

M A N D L

DAS

WELTRAUM-RECHT

Ein Problem der Raumfahrt



MANDL
Das Weltraum-Recht



LB 12.706
AFX/10790

**DAS
WELTRAUM-RECHT**

Ein Problem der Raumfahrt

Von

Dr. jur. VLADIMÍR MANDL

Rechtsanwalt in Pilsen



1 9 3 2

**J. BENSHEIMER
MANNHEIM · BERLIN · LEIPZIG**

DAS
WELTBÄUM-RECHT
Ein System der Baumzucht

von
Dr. phil. ADOLF MANDL
Bismarckstr. 10 in Wien



1933
J. BENSCHNER
MANNHEIM - BERLIN - LEIPZIG

Meinem Vater gewidmet

Inhaltsübersicht

Erster Teil

Die Gegenwart

	Seite
I. Einleitung	1
II. Die Terminologie. Richtlinien der juristischen Beurteilung	4
III. Das Privatrecht	8
IV. Das öffentliche Recht	12
V. Das Völkerrecht	18

Zweiter Teil

Die Zukunft

I. Das innerstaatliche Recht	20
II. Das zwischenstaatliche Recht	31
III. Die technischen Voraussetzungen der Raumerschließung	35
IV. Die Wirkung auf Wirtschaft und Kultur	38
V. Die Umbildung des Staats- und Rechtsbegriffes	41

Erster Teil

Die Gegenwart

I.

Ein Unternehmen durchdacht zu haben, das bedeutet keineswegs bloß: es vorbereitet zu haben, sondern das heißt vielmehr: es durchgeführt zu haben. Denn in gleichem Maße gehört alles, was in meiner Gedankenwelt mitbegriffen ist, zu meinen Erlebnissen, es hat Realität, möge es einzig und allein ein psychisches Gebilde sein oder überdies ein Gegenbild in der Außenwelt vorfinden; diese Gleichheit aller Empfindungen, die an uns herantreten, seien sie durch irgendeinen äußeren Anreiz veranlaßt oder nicht, möge dieser Anreiz von dem Seh-, Hör- oder Tastvermögen herrühren, spiegelt sich im Ausdrucke des psychischen Lebens, in der Sprache, wider. Denn diese hat keine besonderen Formen für Abstrakta dem Konkreten gegenüber, wogegen sie z. B. den Stoff der Anschauung, das Substantivum, von dessen Verhältnissen, dem Prädikate, unterscheidet. Durch das Denken erwirbt der Mensch ebenso die Herrschaft über irgendeinen Gegenstand wie durch dessen Antasten, dessen Betreten, wie durch die äußere Besitznahme. Gedacht ist gewissermaßen gemacht, beides sind zwei Arten der Beherrschung der Naturwelt, zwischen beiden liegt ein nur quantitativer Unterschied. Ist einmal etwas gründlich durchdacht worden, so ist damit mehr als der erste Schritt in der Ausführung selbst getan.

Wenn nun so viele hervorragende Geister mit dem Probleme der Weltraumfahrt befaßt sind, wenn in unzähligen Abhandlungen die Möglichkeiten der Weltenfahrt besprochen und genaue Berechnungen der Fahrtrouten und Fahrzeiten aufgestellt worden sind, so ist jenes Problem teilweise schon gelöst, schon überwunden, der Weltenraum wird tatsächlich durch die Menschen befahren; es bleibt nur übrig, die bereits vorhandene Lösung quantitativ zu jener Stufe emporzuheben, mit der üblicherweise die Vorstellung des eigentlichen Vorhandenseins, der engeren Wirklichkeit, verbunden wird. Gibt es somit das kos-

mische Reisen in dem Sinne, daß man alle Möglichkeiten der Ueberwindung von ungeheueren Entfernungen zwischen den Himmelskörpern einer sorgfältigen Ueberlegung unterzogen und somit durchlebt hat, dann darf es niemand für voreilig erachten, wenn wir in der vorliegenden Abhandlung die Rechtsfragen der Weltraumfahrt untersuchen wollen.

Die Weltraumfahrt weist aber überdies noch eine weitere Wirklichkeit auf: es sind Vereine gegründet worden: „Verein für Raumschiffahrt“ in Breslau, „Wissenschaftliche Gesellschaft für Höhenforschung“ in Wien, die Geldmittel zu den Raumfahrtversuchen sammeln und sonstwie zur Förderung der Raumfahrt beisteuern sollen; geraume Zeit wurde eine Fachzeitschrift „Die Rakete“ veröffentlicht, und eine umfangreiche, darauf bezügliche Literatur, wie wissenschaftliche Werke so auch Romane, liegt bereits vor; die raumfahrtliche Betätigung von heute gipfelt darin, daß man von den theoretischen Auseinandersetzungen zu den Vorbereitungen einer praktischen Durchführung, von diesen Vorbereitungen schließlich zu Versuchen mit Raumfahrtgeräten schreitet. Alle diese Tätigkeit, welche eine Realität in der engsten Wortbedeutung besitzt, bezweckt den Aufbau eines neuen Beförderungsmittels samt einem neuen Wirkungsfelde sowie einer neuen Handlungsweise, und indem hier neue Zwecke auftauchten, zugleich für die juristische Betrachtungsweise die Tätigkeiten nach ihren Zwecken — teleologisch — bestimmt werden, so entstehen schon jetzt, ehe man die erste kosmische Fahrt vollbracht hat, mancherlei zweifelhafte Rechtsfragen, welche auf die Raumfahrt zurückzuführen sind.

Mit dem Worte „Weltraum“ pflegt die Gesamtheit aller Raumteile, welche überhaupt unserer Vorstellung zugänglich sind, bezeichnet zu werden, wobei meistens unsere Welt, der engere Schauplatz unseres körperlichen Daseins, nicht mitgemeint wird; die Welt bedeutet allen vorstellbaren und zugleich „bewohnten“ Raum, der Weltraum dagegen jenen Raum, welcher bisher nur durch die Vorstellungen des Menschen betreten werden konnte. Für alle Probleme der Raumfahrt müssen die Eigenschaften dieses Weltraumes, dessen Ausmaß, Inhalt, Temperatur u. dgl., auf ähnliche Weise ausschlaggebend sein, wie es für die Seefahrt die Eigenschaften der See, für die Luftfahrt jene der Luft sind. Deswegen glauben wir, dem See- und Luftrecht ein Weltraumrecht zur Seite stellen zu dürfen.

Wie das See- bzw. Luftrecht jene Sonderbestimmungen enthält, welche innerhalb verschiedener Zweige des allgemein zugrunde liegenden Erdbodenrechtes dadurch erforderlich wurden, daß sich der Mensch über die Grenzen des Festlandes, seines natürlichen Lebensmilieus, hinauswagte, so fassen wir die Regelung jener Rechtsfragen, welche durch die Eroberung des Weltalls — von den ersten dahinzielenden Bestrebungen und Versuchen beginnend, bis zur vollständigen Beherrschung aller neu ergriffenen Raumteile — aufgeworfen wurden bzw. in Zukunft aufgeworfen werden, unter dem obigen Namen des Weltraumrechtes zusammen. Diesen Ausdruck haben wir wie dem bloßen „Raumrechte“ (*droit de l'espace*) so auch dem „ätherischen Rechte“ (*droit éthéré*, Laude in *Revue jur. intern. de la loc. aér.* 1910 S. 18) vorgezogen, da uns diese letzte Bezeichnung wegen des zweifelhaften Wesens des Aethers, die vorerwähnte dagegen wegen ihrer Vieldeutigkeit, weniger zutreffend scheint. Mangels jeglicher Sonderbestimmungen müssen heute die Rechtsfragen der Raumfahrt unter Anwendung der bestehenden allgemeinen Vorschriften gelöst werden. Erst später, bis eine spezielle Rechtsregelung ergeht, werden die Normen des Weltraumrechtes gesetzgebungsgeschichtlich (nämlich als später entstandene), gesetzgebungstechnisch (da sie durch spezielle Gesetze erlassen werden, wie es sich erwarten läßt), und außerdem auch logisch (insofern es sich um Sonderprobleme handelt), zu einer Einheit, einem besonderen Rechtszweige und einer besonderen rechtswissenschaftlichen Disziplin zusammengefaßt werden; wie das Seerecht, Luftrecht, Handelsrecht u. a. m. wird dann freilich auch das Weltraumrecht durch Ausschnitte aus den herkömmlichen Zweigen des Rechts, aus dem öffentlichen und aus dem privaten Rechte, herangebildet und seinerseits wieder z. B. in Rechtsverhältnisse des Raumes (Eigentum, Souveränität), der Raumfahrer, der Raumschiffe samt Hilfseinrichtungen, der Raumfahrten (Verkehrsordnung) untergeteilt.

Die Technik der Raumfahrt ist gegenüber jener der Luftfahrt durch ihre besonderen Mittel und besonderen Zwecke völlig eigenartig. Die Raumfahrt beginnt, wo die Luftfahrt endet; die Luft, Grundlage der Luftfahrt, ist ein schädigendes Hemmungselement, höchstens ein Abflugs- oder Landungsplatz für die Raumfahrt. Bekanntlich mangelt es nicht an Projekten, ein Raumschiff vor dessen eigentlicher Inbetriebsetzung durch irgendwelche Hilfsgeräte, z. B. Luftschiffe, Hilfsraketen u. dgl.,

möglichst hoch, also in möglichst dünne Luftschichten, hinaufzubefördern und erst außerhalb der Erdatmosphäre die freie Raumfahrt zu beginnen; solche Projekte lassen den Gegensatz Luftraum—Weltraum und damit den Gegensatz Luftfahrt—Raumfahrt grell hervortreten. Dementsprechend liegen auch die Ziele der Raumfahrt außerhalb des Luftfahrtbereiches. Mit Rücksicht auf diese speziellen Probleme der Raumfahrt soll die Selbständigkeit des Weltraumrechtes sogar dem Luftrechte gegenüber behauptet werden (obgleich zur Zeit in gewissem Maße von den luftrechtlichen Bestimmungen Ausgang genommen werden muß).

II.

Wir haben bereits versucht, den Weltraum — das maßgebende Element aller Raumfahrtprobleme — als jenen Raum zu definieren, welcher nach außen hin durch die Grenzen aller menschlichen Raumvorstellungen überhaupt und nach innen durch die Grenzen dessen abgesteckt ist, wovon der Mensch glaubt, es sei den gegenwärtigen Beförderungsmitteln zugänglich. In den Fachausdrücken „Raumschiff“, „Raum(schiff)fahrt“, „Raumfahrer“ u. dgl. hat sich zwar „Raum“ in einer ihm bisher fremden Bedeutung „Weltraum“, „Kosmos“ derart eingebürgert, daß diese Ausdrücke allgemein in ihrem richtigen Sinne verstanden werden. In der Bezeichnung des entsprechenden Rechtszweiges dagegen wollen wir den genaueren „Welt(en)raum“ beibehalten, um den Gegenstand, die Kosmosfahrten, gegenüber anderen rechtlichen Raumproblemen, z. B. denen der Luftfahrt, des Rundfunkwesens, oder gegenüber irgendeinem „Rechte an Raum“ u. ä. m., klar hervortreten zu lassen. Es sei beispielsweise daran erinnert, daß noch zu jener Zeit, wo schon die Wörter „Luftschiff“, „Luftfahrt“ usw. jedem unzweideutig erschienen, unter „Luftrecht“ die rechtlichen Verhältnisse der Luft als einer Materie, einer Sache, deren Eigentum, Besitz u. dgl. gemeint wurden (so Jurisch, Grundzüge des Luftrechts, im Jahre 1897).

