor dem Eintritt in den Weltraum vom Startstaat in dessen Weltraumregister eingetragen worden sein muss und als Startstaat kommt gemäß Art. I WRRegÜbk nicht nur der Staat der Staatszugehörigkeit

43 Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt vom 7.12.1944 (IntZLuftAbk).

44 *Mandl, Vladimir*, „Das Weltraum-Recht – Ein Problem der Raumfahrt“, Mannheim Berlin Leipzig, 1932, S. 8.

45 Präambel des IntZLuftAbk.

46 Art. 18 IntZLuftAbk.

47 Art. 12 IntZLuftAbk.

48 Art. VI WRV.

49 Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects, United Nations, Treaty Series, vol. 961, No. 13810.

50 „... shall retain jurisdiction and control“, Art VIII WRV.

des Transferflugkörpers in Frage. Das heißt, dass ein Raumflugkörper auf seiner Reise in den Weltraum zwar bereits als Weltraumgegenstand in einem Staat registriert ist, aber im irdischen Luftraum kein Luftfahrzeug, sondern nur Luftfracht ist. Eine Ähnlichkeit zwischen den Sachverhalten im Luftfahrtrecht und im Weltraumrecht liegt hier offensichtlich nicht vor.

Es wird deutlich, dass die Zuordnung eines Weltraumgegenstandes zum Rechtsraum des Registerstaats und eine eventuelle Erstreckung von dessen nationalem Recht auf den Weltraumgegenstand durch analoge Rechtsfortbildung des IntZLuftAbk mit einer Vielzahl von Unsicherheiten behaftet ist, die nicht ohne Weiteres, vielleicht sogar überhaupt nicht, überwunden werden können.

#### 2.4. Analogieüberlegungen zum SeeRÜbk

Es stellt sich aber die Frage, ob einzelne Regelungen des Seerechtsübereinkommens, z.B. das Flaggenstatut (Art. 91 Abs. 1 SeeRÜbk),<sup>51</sup> in spezieller Analogie auf Raumflugkörper im Weltraum und damit allgemein auch auf Weltraumgegenstände in extraterritorialem Gebiet angewendet werden können. Eine solche spezielle Analogie erscheint auf den ersten Blick charmant und vernünftig zu sein. Allerdings ist dabei zu bedenken, dass das SeeRÜbk in Art. 94 den dort als Flaggenstaaten bezeichneten Registerstaaten dezidierte Pflichten hinsichtlich der Ausübung von Hoheitsgewalt und Kontrolle der unter seiner Flagge fahrenden Schiffe auferlegt. Solche klaren Vorschriften fehlen im internationalen Weltraumrecht völlig. Der WRV gesteht einem Registerstaat in Art. VIII zwar zu, dass er die Hoheitsgewalt und Kontrolle über einen im Weltraum befindlichen Weltraumgegenstand *behält*, lässt aber offen, ob und wie diese auszuüben sind. Auch das WRRRegÜbk enthält im Hinblick auf Weltraumgegenstände außer der Verpflichtung, für diese ein Weltraumregister zu führen, lediglich einige Mitteilungspflichten gegenüber dem Generalsekretär der VN. Konkrete Verpflichtungen zur zwingenden generellen Ausübung von Hoheitsgewalt und Kontrolle über die in einem Staat registrierten Weltraumgegenstände enthält auch das WRRRegÜbk nicht. Zudem fehlt dem internationalen Weltraumrecht aufgrund der unterschiedlichen Möglichkeiten, einem Weltraumgegenstand einen Startstaat, also einen Flaggenstaat, zuzuordnen zu können (Art. I WRRRegÜbk), der strenge und eindeutige *genuine link* des SeeRÜbk. Hinzu kommt, dass sich die erwähnte maßgebliche Hinsicht der Staatshaftung des Weltraumrechts im internationalen Seerecht nicht wiederfindet.

Diese Unterschiede zwischen dem SeeRÜbk und dem WRV / WRRRegÜbk hinsichtlich der Zuordnung eines Registerstaates und der Ausübung von Hoheitsgewalt und Kontrolle sind nach Auffassung des Autors derart erheblich, dass eine auf der Grundlage des SeeRÜbk vorgenommene Analogie zur Anwendung des Flaggenstatuts auf Weltraumgegenstände und damit zur analogen Erstreckung von nationalem Recht, insbesondere des Patentrechts, eines Registerstaates auf in diesem Staat registrierte Weltraumgegenstände sehr fragwürdig erscheint.