Als Raumfahrzeuge, Raumflugzeuge oder Raumschiff wollen wir juristisch jedes Gerät betrachten, welches seiner Einrichtung gemäß offensichtlich zur Raumfahrt, d. h. zu einer Fahrt durch den Weltraum, bestimmt ist. In diesem Gerät muß also der Wille des Urhebers, in den Weltraum durchzudringen, verkörpert sein, und zwar offensichtlich, d. h. der Wille muß durch die Art und Weise des Fahrzeuges zutage treten. Baut jemand ein gewöhnliches Luftfahrzeug und hegt er dabei den frommen Wunsch, der Apparat möge bis in die Planetenwelt

hinaufsteigen, so wird durch diesen Wunsch dasselbe Gerät doch nicht zum Raumschiffe im Rechtssinne umgewandelt, da der Wille zur Raumfahrt in der Einrichtung des Gerätes keineswegs hervortritt. Die erkennbare Bestimmung macht den Inhalt eines jeden Rechtsbegriffes aus. Juristisch wird z. B. als eine Waffe jeder Gegenstand angesehen, dessen man sich zum Angriff oder zur Verteidigung bedient, möge auch dieser Gegenstand vom naturwissenschaftlichen Standpunkte harmlos als Stein, Stück Holz u. ä. m. angesehen werden; sobald man einen Stein, einen Holzklotz u. dgl. zum Angriffe oder zur Verteidigung bestimmt hat, dann hat man zugleich daraus eine Waffe im Rechtssinne (z. B. im Sinne der §§ 123, 243 Nr. 5, 250 Nr. 1 des Strafgesetzbuches) gemacht, vorausgesetzt, daß die Eigenschaften des Gegenstandes — die Härte, die Größe usw. — eine Auffassung als Waffe grundsätzlich zulassen. Einem Techniker scheinen Raketenraumschiff, Raketenflugzeug, Raketenboot, Raketenauto, Congrevesche Kriegerakete eng einander verwandt; dem Juristen sind dies einander wesensverschiedene Gegenstände, er reiht vielmehr ein Raketenraumschiff und ein Geschöß aus Vernes Mondkanone wegen gleicher Bestimmung als Raumfahrzeuge nebeneinander. Die Hauptfrage des Technikers, ob das Fahrzeug tatsächlich einer Raumreise fähig ist, ist für die juristische Betrachtungsweise nicht entscheidend; auch wenn sich das Ding nicht einen Zentimeter hoch von der Erde erhebt, so gilt es doch für ein juristisches Raumschiff, sofern nur seine Einrichtungen auf die objektive, d. h. allgemein begreifliche, Bestimmung zur Raumfahrt hinweisen. Ob das Gerät bemannt oder führerlos sein soll, macht freilich keinen Unterschied.

Bei einer sog. Stufenrakete, d. h. einem Raumfahrzeuge, welches aus mehreren Raketen derart zusammengestellt ist, daß nur eine davon zum Raumfluge bestimmt ist (der Kern), gilt nur diese Hauptrakete als ein selbständiges Raumschiff, die übrigen, Hilfs- oder Schubraketen (z. B. die Startrakete Ziolkowskys, die Alkohol- und die Hilfsrakete des Oberthschen Modells B), sind nur abgelöste Bestandteile, dem abgeworfenen Ballonballaste gleich. Dagegen sind Motorluftschiffe, mittels deren ebenfalls Prof. Oberth seine Rakete vor dem Abfluge in 5500 Meter Höhe bringen will, der Rakete gegenüber derart unabhängig — da sie lenkbar, bemannt und auch anderweitig verwendbar sind —, daß sie als selbständige Luftfahrzeuge beurteilt werden müssen.

Für die juristische Terminologie wären die Benennungen „Raumfahrzeug“ und „Raumflugzeug“ dem „Raumschiffe“ vorzuziehen. Denn „Schiff“ weist stets auf größere Dimensionen hin (vgl. Seeschiff, Luftschiff), weshalb dieser Name z. B. für eine kleine, führerlose Raumrakete wenig zutreffend wäre. Den Ausdrücken „Fahrzeug“ oder „Flugzeug“ liegt eine derartige Beziehung auf die Größe fern. Dazu sei noch bemerkt, daß „fahren“ wie auch „fliegen“ zur Bezeichnung der Bewegung im Weltenraume ganz gut taugen, da „fahren“ allgemein jede Bewegung ausdrückt (sofern freilich sich nicht für irgendwelche Bewegungsart ein spezieller Ausdruck ausschließlich eingebürgert hat, wie es z. B. beim „Gehen“ der Fall ist), und „fliegen“, obgleich es ursprünglich die Fortbewegung mit Flügeln bezeichnet (vorgermanische Wurzel *pleugh*, *plugh*, lat. *pluma* = Feder), zur Zeit jede schnelle oder plötzliche Bewegung ausdrückt (siehe Grimm, Deutsches Wörterbuch; Kluge, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache; Paul, Deutsches Wörterbuch u. a. m.).

Eine spezielle Weltraumgesetzgebung, d. h. etwaige Vorschriften, welche die Rechtsbeziehungen der Raumfahrt zu ausschließlichen Gegenstand hätten, gibt es gegenwärtig nicht. Um also die bereits aufgetauchten Rechtsfragen der Raumfahrt nach dem heutigen Stande der Gesetzgebung lösen zu können, muß man zunächst einen Ueberblick haben, ob man nicht vielleicht irgendein Rechtsgebiet vorfindet, welches hier unmittelbar, d. h. ohne Zuhilfenahme der Analogie, zuständig wäre, ob also nicht die bestehenden Gesetzestexte auf Tatbestände der Raumfahrt bezogen werden könnten. Von den Bestimmungen über die verschiedenen Beförderungsmittel — es handelt sich ja hier um eine neue Art der Beförderung — kommt handgreiflich weder das Kraftfahrzeug- noch das Seerecht in Betracht, es bleibt nur das Luftrecht übrig. Der Standpunkt, man könnte die Regelung der Luftfahrt in ihrer Ganzheit auf die Raumfahrt unmittelbar übertragen, hat manches Verlockende für sich.

Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß der vorhandenen luftrechtlichen Regelung nur Geräte unterworfen sind, welche einzig und allein für die Bewegung in der Luft, innerhalb der irdischen Atmosphäre, bestimmt und entsprechend eingerichtet sind. So spricht das deutsche Gesetz vom 1. August 1922 von dem Luftverkehr, von den Luftfahrern und insbesondere durchweg von den Luftfahrzeugen, welche nach der Legal-

definition des § 1 Abs. 2 „für Bewegung im Luftraum bestimmte Geräte“ sind. Das französische Luftverkehrsgesetz vom 31. Mai 1924 definiert zwar „aéronefs“ als „les appareils capables de s'élever ou de circuler dans les airs“, doch muß auch hier eine Bestimmung — nicht eine Befähigung — zur Bewegung in der Luft als ausschlaggebend betrachtet werden (bereits etymologisch: *aër* griechisch = die Luft, *nef* altfranzösisch = das Schiff). Im Sinne des italienischen *regolamento* vom 11. Januar 1925 gilt als „aeromobile“ eine Vorrichtung, welche „utilizzando il sostentamento statico o quello dinamico dell' aria, sia atto a trasportare cose e persone“ (Art. 1 Abs. 1). Und der amerikanische *Air Commerce Act* of 1926 definiert unter Sec. 9c: „The term aircraft means any contrivance ... used, or designed for navigation of or flight in the air...“ Freilich sind die Aufzählungen gewisser Luftfahrzeugtypen, welche man in die Luftgesetze hie und da einzureihen pflegt (so z. B. deutsches Luftverkehrsgesetz § 1 Abs. 2 „Luftschiffe, Flugzeuge, Ballone, Drachen“), nur exemplifikativ, nicht taxativ, so daß es der Anwendung des Gesetzes nicht im Wege stehen würde, wenn das betreffende Gerät eben nicht in der Aufzählung angeführt würde; auch z. B. Raketenflugzeuge oder Registrierraketen für obere Schichten der Erdatmosphäre (Projekt v. Hoefft RH-I) müßten nach der luftrechtlichen Gesetzgebung beurteilt werden. Doch betrifft die luftrechtliche Regelung unmittelbar stets nur jene Fahrzeuge, deren Wirkungskreis bestimmungsgemäß auf die Luftschichten beschränkt ist.

Und wenn nicht einmal das Luftrecht für die Raumfahrt dem Gesetzeswortlaute nach zuständig ist, dann erhellt ohne weiteres, daß die rechtlichen Probleme der Raumfahrt in ihrer Ganzheit in kein bestehendes Rechtsgebiet untergebracht werden können und daß zur Zeit kein Gesetz die raumfahrtlichen Rechtsfragen beantwortet. Nicht einmal die möglichst extensive Auslegung der gegenwärtigen Rechtssätze führt zu dem erstrebten Ziele — einer Rechtsregelung der Raumfahrt — hinüber, so daß wir zur Analogie Zuflucht nehmen müssen.

Unsere Aufgabe wäre wesentlich erleichtert, wenn wir unter den Objekten der heutigen Rechtsregelung einen dem Raumschiff dermaßen ähnlichen Gegenstand vorfänden, daß man ohne weiteres sagen könnte, was für diesen Gegenstand gilt, darf allgemein per analogiam auch auf die Raumfahrt erstreckt werden; leider ist Raumfahrt eine besonders geartete Betätigungsweise und weicht von den bisher bekannten in solchem

Maße ab, daß sich unter den bis jetzt gesetzlich geregelten Tatbeständen keiner auffinden läßt, welcher eine genügende Aehnlichkeit mit dem Raumfahrttatbestande aufweisen würde, daß man alle gesetzlichen Bestimmungen, die jenen geregelten Tatbestand betreffen, in Bausch und Bogen durch Generalanalogie auf die Raumfahrt erstrecken dürfte. Nicht einmal alle Richtlinien der Luftfahrtgesetzgebung taugen bezüglich der Raumfahrt, da diese in mancher Hinsicht eine Sonderbehandlung erheischt, und trotz ihrer unbestrittenen Verwandtschaft weichen Luftfahrt und Raumfahrt derart voneinander ab, daß es den Absichten des Gesetzgebers wenig entsprechen würde, wenn man überall in den Gesetzestexten — bei Anwendung einer generellen Analogie — unter Luftschiff zugleich Raumschiff verstehen würde.

Wenn keine generelle Analogie besteht, so sind wir letzten Endes gezwungen, eine jede einzelne Rechtsfrage, welche uns in betreff eines Raumfahrttatbestandes zur Entscheidung vorgelegt wird, abgesondert an und für sich dadurch zu lösen, daß wir irgendwelche ähnliche Situation unter den vorhandenen gesetzlichen Tatbeständen aufsuchen und die Rechtsregelung dieser Sachlage per argumentum a simili sive a contrario benutzen; nur die Spezialanalogie, die Analogie einzelner Bestimmungen, nicht ganzer Rechtsgebiete oder Gesetze, trifft gegebenenfalls zu. Und da es bei der Ausübung der Luftfahrt verhältnismäßig häufig zu Sachlagen kommt, welche ihre gleichen bei der Raumfahrt haben, so liegen uns erst nun, d. h. bei der Anwendung der speziellen Analogie, manche Sätze des Luftrechtes am nächsten, obgleich wir vorher die unmittelbare Anwendung sowie die generelle analoge Uebertragung des Luftrechtes auf die Raumfahrt für unzulässig erklärt haben, und wir dürfen von diesen Sätzen des Luftrechtes zu einzelnen Analogieschlüssen den Ausgang nehmen; doch wird unsere Analogie oft auf andere Rechtszweige, auch außerhalb des Luftrechtes, gestützt werden müssen.

III.

Darf es ein Grundeigentümer verbieten, daß auffliegende oder landende Raumschiffe die Luftzone oberhalb seines Grundstückes benützen oder gilt das Vorrecht des freien Fluges, welches durch § 1 Abs. 1 des Luftverkehrsgesetzes den Luftfahrzeugen eingeräumt wurde, analog auch für Raumschiffe? Die Frage ist in dem Sinne zu beantworten, daß sich ein Raumfahrer

zwar nur auf § 905 Satz 2 BGB. berufen kann („Der Eigentümer kann jedoch Einwirkungen nicht verbieten, die in solcher Höhe oder Tiefe vorgenommen werden, daß er an der Ausschließung kein Interesse hat“), daß aber bei der Auslegung dieser Gesetzesstelle der allgemein gültige Grundsatz vom Rechtsmißbrauch zu berücksichtigen sei: jedermann darf irgendwelche Berechtigung nur insofern ausüben, insoweit ein vernünftiger Grund dieser Ausübung vorhanden ist, nicht bloß dazu, um jemand anderem beschwerlich zu sein. Dieser Grundsatz gelangt bezüglich des Luftraumeigentums schon im nächstfolgenden § 906 BGB. zur Anwendung, wozu des weiteren noch § 12 des Telegraphenwege-Gesetzes vom 18. Dezember 1899 zu vergleichen wäre. Ein Interesse an der Ausschließung von der Benützung des Luftraumes im Sinne des § 905 Satz 2 BGB. ist nicht gegeben, wenn z. B. nur eine entfernte Gefahr besteht, daß sich vom Raumschiffe irgendwelche Teile ablösen und den Grundeigentümer beschädigen werden, wenn die Belästigung durch Rauch, Geruch oder Geräusch eine ziemlich unbedeutende ist oder dgl. Nur in jenen Gegenden, wo ein reger Luftverkehr herrscht, darf man zutreffend als Maßstab dafür, eine wie große Beeinflussung sich der Grundeigentümer seitens der Raumfahrt gefallen lassen muß, den Umfang jener Einwirkung ansehen, welche der erlaubte Durchflug von Luftfahrzeugen dem Grundeigentümer bereits verursacht, die Gefahren dieses Durchflugs sowie anderweitige damit verbundene Belästigung; denn wo ein Grundstück durch die Luftfahrt auf Grund des § 1 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz ohnedies bedroht und belästigt wird, hat der Eigentümer kein Interesse mehr an Verboten der Raumfahrt, sofern die ortsübliche Störung durch die Raumfahrt nicht wesentlich vermehrt wird. Liegt dagegen das Grundstück abseits der Luftfahrtlinien, dann würde der Eigentümer unter Umständen berechtigt sein, auch solche Einwirkungen zu verbieten, welche das Maß eines erlaubten Luftschiffüberfluges nicht übersteigen; denn, wie schon erwähnt, gilt § 1 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz zugunsten der Raumfahrt nicht.

In ähnlicher Weise wie § 905 BGB. beschränken die Verfügungsmacht des Grundeigentümers oberhalb seines Grundstückes durch Voraussetzung seines Interesses auch z. B. Art. 667 des schweizerischen, Art. 2288 des portugiesischen Zivilgesetzbuches. Dagegen gibt es stets noch Gesetzbücher, wo — mindestens dem Wortlaute nach — der römische Grundsatz „Qui dominus est soli, dominus est coeli et inferorum“ mit

voller Strenge bewahrt geblieben ist, wie z. B. im Art. 552 des französischen Code civil oder im Art. 440 des italienischen Codice civile. Aber selbst hier greift nach herrschender Meinung (auch ohne Rücksicht auf die Bestimmung des Art. 19 des französischen Luftverkehrsgesetzes vom 31. Mai 1924) die effektive Berechtigung des Grundeigentümers über dessen Interesse nicht hinaus (vgl. Colin-Capitant, Cours élémentaire de droit civil français, 4. Ausg., Bd. I S. 722), so daß der Grundeigentümer nicht befugt wäre, dem Raumfahrer einen harmlosen Durchflug durch seine Luftschichten zu verbieten. Je weiter der Luftraum von der Erdoberfläche entfernt ist, desto geringer wird die Möglichkeit des Grundeigentümers, jenen Raum irgendwie nutzbar zu machen, und desto kleineren Einfluß übt die Rauch-, Geruch-, Geräusentwicklung von dieser Höhe auf das Grundstück aus; und auf solche Weise gelangt man — noch bevor man die irdische Lufthülle verläßt — hinauf in eine Zone, welche von den Interessen der Eigentümer des untenliegenden Erdbodens frei ist und deshalb privatrechtlich jedermann zur beliebigen Benützung offensteht.

Es wird durch ein Raumschiff (dessen Absturz, Explosion u. dgl.) dritten Personen (d. h. jenen, welche mit dem Unternehmen der Raumfahrt nichts zu tun haben) am Körper oder an Sachen Schaden zugefügt; unter welchen Bedingungen wird dieser Schaden ersetzt und wer ist dazu verpflichtet? Falls dieser Schaden innerhalb irgendwelchen Vertragsverhältnisses entsteht (der Geschädigte ist während der Ausübung seiner vertragsmäßigen Dienstpflichten bei dem Raumschiffe verunglückt, der Schaden trifft Personen oder Sachen, die auf Grund eines Beförderungsvertrages an der Fahrtunternehmung teilgenommen haben oder dgl.), dann liegt eine reguläre Vertragsschadenhaftung vor. Wenn es sich um einen außerkontraktlichen Schaden handelt (an der Abflugs- oder Landungsstelle anwesende, dem Unternehmen fremde Personen wurden verwundet oder daselbst befindliche, an der Raumfahrt unbeteiligte Sachen wurden beschädigt), dann entsteht die Frage, ob hier nur gemäß den Grundsätzen der Haftung für Verschulden (§ 823 BGB.) oder darüber hinaus auch für den unverschuldeten Schaden gehaftet wird. Vielfach wird die Meinung verfochten, daß die Haftung für den unverschuldeten Schaden eine Sonderbestimmung sei, welche stets nur die gesetzlich aufgezählten Fälle betrifft und etwaige analoge Ausdehnung nicht zuläßt; die Haftung für Verschulden sei die Regel (so

v. Tuhr, Allg. Teil des deutschen bürgerl. Rechts, Bd. I S. 43). Da eine Schadenshaftung ohne Verschulden durch kein Gesetz dem Raumfahrer auferlegt ist, wäre seine Lage im Vergleiche mit dem Automobil- oder Luftfahrzeughalter bzw. Eisenbahnunternehmer sehr angenehm: er könnte ruhig abwarten, bis ihm der Geschädigte irgendwelches Verschulden beweist, was bei der Neuheit der Sache (d. i. der Raumfahrt), bei der geringen Vertrautheit des Publikums und der Gerichte mit ihr sowie meistens wegen der Plötzlichkeit des Schadensereignisses wahrhaftig eine „*probatio diabolica*“ wäre.

Aber seit jener Zeit, wo Ihering mit gewisser Berechtigung erklären durfte: „Ohne Schuld kein Schadensersatz“ (im Jahre 1867, s. Das Schuldmoment im römischen Privatrecht S. 50), ist das Schuldprinzip im Schadenersatzrechte durch so viele gesetzliche Bestimmungen durchbrochen worden, daß die Haftung ohne Verschulden keine Ausnahme mehr ist und wir nunmehr erklären dürfen, diese Haftungsart sei auf dem Gebiete des Beförderungsrechtes die vorherrschende; im Land-, See- oder Luftverkehr, insbesondere, wo man motorische Antriebskraft anwendet, wird meist ohne Rücksicht auf das Verschulden die Schadenersatzpflicht aufgebürdet. Das Raumfahrzeug ist ein Beförderungsmittel, und die Leistung, die man von ihm fordert, macht es notwendig, das Raumfahrzeug durch motorische Kraft (Maschinenkraft im Sinne des § 1 Abs. 2 Kraftfahrzeuggesetz) anzutreiben; dabei verstehen wir unter Motorkraftantrieb eine solche Bewegungsweise, bei der zwar Naturkräfte verwendet werden, aber nicht direkt — wie beim Menschen-, Tierzuge, beim Segelschiff —, sondern durch Vermittlung besonderer Einrichtungen, welche die Auslösung und das zweckmäßige Wirkenlassen der Naturkräfte ermöglichen. Auch ein Rückstoßer (ein Raketenmotor) ist eine derartige Maschine, und es existiert kein Projekt der maschinenlosen Raumfahrt, wenn wir von den Ausgeburten der Schriftstellerphantasie absehen, das wir einem Godwin (1638) oder einem Grimmelshausen (1659) verdanken. Mit höchster Wahrscheinlichkeit wird jedes Raumschiff als ein Maschinenfahrzeug gestaltet sein.

Dementsprechend müssen wir dafürhalten, daß auch ein Raumfahrer allen Schaden, welcher durch den Betrieb des Raumfahrzeuges, d. h. durch die bestimmungsgemäße, raumfahrtliche Verfügung über das Fahrzeug, dritten Personen verursacht wurde, ohne Rücksicht auf sein Verschulden er-

setzen muß, und daß er höchstens das Verschulden des Beschädigten einwenden darf (analog §§ 1 Haftpflichtgesetz, 7 Kraftfahrzeuggesetz, 20 Luftverkehrsgesetz). Unter „Raumfahrer“ wollen wir nicht nur den Lenker des Raumschiffes, sondern auch jede natürliche oder juristische Person verstehen, welche ein Raumschiff hält (über dasselbe im Sinne der begrifflichen Bestimmung, d. i. zur Vorbereitung, bei der Durchführung oder Vollendung einer Raumfahrt verfügt, und zwar in Befolgung ihrer eigenen Zwecke) oder Raumfahrten unternimmt (wenn auch nicht persönlich, bzw. nur mit unbemannten Apparaten). Im einzelnen muß das Mindestmaß der Haftung für den Raumverkehr die Strenge der Luftverkehrshaftung erreichen, da beiderart Beförderungsgattungen hinsichtlich der Art und Weise von Schadensbewirkung einander aufs engste verwandt sind.

Laut dem Art. 1384 französ. Code civil („On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait mais encore de celui, qui est causé par le fait des personnes, dont on doit répondre, ou des choses que l'on a sous sa garde“) oder laut dem inhaltlich gleichen Art. 1153 italien. Codice civile liegt freilich die schuldlose Haftung des Raumfahrers noch klarer auf der Hand, und auch die englische Doktrin spricht selbst beim Abgang jeglichen Verschuldens (absolute liability) den Schadenersatz unter solchen Voraussetzungen zu, welche bei der Raumfahrt oder bei den Raumfahrtversuchen zweifellos gegeben sind (vgl. Pollock, The law of torts, 13. Ausg. S. 500 ff.; Salmond, The law of torts, 7. Ausg. S. 12 ff.).