Die speziell in der deutschen Rechtsliteratur vertretene Auffassung, dass das Flaggenstatut des SeeRÜbk auf

Weltraumgegenstände analog anwendbar sei und dass sich daher nationale Gesetze, insbesondere auch das Patentrecht, in analoger Weise auf in Deutschland registrierte Weltraumgegenstände erstrecken, ist mit erheblichen Unsicherheiten versehen und nach Auffassung des Autors keine belastbare Grundlage für eine verlässliche und im Ergebnis vorhersehbare Rechtsanwendung.

#### 3. Zwischenergebnis

Die im Vergleich zum UN-Seerechtsübereinkommen (SeeRÜbk) und zum Internationalen (Chicagoer) Abkommen über die Zivilluftfahrt (IntZLuftAbk) deutlich schwächere rechtliche Verbindung zwischen dem Registerstaat und den von ihm registrierten Weltraumgegenständen im UN-Weltraumvertrag (WRV) und im Weltraumregistrierungsübereinkommen (WRRRegÜbk) sowie dem dort fehlenden strengen *genuine link* stellt keine ausreichende Basis für eine analoge Anwendung des SeeRÜbk oder des IntZLuftAbk (auch nicht in spezieller Analogie) dar und spricht eher dafür, dass sich das nationale Recht des Registerstaats nicht analog auf die von ihm registrierten Weltraumgegenstände erstrecken lässt, sondern dass es hierfür gesetzgeberischer Maßnahmen des Registerstaates bedarf.

Auch für eine völkergewohnheitsrechtliche Annahme einer automatischen Erstreckung des nationalen Rechts eines Registerstaats auf in seinem Register registrierte Weltraumgegenstände sind keine Anhaltspunkte erkennbar.

Für die Rechte des Geistigen Eigentums, insbesondere das Patentrecht, dürfte daher eine aktive Erstreckung auf die in einem Registerstaat, insbesondere in Deutschland, registrierten Weltraumgegenstände erforderlich sein. Dies gilt sowohl für die Wirkungen eines im Registerstaat erteilten gewerblichen Schutzrechts in oder an einem Weltraumgegenstand (oder einem Teil davon) als auch für das Entstehen von Rechten des Geistigen Eigentums an Bord von in einem Registerstaat registrierten Weltraumgegenständen.

Ein weiterer für die Praxis wichtiger Aspekt ist die Tatsache, dass eine Erstreckung nationalen Rechts auf einen im Weltraum (oder auf einem außerirdischen Himmelskörper) befindlichen Weltraumgegenstand im Einzelfall auf dem Wege der Analogie erst am Ende eines langjährigen Gerichtsverfahrens durch eine (womöglich erst höchstrichterliche) gerichtliche Entscheidung stehen kann, was bis dahin eine deutliche Rechtsunsicherheit mit sich bringt. Eine gesetzliche Regelung hingegen schafft im Allgemeinen von Anfang an Rechtssicherheit. Rechtssicherheit ist aber das was Unternehmen und andere auf einem Markt handelnde Personen benötigen, um sowohl betriebswirtschaftlich als auch für ihr Land im volkswirtschaftlichen Sinn erfolgreich agieren zu können.

#### IV. Weltraumbezogene patentrechtliche Regelungen in anderen Staaten

Art. VI Satz 2 WRV<sup>52</sup> wird allgemein als Grundlage für nationale Weltraumgesetzgebungen angese-

51 S.a. Proelß, Alexander, „Raum und Umwelt im Völkerrecht“, in: Vitzthum, Wolfgang Graf/ Proelß, Alexander (Hrsg.), „Völkerrecht“, 7. Aufl., 2016, fünfter Abschnitt, Rdn. 66.