Hat ein gelandetes Raumfahrzeug dem Grundstückseigentümer Schaden verursacht, so steht hier der Ausübung eines Zurückbehaltungsrechtes, welches dem Schadenersatzanspruch laut § 273 Abs. 2 BGB. gebührt, nicht ein dem ähnliches Vorrecht im Wege, welches etwa durch § 12 Abs. 2 Luftverkehrsgesetz den Luftfahrzeugen eingeräumt ist, da eine analoge Anwendung dieses speziellen Paragraphen durchaus nicht am Platze wäre.

Vielleicht mag nicht unerwähnt bleiben, daß ein konzessionierter Verein, welcher als den satzungsmäßigen Zweck nur die Luftfahrt angegeben hat, seinen Wirkungskreis nicht eigenmächtig auf Raumfahrt ausstrecken darf (s. § 43 letzter Abs. BGB.).

IV.

Oben sagten wir, daß es dem Beschädigten oft schwerfallen würde, den Raumfahrer einer zivilrechtlichen Schuld zu über-

führen, weil es mit Rücksicht auf die Neuheit der Raumfahrt wenig Erfahrungen, geschweige denn Vorschriften über die einzuhaltenden Vorsichtsmaßregeln gibt. Damit haben wir freilich nicht sagen wollen, daß überhaupt keine Richtlinien vorhanden wären, nach denen man beurteilen könnte, ob die Verhaltensweise des Raumfahrers den gegebenen Umständen angemessen war oder nicht und ob er also strafrechtlich fahrlässig gehandelt hat oder nicht. Es fragt sich nur, wo wir die zur Bestrafung unumgängliche Gesetzesnorm (nulla poena sine lege) finden?

Vorläufig gibt es keine speziellen Raumfahrt-Schutznormen (im Sinne § 823 Abs. 2 BGB.), in denen zwecks Abwendung der Gefahren vorgeschrieben wäre, wie ein Raumfahrer vorgehen soll, wenn er seiner Sorgfaltpflicht genügen will; dieser Mangel der Normierung ist mit Rücksicht auf den heutigen Stand des Raumfahrtproblems leicht begreiflich. Die eingehende Regelung der Luftfahrt (im Deutschen Reiche durch das Gesetz vom 1. August 1922 samt der Verordnung vom 19. Juli 1930) gilt nicht ohne weiteres bezüglich der Raumfahrt, wie schon angedeutet wurde, und deshalb dürfte es übereilt sein, wenn man als Schuld den Umstand an und für sich ahnden wollte, daß der Raumfahrer einige Luftverkehrsvorschriften außer acht gelassen hatte; die Strafbestimmungen der §§ 31, 32 des angeführten Luftverkehrsgesetzes vom 1. August 1922 finden auf ihn keine Anwendung.

Dem Raumfahrer obliegt aber jene allgemeine Sorgfaltpflicht, deren Nichterfüllung durch das Strafgesetzbuch (§§ 230, 309, 314, 316—318a, 326, 360ff.) samt Nebengesetzen mit Straffolgen bedroht ist, da jedermann diese Pflicht beachten muß, um die allgemeine Sicherheit nicht zu gefährden und um Schäden vorzubeugen. Der Inhalt dieser allgemeinen Sorgfaltpflicht, d. h. die bestimmte Art und Weise, wie man in diesem oder jenem Falle handeln soll, hängt von den konkreten Umständen ab: gewiß wird derjenige, welcher Sprengstoffe erzeugt, andere Vorkehrungen treffen müssen, als wer Nahrungsmittel zubereitet. Für den Raumfahrer werden sich die nötigen Vorsichtsmaßregeln aus Situationen ergeben, welche bei der Raumfahrt möglicherweise vorkommen, aus der Beschaffenheit der Mittel, deren er sich bedient.

Vor dem Abflug wird das Material (das Schiff und die Bodeneinrichtungen) und das Personal überprüft werden müssen, ob beide den geforderten Leistungen gewachsen sind, wobei freilich die Vorschriften über die Prüfung und Zulassung der Luft-

fahrzeuge sowie der Luftfahrer oder des Luftfahrtpersonals nicht in Betracht kommen; jeder Raumfahrtunternehmer wird auf sein eigenes Risiko beurteilen müssen, ob das Gerät und die Besatzung eine solche Befähigung besitzen, daß deren Verwendung nicht den Vorwurf der Fahrlässigkeit begründe und er nötigenfalls straffrei herauskomme. Bei Raketengeräten wird man gegebenenfalls allen gesetzlichen Regeln über die Zubereitung, Aufbewahrung und Behandlung von Sprengstoffen (vgl. § 367 Nr. 4—6 Strafgesetzbuch) Folge leisten müssen; denn diese Regeln gelten überall, wo Sprengstoffe angewendet werden, und überdies wird man alles vornehmen müssen, was erfahrungsgemäß durch die Umstände geboten erscheint. Nebenbei sei bemerkt, daß die Raketenversuche gewiß einen „erlaubten Zweck“ im Sinne des § 8 Sprengstoffgesetzes vom 9. Juni 1884 vorstellen. Sofern mit Brennstoffen gearbeitet wird, haben die Vorschriften der Feuerpolizei Geltung, und eine Solenoid-Kanone oder eine Elektronenrakete Ulinskis werden Maßnahmen betreff des elektrischen Starkstroms unentbehrlich machen. Die Einrichtung des Flughafens wird gleichfalls der jeweilig benützten Antriebskraft entsprechen müssen.

Man schreitet zum Start des Raumfahrzeuges. Dieses hat vor Eintritt der eigentlichen Raumfahrt die unteren Luftschichten zu durchkreuzen, wo die Möglichkeit gegeben erscheint, mit Luftfahrzeugen zusammenzukommen. Der Raumfahrer wird sich entweder dessen vergewissern müssen, daß infolge Bekanntmachung seines Raumfahrtversuches, Absperzung des Abflugplatzes, organisierten Warnungsdienstes oder dgl. die Kollision mit einem Luftfahrzeuge ausgeschlossen ist, oder er muß sich während des Durchfluges der Luftschichten den Luftverkehrsvorschriften fügen. Wiederholt sei hervorgehoben, der Raumfahrer ist durch die Ausweichregeln, durch die Vorschriften über Lichterführung u. dgl. laut Luftverkehrsverordnung nicht formell verpflichtet, aber er ist an deren Inhalt — also materiell — gebunden, d. h. er muß damit rechnen, daß die Luftfahrer diesen Regeln gemäß fliegen und daß also eine Kollision oder andere Schadensbewirkung am besten durch die Beachtung dieser Regeln vermieden werden kann. Die Befolgung einer luftrechtlichen Verkehrsregel macht hier den Inhalt der allgemeinen Sorgfaltspflicht aus, und nicht der Richter, sondern der Sachverständige wird berufen sein, zu entscheiden, ob der Raumfahrer jener Regel gemäß vorgehen

sollte oder nicht. Der Richter müßte sagen, daß die Regel betreff des Raumfahrers nicht gilt; der Sachverständige beurteilt, ob z. B. der Raumfahrer beim Zusammentreffen seines Schiffes mit einem Flugzeuge gemäß § 72 Abs. 1 Luftverkehrsverordnung bzw. 26, 27 D Beilage PLA. vorgehen sollte, oder ob eine andere Verhaltensweise vorzuziehen wäre. Hier, bei dem Ausweichen, bleibt die Frage offen, ob einem Raumfahrzeuge mit Rücksicht auf seine geringe Lenkbarkeit in der Vorrangreihe des § 73 Luftverkehrsverordnung bzw. 21 D-Beilage PLA. die bevorzugteste Stelle gebührt, oder ob dasselbe im Gegenteil — mit Rücksicht auf die Plötzlichkeit des Auftauchens — allen Luftfahrzeugen weichen muß. In ähnlicher Weise würde vielleicht ein Luftfahrer, wenn er beim Start oder bei der Landung in den Straßenverkehr geraten würde, etwaige Straßenverkehrsvorschriften beobachten müssen, um Unfälle zu verhüten, obgleich er formell durch solche Vorschriften keineswegs gebunden ist (die technischen Hindernisse, welche dem tatsächlichen Zustandekommen der beispielsweise herangezogenen Situation im Wege stehen, mögen unberücksichtigt bleiben). Auf dem Wasser ist der Luftfahrer durch die strom- und schiffahrtspolizeilichen Vorschriften lt. § 77 Luftverkehrsverordnung direkt gebunden.

Daß Ortschaften, Bauwerke, Menschenansammlungen nur in einer gehörigen Höhe zu überfliegen sind, daß unter Brücken sowie Starkstromleitungen und Antennen nicht durchgeflogen werden darf, wird dem Raumfahrer nicht durch §§ 78—80 der Verordnung über Luftverkehr, sondern ebenfalls durch seine allgemeine Sorgfaltspflicht anbefohlen. Auch wird er gewiß keine Gegenstände abwerfen (der erlaubte Ballastabwurf kommt hier nicht vor!), da ein solches Vorgehen handgreiflich mit Gemeingefahr verbunden ist, und der Raumfahrer muß Sorge dafür tragen, daß jene festen Teile, welche der Vorausberechnung gemäß vom Raumschiffe abgelöst werden (verbrauchte Hilfsraketen), auf unschädliche Weise zum Erdboden gelangen (vgl. § 366 Nr. 8 Strafgesetzbuch). Aus Sicherheitsrücksichten müssen auch die Landungsverbote der Luftfahrt beachtet werden; übrigens unterliegt die Raumfahrt, wie irgendbeliebiges anderes Tun der Staatsuntertanen, der Aufsicht der Polizei und da der Gehorsam der Polizei gegenüber zu den Pflichten eines jeden Staatsbürgers gehört, so hat ein Raumschiff „an der nächsten geeigneten Stelle“ zu landen, sobald die obrigkeitliche Landungsaufforderung in der Art des

§ 84 Luftverkehrsverordnung oder auf irgendeine andere verständliche Weise erfolgt.

Durch Festsetzung eines Luftsperrgebietes ist dieser Raum aus militärischen oder anderen öffentlichen Rücksichten für jeden Verkehr, somit auch für Raumfahrzeuge, gesperrt; einen ähnlichen absoluten (d. h. mit Gültigkeit gegen jedermann) Charakter haben die Verbote der Mitführung von Lichtbild- oder Funkgerät (hier gelten außerdem die funkrechtlichen Bestimmungen, insbesondere das Gesetz vom 14. Januar 1928), von Waffen und Schießbedarf u. dgl., demzufolge ist ihnen auch der Raumfahrer unterstellt. Außerdem setzt man sich durch das Eindringen in eine militärische Luftsperrzone und durch die Aufnahme von Lichtbildern daselbst der Gefahr aus, einer Straftat nach dem allgemeinen Gesetz gegen den Verrat militärischer Geheimnisse vom 3. Juni 1914 schuldig zu werden. Ebenso wenig darf der Raumfahrer eine Zollgrenze unbeachtet lassen, ohne eine Strafe über sich ergehen zu lassen: das Vereinszollgesetz vom 1. Juli 1869 macht in seinen Strafbestimmungen keinen Unterschied, ob die Ware auf diese oder jene Weise über die Grenze gebracht wurde.

Die zivil- und strafrechtliche Verantwortlichkeit des Raumfahrers ist durch die gegenwärtige Gesetzgebung mit derartiger Vollständigkeit geregelt, daß sie vorläufig ziemlich nichts zu wünschen übrig läßt; dagegen fehlen die sog. bloßen Ordnungsvorschriften vollständig, und die Spezialität solcher Vorschriften, welche ja stets mit dem darin geregelten Gegenstande am engsten verknüpft sind und nur diesbezügliche Geltung haben, macht es unmöglich, durch Analogie mit anderen Rechtsgebieten, vor allem mit dem Luftrecht, Abhilfe zu schaffen. Ein Raumschiff braucht weder in die Luftfahrzeugrolle eingetragen zu sein noch Hoheits- oder Eintragszeichen zu tragen, noch etwaige Zulassungs- oder Luftfahrerscheine, Bordbücher u. dgl. mitzuführen. Es ist keine besondere Beleuchtungsart für die Zeit der Dunkelheit vorgeschrieben, und es genügt, daß eine Raumrakete in der Nacht durch ihren Feuerschweif sichtbar gemacht wird. Für den Lenker eines Raumfahrzeuges gilt die persönliche Beschränkung des § 4 Luftverkehrsgesetzes nicht, die Ausbildung des Personals steht jedermann frei, ebenso raumfahrtliche Unternehmungen und Veranstaltungen. Die Flughäfen samt der Bodenorganisation müssen einzig unter dem Gesichtspunkte der allgemeinen Sicherheit (vielleicht unter Einhaltung der Spreng- oder

Brennstoffvorschriften), nicht laut irgendwelcher Luftfahrtsonderbestimmungen, errichtet werden. Der Haftpflicht gebührt keineswegs eine obligatorische Sicherheitsleistung.

Andererseits genießt eine Raumfahrtvorrichtung jenes besonderen Strafschutzes nicht, welcher den Eisenbahnen durch §§ 315—316, den Telegraphenanlagen durch §§ 317—318, den Rohrpost- und Fernsprechanlagen durch § 318a Strafgesetzbuch, den Luftfahrzeugen durch § 33 Luftverkehrsgesetz zuteil wurde, und da im Strafrechte der Grundsatz „nullum crimen sine lege“ herrscht, wäre eine analoge Ausdehnung der bereits erwähnten Vorschriften auf die Raumfahrtanlagen unzulässig. Um so weniger steht der Raumfahrt ein bevorzugtes Enteignungsrecht zur Verfügung; man darf keineswegs unter analoger Anwendung des § 15 Luftverkehrsgesetz für Zwecke der Raumfahrt Eigentum oder sonstige Rechte an Grundstücken entziehen oder beschränken. Ein solcher Analogieschluß wäre hier insbesondere deshalb verfehlt, weil das Eigentum von der Verfassung gewährleistet wird (Art. 153) und seine Enteignung nur auf gesetzlicher Grundlage und nur zum Wohle der Allgemeinheit vorgenommen werden darf.

Wird dem Reiche die künftige Gesetzgebung in betreff der Raumfahrt obliegen oder sind hier die Länder zuständig? Laut Art. 7 Nr. 19 Reichsverfassung hat das Reich die Gesetzgebung über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen zu Lande, zu Wasser und in der Luft, d. h. über allen Kraftfahrzeugverkehr überhaupt. Demgemäß hat das Reich auch die Gesetzgebung über den Verkehr mit Raumfahrzeugen, da diese in jedem Falle als (Motor-)Kraftfahrzeuge gestaltet sind, wie bereits oben erwähnt wurde. Außerdem spricht die erwähnte Verfassungsnorm vom „Verkehr in der Luft“, nicht vom „Verkehr mit Luftfahrzeugen“, und da jedes Raumfahrzeug notwendigerweise, wenn auch vielleicht nur durchgängig, in der Luft verkehren muß, gehört es unter die Reichsgesetzgebung, in den Wirkungskreis des Reichsverkehrsministeriums.

In den Auslandsstaaten bestehen vorläufig für die Raumfahrt gleiche rechtliche Voraussetzungen, wie wir sie im Deutschen Reiche vorgefunden haben: In Ermangelung jeglicher Sondervorschriften ist dort der Raumfahrer durch die allgemeinen staatsbürgerlichen Sorgfalts- und Gehorsamspflichten gebunden, durch besondere Luftfahrtregelungen wird die Raumfahrt nicht mit umfaßt.

V.

Im Pariser Luftverkehrsabkommen vom 13. Oktober 1919 haben die Vertragsstaaten einander die Gebietshoheit im Luftraume zuerkannt (Article I: „Les Hautes Parties Contractantes reconnaissent, que chaque Puissance a la souveraineté complète et exclusive sur l'espace atmosphérique au-dessus de son territoire“) und dadurch die Frage, ob der Luftraum frei von der Staatsgewalt oder im Gegenteil derselben unterworfen ist, jene Frage, welche seit Ende des XIX. Jahrhunderts viel umstritten war, im Sinne der Lufthoheitstheorie zuungunsten der Luftfreiheitstheorie beantwortet. Der zitierte Art. 1 des PLA. drückt das Ergebnis aus, zu welchem die Kriegspraxis während des Weltkrieges gelangt ist, wogegen in der Theorie der Vorkriegszeit eher der Luftfreiheitsgedanke überwog und noch nach dem Kriege verfochten wurde (siehe z. B. die Beschlüsse des Institut de droit international auf den Tagungen in Madrid im Jahre 1911 und in Brüssel im Jahre 1927). Wie das Pariser Abkommen, so haben auch zwei andere Gruppenverträge, nämlich die ibero-amerikanische Luftkonvention vom 1. November 1926 und die panamerikanische von Havanna, Februar 1928, den Standpunkt der staatlichen Lufthoheit bejaht und die Souveränitätsklausel als Art. 1 vorangestellt. Zur Zeit bildet das Prinzip der Lufthoheit einen Satz des internationalen Gewohnheitsrechtes, welches in den meisten zwischenstaatlichen Verträgen nicht ausdrücklich erwähnt, sondern stillschweigend vorausgesetzt wird.

Die Tragweite des Satzes von der staatlichen Gebietshoheit im Luftraume reicht weit über die Grenze der Luftfahrt hinaus; dieser Satz spricht vielmehr einem jeden Staate die Berechtigung zu, über alle Benützung der obenliegenden Luftzone souverän zu walten, geschieht diese Benützung durch die Luftfahrt oder sonstwie, mithin auch zu Zwecken der Raumfahrt. Sobald ein Raumfahrzeug die Luftsoveränitätszone betritt, wird es durch die staatliche Kompetenz ergriffen.

Im Art. 2 des PLA. haben sich die Vertragsstaaten gegeneinander verpflichtet, in Friedenszeiten Luftfahrzeugen der anderen Vertragsstaaten das Recht zum unschädlichen Luftverkehre über ihrem Gebiete zu gewähren. Diese Bewilligung des freien Verkehrs gilt ausschließlich für die Luftfahrzeuge, und kein Vertragsstaat ist auf Grund des Zutrittes zum PLA. verpflichtet, die Durchfahrt der Raumfahrzeuge aus anderen Signatarstaaten über seinem Gebiete zu dulden, möge sich auch

das Raumfahrzeug allen Anforderungen des Abkommens gefügt haben (was freilich kaum möglich wäre, da die Bestimmungen des PLA. einzig auf die Luftfahrzeuge zugeschnitten sind). Gewiß war der Wille der Vertragsparteien bei dem PLA. nur auf Zulassung der damals bestehenden Luftbeförderungsmittel gerichtet und dieser Wille hat im Wortlaut seine volle Wiedergabe gefunden; eine analoge Anwendung bei neuen, unerprobten und ziemlich gefahrdrohenden Apparaten, wie es die heutigen Raumraketen sind, würde mit der objektiven Deutung des Vertragswillens nicht im Einklange stehen.

Ganz allgemein dürfen wir erklären, daß kein internationales Abkommen über die Regelung der Luftfahrt den zwischenstaatlichen Verkehr mit Raumschiffen betrifft, weshalb ein Raumfahrzeug, das in die Luftzone eines fremden Staates geraten wäre, sich auf ein derartiges Luftabkommen mit seinem Heimatsstaate, d. h. dem Staate, wo es hergekommen ist, nicht berufen könnte. Persönlich bleibt gewiß dem Raumfahrer jene Behandlung vorbehalten, welche der fremde Staat seinen Mitbürgern gewährt, und dem Raumschiff wird das Schicksal anderer beweglicher Sachen innerhalb fremder Staaten zuteil.

Ist ein friedlicher zwischenstaatlicher Verkehr der Luftfahrzeuge vom Verkehr der Raumfahrzeuge wesentlich verschieden, so treffen dagegen bei den Raumfahrtgeräten, mögen sie bemannt sein oder nicht, für den Fall, daß man sie als Kampfmittel benützen wollte, alle jene Gesichtspunkte genau zu, welche für die internationale Regelung des Krieges mittels Luftfahrzeugen ausschlaggebend waren, insbesondere die charakteristische vertikale Kampfrichtung, die Möglichkeit, außerhalb der eigentlichen Kampfzone liegende Städte, Ortschaften usw. anzugreifen, die Schnelligkeit, jene Gefahr, welche für die Besatzung im Falle der Flugzeugbeschädigung besteht u. a. m. Dementsprechend darf man das gegenwärtige Luftkriegsrecht fast buchstäblich in betreff der Raumfahrzeuge gelten lassen.

Zweiter Teil Die Zukunft

I.

Wir haben bereits gesehen, daß die Raumfahrt bis heute noch nicht zu jener Entwicklung gelangt ist, von welcher an sich der Gesetzgeber veranlaßt fühlt, seine Vorkehrungen zu treffen (*Minima non curat praetor*). Nach dem zunehmenden Interesse für alle diesbezüglichen Fragen zu urteilen, läßt jedoch jener Moment nicht mehr lange auf sich warten. Wir müssen hoffen, daß es kein Unglücksfall während irgendeines Raumfahrtversuches sein wird, der als der letzte Beweggrund zur Rechtsregelung wirken wird, obgleich in Beförderungrecht Katastrophen und Erlassung von Gesetzen besonders häufig zusammenhängen (vgl. den Erlaß neuer Haftpflichtgesetze — das österreichische vom 5. März 1869 und das deutsche vom 7. Juni 1871 — nach dem schweren Zusammenstoß der Züge im Jahre 1868 in Horschowitz bei Pilsen in Böhmen); denn auch wo kein solches bedauerliches Motiv gegeben ist, pflegt die Gesetzgebung alle neuen Erfindungen anfangs stiefmütterlich zu behandeln (vgl. Verbot der Montgolfier-Ballone in Frankreich durch die Ordonnanz vom 23. April 1784, englischer *Locomotives Act 1865* u. ä. m.). Möglicherweise wird irgendein Gelehrter eine eigenartige Theorie aufstellen, daß durch die Raketenversuche die obersten Schichten der Erdatmosphäre, sofern sie an Wasserstoff reich sind, zur Entflammung gebracht werden könnten, weshalb man ein Generalverbot der Raumfahrt vorschlagen wird, um einem verheerenden Weltenbrande vorzubeugen. Sollten doch der Raumfahrt in Zukunft Zeiten legislatorischer Ungunst zuteil werden, so wird hoffentlich dieses Entwicklungsstadium des Raumrechts nicht lange dauern und mehrere vielversprechende Versuche werden wohl bald einen Wechsel in der mißtrauischen Stellungnahme des Gesetzgebers gegenüber dem Raumfahrtprobleme bewerkstelligen.