52 Art. VI S. 2 WRV: „The activities of non-governmental entities in outer space, including the Moon and other celestial bodies, shall require authorization and continuing supervision by the appropriate State Party to the Treaty.“

hen.<sup>53</sup> Weltraumgesetze gibt es bereits in einer Vielzahl von Staaten,<sup>54</sup> allerdings bestehen nur in wenigen Staaten Regelungen zur Erstreckung patentrechtlicher Vorschriften auf den Weltraum. *Gerhard*<sup>55</sup> nimmt Bezug auf Analysen der Regelungsgehalte von Weltraumgesetzen unterschiedlicher Staaten und stellt fest, dass in den untersuchten Weltraumgesetzen fünf „Bausteine“ hervortreten, von denen der fünfte Baustein „zusätzliche Aspekte“ auch Regelungen zum Geistigen Eigentum enthält. Nachstehend sollen die betreffenden gesetzlichen Regelungen in Frankreich und in den U.S.A. näher betrachtet werden.

### 1. Gesetzeslage in Frankreich

In dem das Patentrecht betreffenden ersten Titel im sechsten Buch des französischen Gesetzes über das Geistige Eigentum<sup>56</sup> ist mit Art. L611–1 eine Vorschrift enthalten, die im vierten Absatz die Beziehung zwischen dem nationalen Patentrecht und Weltraumgegenständen regelt:

„Sauf stipulation contraire d'un engagement international auquel la France est partie, les dispositions du présent article s'appliquent aux inventions réalisées ou utilisées dans l'espace extra-atmosphérique y compris sur les corps célestes ou dans ou sur des objets spatiaux placés sous juridiction nationale en application de l'article VIII du traité du 27 janvier 1967 sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes.“<sup>57</sup>

Dieser Absatz wurde bereits am 3.6.2008 durch eine Gesetzesänderung in das französische Gesetz betreffend das Geistige Eigentum eingefügt.<sup>58</sup> Der französische Gesetzgeber hatte also schon vor mehr als zehn Jahren entschieden, dass es einer eindeutigen gesetzlichen Regelung bedurfte, um den nationalen Patentschutz auf Erfindungen, die im Weltraum gemacht oder verwendet werden, zu erstrecken.

Interessant dabei ist, dass der französische Gesetzgeber sein nationales Patentrecht nicht nur auf Weltraumgegenstände, die französischer Hoheitsgewalt unterliegen, erstreckt, sondern darüber hinaus allgemein auf den Welt-

raum einschließlich der Himmelskörper. Allerdings wird diese allgemeine Erstreckung des nationalen französischen Patentrechts eingeschränkt durch den Vorbehalt „[s]ofern durch eine internationale Verpflichtung, an der Frankreich beteiligt ist, nichts anderes bestimmt ist.“ Es gilt also weiterhin vorrangig der Weltraumvertrag (WRV), bei dem auch Frankreich Vertragspartner ist,<sup>59</sup> insbesondere dessen Verbot der nationalen Aneignung durch Hoheitsgewalt gem. Art. II WRV.

Das französische Patentrecht enthält noch eine weitere, Weltraumgegenstände betreffende Vorschrift, nämlich den Art. L613–5:

„Les droits conférés par le brevet ne s'étendent pas

...  
e) Aux objets destinés à être lancés dans l'espace extra-atmosphérique introduits sur le territoire français.“<sup>60</sup>

Diese Regelung stellt eine Parallele zu Art. 5<sup>ter</sup> der Pariser Verbandsübereinkunft (PVÜ) dar, der Schiffe, Luft- und Landfahrzeuge, die sich nur vorübergehend in einem Verbandsstaat aufhalten und in oder an denen in diesem Verbandsstaat patentgeschützte Merkmale realisiert sind, von einer Patentverletzung freistellt. Die vorgenannte Regelung des französischen Patentgesetzes wendet somit diesen Rechtsgedanken auch auf (von französischem Territorium zu startende und in den Weltraum zu transferierende) Weltraumgegenstände an.