Noch bevor dieses gesetzgeberische Entgegenkommen erfolgt, wird gewiß eine gründliche Revision des Luftrechts und

wahrscheinlich auch des Automobilrechts vorgenommen werden müssen. Denn die Konstrukteure von Luftfahrzeugen und Kraftwagen werden sich der Früchte der Raumfahrtforschung bemächtigen, ehe die Raumfahrt selbst diese Früchte genießen können. Seinerseits hat der Automobilismus vorerst jene Vervollkommnung des Benzinmotors ausgenützt, welche durch die Luftfahrzeugtechnik zustande kam, und nun werden wieder Automobilismus und Luftfahrt die Antriebsmittel der Raumschiffahrt sich zu eigen machen (allbekannt sind die Raketenautoversuche Fritz v. Opels).

Durch die Anwendung gleicher Mittel wird die Technik der Luftfahrt jener der Raumfahrt ziemlich nahe kommen: es werden Raketenluftfahrzeuge mit möglichst geringer Tragfläche in den hohen Luftschichten Reisende oder Post mit ungeahnter Geschwindigkeit befördern, die Atmosphäre wird bis zu den obersten Zonen durch Registriergeräte von außerordentlicher Steigkraft untersucht werden, im Kriege werden Fern-Lufttorpedos zur Anwendung gelangen, ohne daß man dabei die Basis der Luftfahrt verläßt. Die technische Angleichung der Raum- und Luftfahrzeuge wird um so enger sein, je geringere Leistungen die ersten Raumschiffe liefern werden: sie werden anfangs kaum über die sog. Stratosphäre hindurchdringen und somit eigentlich nur wenig verlängerte Luftfahrzeugrouten befahren, ohne dadurch freilich ihre erhabener Bestimmung, d. i. in den Weltraum durchzudringen, zu verlieren.

Infolge Uebernahme der Raumfahrttechnik samt der entsprechenden Erhöhung der Geschwindigkeiten sowie des Steigvermögens wird in naher Zukunft die Luftfahrt von der heutigen dermaßen verschieden sein, daß die gegenwärtigen Bestimmungen des Luftrechts auf den neuen Tatbestand nicht mehr passen werden. Es werden neue Verkehrsvorschriften (Sicherheitsmaßregeln), neue Richtlinien in betreff der Zulassung und der Evidenzhaltung des Materials und Personals, in betreff der Flughäfen u. dgl. erscheinen müssen. Und bei dieser Gelegenheit wird wahrscheinlich der Gesetzgeber die neue Regelung auch den technisch verwandten Raumfahrzeugen zugute kommen lassen, indem er sagt: „Als Luftfahrzeuge im Sinne dieser Vorschrift gelten auch alle Geräte, welche zum Verkehr oberhalb der Luftschichten bestimmt sind“, oder sonstwie ähnlich.

Die Raumfahrt wird in diesem Stadium, etwa einer vollkommeneren, leistungsfähigeren Luftfahrt, nicht stecken bleiben. Ihr Wirkungsbereich wird allmählich von hundert zu hundert

Höhenkilometer zunehmen, die erreichbaren Geschwindigkeiten werden entsprechend um einige Sekundenkilometer wachsen, so daß man schließlich imstande sein wird, kleinere Raumreisen, nicht über eine Mondumfahrung hinaus, zu unternehmen. Diese Raumfahrten werden sich aber mit jenen Mitteln, welche dann zur Verfügung stehen werden, stets nur unter äußerster Steigerung der Leistungsfähigkeit, unter Aufopferung ungeheueren Kapitals durchführen lassen; die beförderte Nutzlast wird verhältnismäßig spärlich sein und meist nur aus automatischen Lenk- und Beobachtungsapparaten bestehen, bis sich vielleicht gegen Ende dieser Epoche auch hie und da ein paar Waghalse finden, welche Raumreisen bei großer Wahrscheinlichkeit des Mißglückens unternehmen werden.

Solche Fortschritte werden einen der größten Erfolge bedeuten, die je in der Technik zustande gebracht wurden, obgleich dabei das Endziel der Raumfahrt, die Erschließung des fernerer Weltraumes für verhältnismäßig sichere und wirtschaftliche Beförderung beträchtlicher Nutzlasten, noch lange auf sich warten läßt; jedenfalls werden diese Fortschritte genügen, um jene eigenartigen Merkmale, durch welche eine Raumfahrtunternehmung jeder anderen Beförderungsart gegenüber charakterisiert ist, grell an das Tageslicht treten zu lassen und die Raumfahrt von der legislatorischen Gleichsetzung mit der Luftfahrt freizumachen. Es werden Stimmen nach einer besonderen Raumfahrtregelung laut werden, nach dem eigentlichen Weltraumrechte, d. h. nach einer Gesetzgebung, welche allen auf dieser Entwicklungsstufe vorgefundenen Eigentümlichkeiten der Raumfahrt gerecht wäre.

Daß es derartige Besonderheiten genug geben wird, wird kaum jemand leugnen. Die wissenschaftlich durchgearbeiteten Projekte von heute gestatten uns eine Vorstellung darüber, wie großartig der Aufstieg eines Raumfahrzeuges dann ausschauen wird. Es wird sich um ein Unternehmen von kolossalem Umfange handeln müssen, da z. B. beim Rückstoßantrieb das Anfangsgewicht der Raumrakete mindestens das Hundertfache des Endgewichtes (= der Nutzlast) betragen wird (die Auspuffgeschwindigkeit wird gegebenenfalls noch ziemlich klein sein). Prof. Robert H. Goddard berechnet z. B., daß man 602 kg Pulver brauchen wird, um 1 kg über die Schweregrenze des Erdballs hinauszubringen; es ist unbestritten (siehe die Berechnungen von v. Hoefft, Oberth, Hohmann u. ä. m.), daß das Startgewicht einer Raumrakete selbst bei einer Nutzlast unter

100 kg mehrere tausende kg ausmachen muß. Und was wird man in zwei Zentnern Nutzlast unterbringen können, wenn z. B. das Gewicht der Kabine, in welcher Prof. Piccard und Ing. Kipfer bei ihrem Ballonaufstiege am 27. Mai 1931 mit Not 17 Stunden verschlossen ausharren konnten, samt der Besatzung 800 kg betrug? Verschiedenartige Startvorrichtungen, denen ebenfalls bezüglich Größe und Leistung kaum irgendeines der Wunderkinder der heutigen Technik gleichsteht, werden hinzukommen müssen, bevor man nur eine unbemannte Registrierrakete etwas in den Weltenraum befördern wird, und gar erst, wenn ein Raumschiff mit 1—2 Mann Besatzung in Betracht kommen soll!

Dem geschilderten außerordentlichen Umfang des Raumfahrtunternehmens wird der Gesetzgeber Rechnung tragen müssen. Er wird die Kompetenz in betreff aller Raumfahrtfragen, die mannigfaltigen Bewilligungen, die Oberaufsicht, die administrative Gerichtsbarkeit usw. an eine höhere Verwaltungsbehörde, vielleicht den Zentralbehörden, Ministerien, übertragen, um eine sachgemäße und einheitliche obrigkeitliche Stellungnahme mit möglicher Sicherheit zu verbürgen. In Anbetracht der starken Einwirkung auf die Umgebung des Abflugplatzes (gedenken wir der verheerenden Wirkungen, welche z. B. das Abbrennen des Hohmannschen Pulverturms von 27 m Höhe, das Abfeuern einer Mondkanone oder schließlich der Start einer Riesenrakete nach sich ziehen würde!) wird der Genehmigung eines Raumfahrtversuches, eines Startplatzes usw. die gründliche Feststellung aller maßgebenden Umstände vorangehen müssen. Man wird zuerst die Projekte durch Fachleute überprüfen lassen, welche unter Mitarbeit des Projektanten dessen Entwürfe gewissenhaft nachrechnen werden. Der Abflugplatz und die Startzeit werden vielleicht von der Zentralbehörde selbst angeordnet werden, um die Störung der öffentlichen Ordnung möglichst herabzumindern. Natürlich wird die amtliche Orts- und Zeitbestimmung jene Stellung der Himmelskörper berücksichtigen müssen, welche für die eben geplante Fahrtweise vorausgesetzt wurde. Zu dieser theoretischen Ueberprüfung der Raumfahrtprojekte wird vielleicht eine spezielle Körperschaft berufen sein, ein Raumfahrt-rat, in welchem alle Interessentengruppen vertreten sind; es werden Versuchsanstalten errichtet werden, sowie ein „Kosmischer Wetterdienst“, eine ständige Beobachtung der Sternlage, der Strahlungen und der Strömungen im Weltenraume.

Werden die Pläne das theoretische Vorverfahren bestehen, dann kommen im Bedarfsfalle Vorversuche, bezüglich des Hafens

auch kommissionelle Erhebungen an Ort und Stelle, hinzu, wobei die Einwendungen der Anrainer gehört werden und über Entschädigungsansprüche eine billige Entscheidung getroffen wird. Selbstverständlich müssen die zugesprochenen Ersatzsummen durch den Unternehmer sichergestellt werden, noch bevor ein Flughafen genehmigt oder eine Abflugsbewilligung erteilt wird. Jede Genehmigungsurkunde wird alle einzuhaltenden Vorsichtsmaßregeln enthalten müssen und die Abflugsbewilligung, insbesondere auch die Abflugszeit, welche in gehöriger Weise kundgemacht wird, um unnötigem Aufsehen zu steuern. Während des Abfluges wird ein Staatskommissar zugegen sein, um die Einhaltung aller Vorsichtsmaßregeln zu überwachen, nötigenfalls auch eine Feuerpolizeiwache. Wenn von hoher See aufgefahren wird, vereinfacht sich das Genehmigungsverfahren, ohne sich aber zu erübrigen. In ähnlicher Weise wie der Startplatz wird auch der voraussichtliche Landungsplatz — für das Raumschiff und für alle Teile, welche sich während der Fahrt ablösen, Schubraketen u. dgl. — behördlich überprüft werden müssen, soweit diese Gegenstände nicht in harmloser Form — völlig zersplittert — zum Erdboden gelangen.

Es ist leicht einzusehen, daß durch die Behandlung der erforderlichen Mengen von Sprengstoffen oder Brennstoffen während der Vorarbeiten, durch die Explosion beim Abfluge oder durch die Arbeiten mit elektrischem Starkstrom u. a. m. die Umgebung nicht nur außergewöhnlich beeinträchtigt, sondern auch gefährdet wird. Man wird sich bemühen, durch Aufstellung zweckmäßiger Verhaltensmaßregeln diese Gefahren möglichst einzuschränken, wobei der Grad der „erlaubten“ Gefahr gewiß ziemlich hoch gehalten werden muß, weil es ein gefahrloses Raumfahrtunternehmen kaum je geben wird. Alle Teile des Raumschiffes, die Schiffswandungen, die Wände der Antriebstoffbehälter, die Raketenöfen und -düsen werden einen bestimmten Sicherheitskoeffizienten aufweisen müssen, es wird für die Atmungsluft, die Nahrung und für eine sichere Landung der Besatzung gesorgt werden müssen, eine gewisse Andrucksgröße, die Minimal- und Maximaltemperatur innerhalb der Kabinen sowie gewisse Schwankungen des Innendruckes werden nicht überschritten werden dürfen, einige Bordinstrumente, Orientierungs- und Rettungsgeräte, Schutzmittel gegen die etwa festgestellte „kosmische“ Strahlung werden unbedingt erfordert. Nicht nur der Führer des Raumschiffes, sondern auch der Leiter des Unternehmens wird entsprechend ausgebildet werden müs-

sen, und die Schiffsbesatzung wird einen ärztlichen Nachweis der körperlichen Fähigkeit, insbesondere der Andrucksfestigkeit, beibringen müssen. Die Bodenorganisation muß ebenfalls den verlangten Leistungen gewachsen sein.