In der analytischen Zusammenfassung des Senats führt der Berichtersteller (M. *Henri Revol*) dazu aus, dass es notwendig sei, die zum Start in den Weltraum bestimmten Gegenstände, die zu diesem Zweck auf französisches Territorium eingeführt werden, von den Rechten des Patents auszunehmen. Diese als „vorübergehende Anwesenheit“ bezeichnete Klausel erweitert die Bestimmungen, die gemäß Artikel 5<sup>ter</sup> PVÜ auf Vorrichtungen anzuwenden sind, die in die Konstruktion oder die Funktionsweise eines Fortbewegungsmittels eingebunden sind, das sich nur zeitlich begrenzt auf dem nationalen Territorium befindet. Diese Bestimmung ermöglicht es, von der Gegenseitigkeit mit bestimmten Staaten, insbesondere mit den Vereinigten Staaten, zu profitieren.<sup>61</sup>

53 *Gerhard* in: Hobe/Schmidt-Tedd/Schrogl (Hrsg.): *Cologne Commentary on Space Law ('CoCoSL')*, vol. 1 'Outer Space Treaty' (OST/WRV), Köln 2009, Art. VI, Rdn. 72.

54 Zum Beispiel in den USA, im Vereinigten Königreich, in der Ukraine, in Australien, Belgien, Frankreich, Finnland, Kanada, Norwegen, Russland, Südafrika, Südkorea, Schweden, Österreich und in den Niederlanden – überwiegend befassen sich diese Gesetze aber mit Zulassungs-, Haftungs- und Umweltfragen und regeln die Registrierung von Weltraumgegenständen im jeweiligen nationalen Register; Quelle: „National Space Law Collection“ der UNOOSA (<http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/nationalspacelaw/index.html> – abgerufen am 18.3.2019).

55 *Gerhard* in: Hobe/Schmidt-Tedd/Schrogl (Hrsg.): *Cologne Commentary on Space Law ('CoCoSL')*, vol. 1 'Outer Space Treaty' (OST/WRV), Köln 2009, Art. VI, Rdn. 73/74.

56 Code de la propriété intellectuelle, Livre VI: Protection des inventions et des connaissances techniques, Titre 1er: Brevets d'invention, <https://www.legifrance.gouv.fr/affich-Code.do?cidTexte=LEGITEXT000006069414> – zuletzt abgerufen am 8.7.2019.

57 In Deutsch: „Sofern durch eine internationale Verpflichtung, an der Frankreich beteiligt ist, nichts anderes bestimmt ist, gelten die Bestimmungen dieses Artikels für Erfindungen,

die im Weltraum einschließlich auf Himmelskörpern oder in oder an Weltraumgegenständen gemacht oder verwendet werden, die gemäß Artikel VIII des Vertrags vom 27.1.1967 über die Grundsätze zur Regelung der Tätigkeiten von Staaten bei der Erforschung und Nutzung des Weltraums einschließlich des Mondes und anderer Himmelskörper (WRV) der nationalen Hoheitsgewalt unterliegen.“

58 Loi n° 2008–518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, ([https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=8A2F705F6D46FE370B731E0837DA072B.tplgfr27s\\_3?cidTexte=JORFTEXT000018931380&cidArticle=LEGIARTI000018939324&dateTexte=20080605](https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=8A2F705F6D46FE370B731E0837DA072B.tplgfr27s_3?cidTexte=JORFTEXT000018931380&cidArticle=LEGIARTI000018939324&dateTexte=20080605) – zuletzt abgerufen am 8.7.2019).

59 United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA), Wien, „Status of International Agreements relating to Activities in Outer Space“ ([http://www.unoosa.org/documents/pdf/spacelaw/treatystatus/AC105\\_C2\\_2019\\_CRP03E.pdf](http://www.unoosa.org/documents/pdf/spacelaw/treatystatus/AC105_C2_2019_CRP03E.pdf) – zuletzt abgerufen am 8.7.2019).

60 In Deutsch: „Die Rechte aus dem Patent erstrecken sich nicht... (e) auf in das französische Territorium eingeführte Gegenstände, die dazu bestimmt sind, in den Weltraum gestartet zu werden.“

61 Art. 22 der Gesetzesänderung ([https://www.senat.fr/cra/s20080116/s20080116\\_2.html#par\\_653](https://www.senat.fr/cra/s20080116/s20080116_2.html#par_653) – zuletzt abgerufen