Detailvorschriften werden kaum ergehen können. Da es sich um vereinzelte, in technischer Hinsicht ungleichartig durchgeführte, Unternehmungen handeln wird, wird man nur allgemeine Richtlinien für die Zulassung des Personals und des Materials erlassen und diese Zulassung selbst einer speziellen Erwägung jedes Einzelfalles vorbehalten.

Es braucht nicht besonders erwähnt zu werden, daß die Raumfahrtunternehmer dritten Personen, d. h. die Fahrteilnehmer sowie alle Angehörigen der Unternehmung ausgenommen, für alle Sach- und Körperschäden ohne Rücksicht auf eigenes Verschulden haften werden, daß diese Haftung durch Höchstbeträge nicht begrenzt sein wird, und daß die Haftpflicht mittels einer obligatorischen Haftpflichtversicherung, durch Hinterlegung von Geld oder Wertpapieren u. dgl., wird gesichert werden müssen. Den beförderten Personen wird der Unternehmer in Ermangelung einer besonderen Vereinbarung nur für Vorsatz und für grobe Fahrlässigkeit, z. B. für Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Vorsichtsmaßregeln, verantwortlich sein, da diese Personen bewußt und freiwillig die Gefahren einer Raumreise auf sich genommen haben; für die Angestellten und deren Hinterbliebene wird selbstverständlich durch Unfallversicherung gesorgt. Die Zivilhaftung des Raumfahrers wird durch zweckentsprechende Strafbestimmungen mit verhältnismäßig hohen Strafsanktionen (diesen Straftaten würde ja meistens das Merkmal der Gemeingefährlichkeit anhaften) wesentlich verschärft werden; für jenen Fall, daß eine juristische Person die Raumbeförderung betreiben wird, werden strafrechtlich verantwortliche Körperschaftsorgane bestimmt, und die Körperschaft wird für die Einbringung der Geldstrafen haften müssen, um eine Umgehung der Strafhaftung durch Vorschiebung zahlungsunfähiger Haftpflichtiger zu verhindern. Andererseits wird man den Raumfahrtunternehmen einen besonderen Strafschutz gewähren, z. B. durch Ausdehnung der Vorschriften der §§ 315—316 Strafgesetzbuch auf Raumfahrtanlagen, Raumschiffe oder sonstiges Zubehör derselben.

Daß sich ein Raumfahrtunternehmen schon mit Rücksicht auf die Menge und Güte des erforderlichen Materials und Personals — von dem Werte der wissenschaftlichen Vorarbeit ab-

gesehen — nur mit großem Geldaufwand durchführen läßt, liegt auf der Hand. So z. B. macht sich v. Pirquet kaum einer Uebertreibung schuldig, wenn er die Kosten einer Mondrakete — ohne die Vorversuche u. dgl. — mit 3,5 Mill. Mark ansetzt (siehe Ley, Die Möglichkeit der Weltraumfahrt 1928, S. 233), und für Grafignys Mondtorpedo samt zugehörigem Startkreisgeleise hätte man 3 Mill. Goldfranken aufwenden müssen. Das erforderliche Kapital wird die Kräfte eines einzelnen meist übersteigen und durch Beteiligung mehrerer Personen beschafft werden müssen, und zwar in jenen Formen, in welchen das Geld zu gemeinnützigen Zwecken gesammelt wird, da eine Aussicht auf Rückvergütung kaum bestehen wird; gar der Unternehmer wird nur einen immateriellen Lohn, die Genugtuung, einen kühnen Entwurf verwirklicht zu haben, für seine Mühewaltung, für die übernommene Haftpflicht und für sein Geld (da er sich gewiß auch finanziell beteiligen wird) erwarten dürfen. Eine Raumfahrtunternehmung wird keineswegs auf Gewinn gerichtet sein; da die Gelder überwiegend durch freiwillige Spenden angeschafft werden, muß ihre zweckmäßige Verwendung durch öffentliche Rechnungslegung, durch Verantwortlichkeit der Unternehmungsleiter gesichert werden. Durch das Erfordernis der obrigkeitlichen Ueberprüfung sowie durch die Staatsaufsicht werden unlautere Unternehmungen, Ausbeutung der öffentlichen Anteilnahme und damit Herabwürdigung des Raumfahrtgedankens verhindert.

Da es schon immer Leute gegeben hat, die in Aussicht eines großen Gewinnes alles wagen (vgl. *foenus nauticum*), so ist es nicht ausgeschlossen, daß ein Raumschiffer etwaige „Bodmereigläubiger“ (§§ 679ff. HGB.) findet, d. h. solche Gläubiger, welche wegen ihres Darlehens samt der Prämie sich nur an den verbodmeten Gegenstand, d. h. an das Raumschiff, gegebenenfalls an dessen Ladung, und zwar erst im Falle einer günstigen Beendigung der Raumreise, halten dürften. Zweifellos stellt ein Raumschiff, das glücklich heimgekehrt ist, einen Befriedigungsgegenstand von ziemlich hohem Werte dar — dessen öffentliche Versteigerung würde gewiß durch Liebhaber von Seltenheiten, durch die Museumsverwaltungen u. dgl. reichlich besucht —, und die Ladung, d. h. die gesamte Ausbeute der Reise, ist auch nicht zu unterschätzen. Man wird aber dafür Sorge tragen müssen, daß nicht der Verbodmung der wissenschaftlichen Ergebnisse einer Raumreise zuliebe die Veröffentlichung und allgemeine Verwertung dieser Erkenntnisse zu lange unterbliebe,

d. h. die Realisierung der Bodmereirechte muß an eine Ausschlußfrist gebunden und dem Raumfahrer muß ein unpfändbarer Anteil frei belassen werden, damit einerseits der guten Sitten genug getan werde und andererseits der Raumfahrer nicht alle Anteilnahme an der Bekanntgabe seiner persönlichen Beobachtungen verlieren, wodurch wieder das wissenschaftliche Gemeininteresse Einbuße erleiden würde.

Sind wir einmal vermittelt der Bodmerei ins Seerecht gelangt, so wollen wir einen Schutz des „segelfertigen“ Raumschiffes gegen die Gläubiger des Eigentümers nach dem Beispiele des § 482 HGB. vorschlagen. Und damit die Urheberrechte an einem Raumschiffentwurf gehörig ausgenützt werden könnten — wie oben gesagt, ist diese Ausnützung meistens immateriell, unentgeltlich —, würde sich eine Verlängerung der patentgesetzlichen Schutzfristen empfehlen; denn von den Versuchen bis zum ersten Aufstieg eines Raumfahrzeuges wird eine geraume Zeit vergehen und der Erfinder wird zwecks Anschaffung der Geldmittel sowie zwecks obrigkeitlicher Genehmigung schon früh vor die Öffentlichkeit treten müssen. Weitere Raumreisen werden dann wahrscheinlich nur in größeren Zeitabschnitten nacheinander folgen, so daß dem Urheber gewiß eine längere Frist (z. B. 30 Jahre wie nach § 195 BGB.) gewährt werden muß, damit er die Früchte seiner Arbeit ernten kann.

Wie eben angedeutet, wird ein Unternehmen von Größe und Kostspieligkeit einer Raumfahrt nicht jeden Tag stattfinden; es bleibt während des ganzen Stadiums der ersten Blüte, welches wir nun beschreiben, eine Seltenheit. Ueberdies wird jedem ernstesten Raumfahrtversuch — selbst dem Aufstieg unbemannter Registrierapparate — als einer anziehenden Begebenheit allgemeine Aufmerksamkeit geschenkt und der Verlauf von der Neugier der weitesten Umgegend begleitet werden. Dank der Seltenheit und der allgemeinen Bekanntheit wird sich bei den Raumschiffen manche Vorschrift des sonstigen Verkehrsrechtes erübrigen. Man wird z. B. den Raumfahrer während der Durchquerung der Luftzone von der Einhaltung der Luftverkehrsregeln, d. i. der Ausweichregeln, der Lichterführungs- oder Landungsvorschriften, ruhig entheben können, ohne andere Raumverkehrsregeln dafür zu erlassen: das Verhalten und die Ausrüstung jedes Raumschiffes werden im voraus genau durchdacht, berechnet und behördlich genehmigt sein müssen, weshalb auch Luftsperrgebiete oder Landungsverbote, Beschränkungen in der Mitnahme von Lichtbild- oder Funkgeräten (sollte

dies je einer Aufsichtsbehörde einfallen!) nicht abgesondert in Betracht kommen; über dies alles wird ja bei der allgemeinen Genehmigung der Raumfahrt entschieden werden. Auch die besondere Evidenzhaltung und Kennzeichnung der Raumfahrzeuge würde überflüssig sein, ebenso obligatorische Bordbücher. Da ein Raumabflugs- oder Landungsplatz äußerst selten, vielleicht nur einmal, in Gebrauch kommen wird, so wird man bei dessen Genehmigung auch solche Einwirkungen auf die Umgegend dulden können, welche bei wiederholtem Vorkommen unzulässig wären.

Etwaige Personen- oder gar Frachtbeförderungsverträge werden eher die Merkmale haftungsloser Glücksverträge als echter Werkverträge aufweisen, dementsprechend werden auch im Streitfalle die einzelnen Vertragspunkte zu deuten sein.

Die technischen Möglichkeiten dieser Epoche werden zur Reise nach einem Planeten nicht ausreichen, geschweige denn zur Hin- und Rückreise oder zur Umfahrung mehrerer Himmelskörper. Dessenungeachtet wird es gewiß Projekte derartiger Unternehmungen, ja sogar Versuche dazu geben, wobei die Fahrtzeit mit Rücksicht auf die unvollkommene Wirkungsfähigkeit der vorhandenen Antriebsmittel ziemlich lang, vielleicht auf Jahre, zu berechnen ist. Man wird die technische Mangelhaftigkeit der Fluggeräte dadurch zu überwinden suchen, daß man anstatt der kürzesten und raschesten gradlinigen Verbindung: Erde-Planet andere zwar längere, aber mit minderem Energieaufwande befahrbare „Synergiekurven“ zur Fahrbahn wählt und zwischen Hin- und Rückreise einen längeren Aufenthalt auf dem erreichten Planeten einschaltet, um daselbst günstige Sternkonstellationen abzuwarten und, wie man angekommen ist, ebenso ökonomisch zur Erde zurückkehren zu können. Der Gesetzgeber wird es vielleicht als seine Pflicht erachten, in der Rechtsregelung Vorkehrungen für den Fall zu treffen, daß eine derartige jahrelange Raumfahrt in Zukunft doch unternommen werden sollte. Der Raumschiffskapitän wird Befehlsmacht und sogar Strafgewalt über seine Besatzung bekommen. Man wird für die Gläubiger und für die zurückgebliebenen Angehörigen des Raumfahrers durch Sicherstellungsmaßnahmen sorgen müssen, wenn der Raumfahrer selbst — oder der ihm etwa bestellte Abwesenheitspfleger — nicht das Notwendige vorsorgt und wenn durch die lange Abwesenheit die Befriedigung der Gläubiger, die Versorgung der Unterhaltsberechtigten oder die Erziehung der Kinder bedroht sind. Ueberdies wird eine

Raumverschollenheit nach Maßgabe des § 16 BGB. eingeführt werden, wenn infolge des unbekanntem Schicksals des Fahrzeuges § 17 BGB. nicht anwendbar ist. Und noch bevor die Todeserklärung erfolgt, werden die Angehörigen eines Teilnehmers der Raumfahrt, welcher gegen Unfall versichert war und samt dem Raumfahrzeuge während einer bestimmten Zeit vermißt wird, den Anspruch auf die Unfallrente für die Hinterbliebenen haben; nach dem Beispiele der §§ 861 ff. HGB. wird man die Versicherungssumme in betreff eines Raumfahrzeuges unter den Bedingungen eines Abandons fällig machen. Wie ersichtlich, werden hier manche Schiffsbräuche ihre Auferstehung feiern.