Bereits früh hatte es in Frankreich Bestrebungen gegeben, ein nationales Weltraumgesetz zu schaffen; es wurde seitens der französischen Regierung als wünschenswert angesehen, dass sowohl das internationale Recht als auch das nationale Recht die Patentierbarkeit im Weltraum explizit regeln.<sup>62</sup> Insbesondere wurde als europäischer und speziell französischer Wettbewerbsnachteil gegenüber den U.S.A. angesehen, dass Technologien, die (nur) im Weltraum angewendet werden können, nach europäischem und insbesondere französischem Recht nicht patentrechtlich schützbar waren.<sup>63</sup> Bereits im Jahr 1997<sup>64</sup> hatte sich *Bradford Lee Smith*<sup>65</sup> (damals Senior IP Counsel bei *Alcatel*) mit dem Thema „Patentschutz im Weltraum“ beschäftigt und vorgeschlagen, französisches Recht auch auf Weltraumgegenstände zu erstrecken.<sup>66</sup> Auch die Reziprozität des Ausschlusses von durchsetzbarem Patentschutz bei „vorübergehender Anwesenheit“ wurde von ihm unter Hinweis auf die Regelungen des Art. 5<sup>ter</sup> PVÜ gefordert.<sup>67</sup> Die französische Regierung hatte daraufhin unter Verweis auf die Interessen der europäischen Satellitenhersteller und der (damals zumeist US-amerikanischen) Kunden des europäischen Startdienstleisters *Arianespace* diese Reziprozität im Hinblick auf die U.S.A. als erforderlich angesehen, um dessen Wettbewerbsfähigkeit zu gewährleisten.

## 2. Gesetzeslage in den U.S.A.

Bereits im Jahr 1972 entschied der US Supreme Court, dass das (damalige) US-Patentsystem keine extraterritoriale Wirkung hatte.<sup>68</sup> Diese höchstrichterliche Entscheidung entzog den vorher erörterten Überlegungen zur Analogieanwendung des für US-Seeschiffe geltenden Flaggenstatuts auf US-Weltraumfahrzeuge die Grundlage.<sup>69</sup> Ausgehend von dem seinerzeit im US-Patentrecht manifestierten „first to invent“-Prinzip,<sup>70</sup> gemäß dem diejenige Person den Anspruch auf ein Patent hatte, die als Erste die betreffende Erfindung tätigt (im Gegensatz zu dem in den meisten anderen Staaten geltenden „first to file“-Prinzip, gemäß dem Jener ein Anrecht auf ein Patent hat, der die Erfindung als Erster zum Patentschutz anmel-

det), kam in den U.S.A. frühzeitig die Frage auf, wie eine von US-amerikanischen Erfindern im Weltraum getätigte Erfindung nach dem US-Patentrecht behandelt werden kann, damit die zur Anerkennung der Erfindereigenschaft erforderliche *reduction to practice* – wie damals vom US-Recht gefordert – in den U.S.A. stattgefunden hat.<sup>71</sup>

*Reynolds* hielt seinerzeit eine gesetzliche Regelung dieser Frage für erforderlich; er verwarf die Möglichkeiten einer plausiblen Erstreckung des (existierenden) US-Patentrechts auf den Weltraum („plausible extension“) beziehungsweise die Entscheidung dieser Frage den Gerichten zu überlassen.<sup>72</sup> *Reynolds* befürwortete damit den *U.S. Patents in Space Act*.<sup>73</sup> Das Patentrecht der USA erhielt in diesem am 15.11.1990 in Kraft getretenen Act mit U.S.C. 35 § 105 eine Regelung, die unmittelbar den Weltraum betrifft:

### § 105. Inventions in outer space

(a) Any invention made, used or sold in outer space on a space object or component thereof under the jurisdiction or control of the United States shall be considered to be made, used or sold within the United States for the purposes of this title, except with respect to any space object or component thereof that is specifically identified and otherwise provided for by an international agreement to which the United States is a party, or with respect to any space object or component thereof that is carried on the registry of a foreign state in accordance with the Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space.

(b) Any invention made, used or sold in outer space on a space object or component thereof that is carried on the registry of a foreign state in accordance with the Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space, shall be considered to be made, used or sold within the United States for the purposes of this title if specifically so agreed in an international agreement between the United States and the state of registry.

35 USC § 105 regelt drei Fälle, nämlich das *Entstehen*, die *Benutzung* und den *Verkauf* einer Erfindung im Weltraum, auf einem Weltraumgegenstand oder einem Teil da-

am 8.7.2019); es heißt dort: „*Il faut exclure des droits conférés par le brevet les objets destinés à être lancés dans l'espace et introduits sur le territoire français. Cette clause, dite de "présence temporaire", étend les dispositions qui s'appliquent, en vertu de l'article 5 ter de la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle, aux dispositifs entrant dans la construction ou le fonctionnement des moyens de locomotion présents temporairement sur le territoire national. Cette disposition permettra de bénéficier de la réciprocité de certains états, notamment des États-Unis.*“

62 Französisches Ministerium für Forschung und neue Technologien (Hrsg.): *L'évolution du droit de l'espace en France*, Paris 2002, S. 55 (<https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/034000134.pdf> – zuletzt abgerufen am 11.10.2019).

63 Französisches Ministerium für Forschung und neue Technologien (Hrsg.): *L'évolution du droit de l'espace en France*, Paris 2002, S. 55 unten.

64 Z.B. *Smith, Bradford-Lee: THE CHALLENGE OF SPACE: PAST AND FUTURE*, in: *Proceedings of the Thirteenth SSI/Princeton Conference on Space Manufacturing*, Princeton, 1997 (<http://ssi.org/ssi-conference-abstracts/space-manufacturing-11/> – zuletzt abgerufen am 11.7.2019).

65 *Smith, Bradford Lee*, *Recent Developments in Patents for Outer Space*, in: *Proceedings of the forty-second Colloquium on the Law of Outer Space*, 190, 197, 2000.

66 Französisches Ministerium für Forschung und neue Technologien (Hrsg.): *L'évolution du droit de l'espace en France*, Paris 2002, S. 55 oben.

67 Französisches Ministerium für Forschung und neue Technologien (Hrsg.): *L'évolution du droit de l'espace en France*, Paris 2002, S. 56 unten.

68 *Deepsouth Packing Co., Inc. v. Laitram Corp.*, 406 U.S. 518, 531 (1972).

69 *Reynolds, Glenn H.*, „Legislative Comment: The Patents In Space Act“, in: *Harvard Journal of Law and Technology*, vol. 3, pages 13–29, p. 15, Cambridge MA, 1990.

70 Mittlerweile hat sich das US-Patentrecht dem Rest der Welt angenähert und mit dem *Leahy-Smith America Invents Act* (U.S. Public Law 112–29 vom 16.9.2012) ein „first inventor to file“-Prinzip installiert.

71 *Reynolds, Glenn H.*, „Legislative Comment: The Patents In Space Act“, in: *Harvard Journal of Law and Technology*, vol. 3, pages 13–29, p. 13 ff., Cambridge MA, 1990.

72 *Reynolds, Glenn H.*, „Legislative Comment: The Patents In Space Act“, in: *Harvard Journal of Law and Technology*, vol. 3, pages 13–29, p. 17, Cambridge MA, 1990.

73 H.R. 2946, 101<sup>st</sup> Cong., 1<sup>st</sup> Sess. (1989).

von. Es wird bestimmt, wann eine dieser Handlungen unter die US-Hoheitsgewalt fällt.

Im Hinblick auf die *Entstehung* einer Erfindung regelt § 105 (a), dass eine Erfindung, die im Weltraum an Bord eines Weltraumgegenstands oder eines Teils davon getätigt worden ist, der unter der Hoheitsgewalt *oder* Kontrolle der USA steht, als in den USA erfunden angesehen wird, also die „reduction to practice“ in den USA erfahren hat,<sup>74,75</sup> und somit nach US-amerikanischem Patentrecht zu behandeln ist. Das ist insbesondere für die Frage, ob die Erfindung zuerst in den USA anzumelden ist, von Bedeutung.

Auch im Hinblick auf die *Benutzung* und den *Verkauf* einer Erfindung – und damit auf eine mögliche Verletzung einer in den USA patentgeschützten Erfindung – knüpft § 105 (a) an die *jurisdiction or control* über den Weltraumgegenstand an. Die Benutzung und der Verkauf einer solchen Erfindung wird somit ebenfalls als in den USA erfolgt angesehen.

Dabei sind zwei Ausnahmen von der gesetzlichen Fiktion der Anwendbarkeit US-amerikanischen Patentrechts aufgeführt, nämlich die erste Ausnahme, wenn der Weltraumgegenstand oder der betreffende Teil davon unter gesonderten vertraglichen Regelungen einer internationalen Vereinbarung steht, wie es zum Beispiel im ISS-Vertrag erfolgt ist, oder die zweite Ausnahme, wenn der Weltraumgegenstand oder der betreffende Teil davon in einem anderen Staat registriert ist.

Zu beachten ist, dass der US-amerikanische Gesetzgeber hier nicht die in Art. VIII WRV vorgesehene Formulierung, dass der Registerstaat Hoheitsgewalt *und* Kontrolle (*jurisdiction and control*) ausübt, in § 105 (a) übernommen hat, sondern die umfassendere Formulierung, dass der Weltraumgegenstand unter der Hoheitsgewalt *oder* Kontrolle (*jurisdiction or control*) der U.S.A. steht, gewählt hat. Es müssen, um auf einem Weltraumgegenstand US-amerikanisches Patentrecht anwenden zu können, also nicht Hoheitsgewalt und Kontrolle kumulativ bei den U.S.A. liegen, sondern es reicht aus, wenn entweder die Hoheitsgewalt oder die Kontrolle über den Weltraumgegenstand bei den U.S.A. liegt. Handelt es sich bei dem Weltraumgegenstand zum Beispiel um einen Satelliten, der nur aus den U.S.A. (unter staatlicher Aufsicht) gesteuert, also kontrolliert, wird, so könnte eine auf dem Satelliten realisierte Verletzung eines US-Patents möglicherweise vor der US-Justiz nach US-Recht anhängig gemacht werden.

35 USC § 105 (b) enthält die gesetzliche Fiktion, dass die Entstehung, die Benutzung und der Verkauf einer Erfindung in einem im US-Ausland registrierten Weltraumgegenstand dann als in den USA erfolgt gelten, wenn das in einer internationalen Vereinbarung zwischen den USA

und dem Registerstaat des betreffenden Weltraumgegenstandes so geregelt ist. Die Frage wie weit das US Patentgesetz bei extraterrestrischen Patentverletzungen von US-Patenten territorial ausgedehnt werden kann, ist damit jedoch noch unbeantwortet.<sup>76</sup>

Des Weiteren hat der US-Kongress (Senat und Repräsentantenhaus) einen „*U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act*“<sup>77</sup> erlassen, der ein wachstumsfreundliches Umfeld für die Entwicklung einer kommerziellen Weltraumindustrie schaffen soll.<sup>78</sup> Dieser „SPACE Act of 2015“ enthält allerdings keine Regelungen zum gewerblichen Rechtsschutz und sei daher hier nur erwähnt, um aufzuzeigen wie intensiv in den USA die private Weltraumwirtschaft staatlich unterstützt und gefördert wird und welcher Stellenwert der Entwicklung der privaten Weltraumindustrie in den USA staatlicherseits beigemessen wird. Interessant an diesem Gesetz ist aber auch, dass es US-Bürger zum „*space mining*“ ermächtigt, sich also Weltraum-Ressourcen und Asteroid-Ressourcen anzueignen, diese zu besitzen, zu nutzen, zu transportieren und zu verkaufen<sup>79</sup> und gleichzeitig feststellt, dass die USA dadurch keineswegs ihre Souveränität oder ihre Jurisdiktion auf den Weltraum erstrecken würden.<sup>80</sup> Offensichtlicher können die Grundsätze des auch von den U.S.A. ratifizierten UN-Weltraumvertrags (insbesondere Art. I und Art. II WRV) nicht *ad absurdum* geführt werden – wenn es denn in die eigene Interessenlage passt.

Im Übrigen hat auch *Luxemburg* ein ähnliches nationales „*space mining*“-Gesetz erlassen, das die Ausbeutung von Weltraumressourcen erlaubt.<sup>81</sup> Diese Anmaßung, Rechte an Weltraumressourcen durch nationale Gesetze zu vergeben, steht im Widerspruch zu den Grundsätzen des Weltraumvertrags und wird in der rechtswissenschaftlichen Literatur kritisch gesehen.<sup>82</sup> Derartige Ansätze einer nationalen Gesetzgebung mit allgemeiner Wirkung für den Weltraum könnten ein schlechtes Beispiel auch für das Patentrecht werden.

## V. Zusammenfassung und Fazit

Die Anwendung nationalen Patentrechts auf Weltraumsachverhalte betrifft zwei Kernaspekte, nämlich das *Entstehen* einer Erfindung im Weltraum und die *Durchsetzung* von nationalen/regionalen Patenten im Weltraum. Dabei stellt sich insbesondere die Frage, ob und wie weit ein Staat sein nationales Patentrecht in den Weltraum ausdehnen darf. Anerkannt dürfte es sein, wenn ein Staat sein nationales Recht auf Weltraumgegenstände erstreckt, die im Weltraumregister dieses Staates registriert sind. Es ist jedoch zweifelhaft, ob eine solche Erstreckung wie gemäß den im Seerecht vorgesehenen strengen Bestimmungen

74 Ro, Theodore U. et al., „Patent Infringement In Outer Space In Light of 35 U.S.C. § 105: Following the White Rabbit Down the Rabbit Loophole“ in: Journal of Science & Technology Law, Vol. 17/2, p. 202 ff., Section I, Boston, 2011.

75 Reynolds, Glenn H., „Legislative Comment: The Patents In Space Act“, in: Harvard Journal of Law and Technology, vol. 3, pages 13–29, p. 15, Cambridge MA, 1990.

76 Ro, Theodore U. et al., „Patent Infringement In Outer Space In Light of 35 U.S.C. § 105: Following the White Rabbit Down the Rabbit Loophole“ in: Journal of Science & Technology Law, Vol. 17/2, p. 202 ff., Kap. VI, Boston, 2011.

77 H.R. 2262, U.S. Public Law 114–90 vom 25.11.2015 (USC 51).

78 Erwägungsgrund zum U.S. Public Law 114–90.

79 51 USC 51303.

80 U.S. Public Law 114–90 vom 25.11.2015, Title IV, sec. 403.

81 Loi du 20 juillet 2017 sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace, Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg, Memorial A, No. 674 du 28 juillet 2017.

82 So zum Beispiel: *De Man, Philip*, „Luxembourg Law on Space Resources Rests on Continuous Relationship with the International Framework“, working paper no. 189 – July 2017 der Universität Leuven, Institute of International Law, S. 14; *De Man* erwähnt explizit auch den *US Commercial Space Launch Competitiveness Act*.

zum Flaggenstatut wirksam und international anerkannt automatisch erfolgen kann oder richterlich durch analoge Anwendung des Seerechtsübereinkommens oder des internationalen Abkommens über die Zivilluftfahrt erfolgen müsste. Für eine solche Analogie fehlt es aber im hier maßgeblichen Weltraumvertrag an konkreten Bestimmungen, die mit dem Seerechtsübereinkommen oder dem internationalen Abkommen über die Zivilluftfahrt vergleichbar wären. Es wird daher als erforderlich erachtet, eine solche Erstreckung des nationalen Patentrechts nach dem Beispiel Frankreichs und der USA auch in Deutschland gesetzlich zu regeln.

Das bedeutet, dass ein nationales deutsches Weltraumgesetz Bestimmungen enthalten sollte, die eine Erstreckung des Patentgesetzes auf in Deutschland registrierte Weltraumgegenstände regeln, wobei die französischen Regelungen hier Vorbild sein könnten und im Hinblick auf kohärente europäische Regelungen auch sein sollten.

Auch die französischen Regelungen betreffend die „*vorübergehende Anwesenheit*“ sollten aus Gründen der internationalen Reziprozität Einzug in das deutsche Recht finden. Eine solche gesetzliche Regelung dürfte auch deshalb erforderlich sein, um ein rechtssicheres Umfeld für Forscher und Entwickler sowie für andere Nutzer des Weltraums zu schaffen.

Letztendlich wird jedoch eine umfassende international-völkerrechtliche patentrechtliche Regelung mit der Installation eines internationalen Streitschlichtungskörpers erforderlich sein, um zu verhindern, dass einzelne Staaten – nach dem (schlechten) Vorbild der „*space mining acts*“ – ihr eigenes nationales Recht in einer mit dem Weltraumvertrag unvereinbaren Weise auf den Weltraum erstrecken und sich dann möglicherweise herausnehmen, vermeintliche Patentverletzer nach ihren eigenen nationalen Regeln abzuurteilen, ohne dass eine übergeordnete internationale Instanz dies verhindern könnte.