Schließlich wird sich aber der Gesetzgeber auch der Einsicht nicht erwehren können, daß es das öffentliche Interesse verlangt, das Aufblühen der Raumfahrt möglichst zu begünstigen, damit diese in seinem Staate mit dem Auslande gleichen Schritt halten könne. Es liegt ja die Befürchtung nahe, daß eine Vernachlässigung der Raumfahrt dem Staate im Kriegsfall verhängnisvoll werden kann, da man den Erdboden von den größten Höhen aus günstig zu beobachten und zu beeinflussen vermag; die militärischen Rücksichten werden den nächstliegenden und den wichtigsten Beweggrund zur amtlichen Förderung der Raumfahrt darstellen, wie übrigens schon heute die Raketenversuche Goddards und Melots angeblich unter der Obhut des amerikanischen bzw. des französischen Wehrministeriums vorgenommen werden. Die Volkswirtschaft erwartet von der Erschließung des Weltraumes eine ökonomische Gewinnung wertvoller Rohstoffe aus dem Kosmos selbst oder aus den Gebietsteilen der neu zu erobernden Himmelskörper. Endlich befürwortet auch der rein wissenschaftliche Belang der Raumbefahrung die staatliche Unterstützung.

Somit wird die Raumfahrt zu der bevorzugten Rechtsstellung eines gemeinnützigen Unternehmens emporgehoben werden. Es werden ihr Staatsdotationen zuteil, freilich unter Einsetzung obrigkeitlicher Beaufsichtigung des subventionierten Unternehmens. Wird die Beteiligung des Staatsvermögens einen wesentlichen Anteil des gesamten Kapitalaufwandes bilden, dann wird man auf die gemischte, privat- und zugleich staatswirtschaftliche Unternehmungsform zurückgreifen, damit sich die Zusammenarbeit beider Arten von Wirtschaftsmitteln möglichst glatt abwickelt. Für jeden Fall wird man die Beschaffung von Geldmitteln für die staatlich anerkannten Raumfahrtunternehmungen

erleichtern, die erforderlichen Rechtshandlungen von Gebühren befreien u. dgl. Die Staatsverwaltung wird ferner ihre Sternwarten, Versuchsanstalten und nötigenfalls auch militärische Mannschaften, Übungsplätze u. dgl. zur Verfügung stellen, eine bevorzugte Benützung der Eisenbahn, des Telegraphen und des Telephons einräumen u. a. m.

Als ein weiteres Vorrecht wird die Raumfahrt die Berechtigung erhalten, sich fremde Grundstücke im Wege der Ent-eignung für ihre Zwecke dienlich zu machen, für Abflugs- und Landungsplätze, Triebstoffabriken und andere Anlagen, wobei der Expropriant meistens nur ein zeitlich beschränktes Nutzungsrecht, wie es eben die Durchführung seines Projektes erheischt, gewinnt und die freie Verfügungsmacht des Exproprianten danach wiederaufleben wird.

Die Berechtigungen des Grundstückseigentümers bezüglich der obenliegenden Luftzone werden eine neue Einschränkung gegenüber § 905 Satz 2 BGB. oder Abs. 1 des Luftverkehrsgesetzes vom 1. August 1922 erleiden, diesmal zwar quantitativ von geringer Bedeutung, da der Raumverkehr äußerst spärlich wird, dagegen qualitativ um so weiter greifend, insofern die Einwirkungen eines fliegenden Raumfahrzeuges auf die Umgegend durch Entwicklung der Gase, der Wärme, des Rauches, des Geräusches, durch Luftdruck usw. wahrscheinlich sehr beschwerlich werden. Man wird diese Belästigung schon bei der amtlichen Bewilligung einer Raumfahrt berücksichtigen, außerdem wird der Raumfahrer für allerlei Schäden unbedingt haften und man wird bestrebt sein, durch rechtzeitige Bekanntmachung der Richtung des bevorstehenden Abfluges (durch eine öffentliche Kundgabe oder auch individuell an einzelne in Betracht kommende Benutzer der Erdoberfläche) sowie des vermutlichen Landungsplatzes die Schäden möglichst zu vermeiden. In Anbetracht dieser Maßregeln wird man dann in das künftige Raumverkehrsgesetz einen Paragraphen einreihen dürfen, der folgenden oder ähnlichen Inhalt haben wird: „Der Eigentümer oder Benutzer eines Grundstückes darf die Einwirkung, welche von einer behördlich genehmigten Raumfahrtunternehmung ausgeht, insoweit nicht verbieten, als sein Grundstück durch die Einwirkung nicht jener Benutzung dauernd entzogen wird, welche nach den örtlichen Verhältnissen bei Grundstücken dieser Lage gewöhnlich ist, oder als diese Einwirkung bei der behördlichen Genehmungsverhandlung berücksichtigt bzw. von dem Eigentümer

(Benutzer) des Grundstückes nicht geltend gemacht wurde.“ Diesem Paragraphen wird man einen Notlandungsparagraphen im Sinne des § 12 Luftverkehrsgesetzes folgen lassen, daß nämlich der Schadenersatzberechtigte bei einer Notlandung die Abbeförderung des notgelandeten Raumfahrzeuges nicht verhindern darf; es wird auch eine allgemeine Hilfeleistungs- und Bergepflicht auferlegt, wenn ein Raumfahrzeug in Not geraten sollte, mit Anspruch auf Berge- oder Hilfelohn.

Um die einzelnen Bestimmungen des Raumrechtes dem Sachverhalt möglichst genau anzupassen, wird man stets darauf Bedacht nehmen und im Rechtssinne unterscheiden müssen 1. ob ein unbemanntes oder ein bemanntes Raumfahrzeug in Frage steht, 2. ob explosive und feuergefährliche Stoffe oder elektrischer Hochspannungsstrom oder nur harmlose Antriebsmittel (z. B. die Fliehkraft des Mas- und Drouetschen Riesensrades) verwendet werden, 3. ob das Raumschiff mit eigenem Antrieb ausgestattet ist oder mittels Kanonen bzw. Wurfmaschinen vorgeschneit wird, 4. ob ferne Bahnen — zu anderen Himmelskörpern — oder nur nähere Fahrtrouten (Binenschiffahrt!) befahren werden sollen.

II.

Mit dem Aufschwung der Raumfahrt wird die Frage, wie weit nach oben das Herrschaftsgebiet eines Staates reicht — jene Frage, die man schon für immer aus der Doktrin verbannt und zugunsten der Unbeschränktheit der Luftsouveränität der Höhe nach endgültig entschieden glaubte —, von neuem vor die Völkerrechtler treten. Das Völkerrecht von heute besteht bekanntlich ganz allgemein darauf, daß jedem Staate Gebietshoheit über die Zonen, welche oberhalb des Staatsbodens liegen, gebührt, ohne eine etwaige Höchstgrenze abzu-stecken; die Staatshoheit muß aber doch irgendwelche räumliche Grenze haben, sie kann sich nicht ins Endlose erstrecken. In welcher Entfernung vom Erdboden liegt aber diese Grenze?

Die völkerrechtliche Bejahung der Souveränität betrifft nur die Zone der Luft, die Atmosphäre („l'espace atmosphérique“, Art. 1 des Pariser Abkommens vom 13. Oktober 1919); man hatte weder Anlaß noch Absicht, den Staaten weiter nach oben reichende Berechtigungen zuzusprechen. Wo der Luftraum endet, da endet zugleich jene Gebietshoheit, welche oberhalb des Territoriums die Staaten einander durch Verträge und durch stete Übung zuerkannt haben.

Diese räumliche Souveränitätsbegrenzung hat einen tieferen Sinn als den Grund allein, daß es bisher nicht praktisch geworden war, die Rechtsverhältnisse oberhalb der Luftschicht zu regeln. Jeder Staat übt seine Alleinherrschaft oberhalb der Erdoberfläche samt dem Küstenmeere deswegen aus, weil die aufliegenden Luftschichten mit dem Erdboden derart zusammenhängen, für das Leben auf demselben derart unumgänglich sind und den Bedürfnissen der Staatsangehörigen derart dienen, daß man diese Luftzonen zutreffend als Zubehör der Erdoberfläche betrachten kann. Dabei dürfen wir nicht an ein zivilrechtliches Zubehör (§ 97 BGB.) denken und wir dürfen nicht einen Vorwurf bereithalten, daß die Lufthoheit, indem man ihr die Zubehöreigenschaft der Luftzone als Voraussetzung unterschiebt, als privates Eigentumsrecht aufgefaßt wird, etwa in ähnlicher Weise, wie ein Grundstückseigentümer nach § 905 BGB. den oberliegenden Luftraum als Zubehör seines Grundstückes zu eigen hat. Denn der Begriff der Pertinenz ist bei Begründung der Lufthoheit kein zivilrechtlicher, nicht einmal ein allgemeinrechtlicher, er ist hier ein bloßer Relationsbegriff, welcher eine tatsächliche Beziehung Luftzone—Erdoberfläche ausspricht. Und wirklich laufen alle Theorien von der Begründung der Lufthoheit letzten Endes auf den Pertinenzgedanken hinaus: Die Notwendigkeit der Luftsoveränität wird einzig und allein durch irgendwelche Beziehung des Luftraumes zu dem Erdboden begründet, z. B. durch die Unumgänglichkeit der Atmosphäre zum Leben, durch die Möglichkeit, den Staatsboden von oben her zu gefährden u. dgl., die Landhoheit bildet also den Stützpunkt der Lufthoheit. Es fällt niemanden ein, einem Staate Souveränität über solche Luftzonen zuzuschreiben, welche oberhalb eines anderen Staates oder eines hoheitlosen Gebietes liegen, und kaum ein Staat wird jemals einen Luftraum ohne die untere Erdoberfläche beanspruchen. Der Luftraum ist kein selbständiges Staatsgebiet, er ist nur als Pertinenz der untenliegenden Erdoberfläche zum Souveränitätsobjekt befähigt, wenns beliebt: zum Souveränitätsschauplatz.

Diese Zubehöreigenschaft hört mit der Luftzone auf, denn nur ein durch die Luft gefüllter Raum steht mit dem Leben auf der Erdoberfläche in derart enger Beziehung, daß man jenen Raum als eine natürliche Pertinenz dieser Fläche füglich auffassen kann. Eine Teilung in Luftschichten, welche noch zum Leben auf der Erde notwendig sind und welche nicht, ist un-

statthaft; denn ohne die obere Luftzone wäre die untere der Dichte, der Zusammensetzung usw. nach ganz anders gestaltet als sie eben ist, und es findet eine beständige Luftströmung und Luftdurchmischung zwischen einzelnen Schichten statt, die untere Luft wird von oben unaufhörlich erneuert. Gar Zonen, die man mit dem Worte Stratosphäre zu bezeichnen pflegt, ja die obersten etwa vorhandenen Wasserstoffzonen — im Sinne der Wegenerschen Theorie — nehmen durch Gewicht und Inhalt an der Bildung der unteren Schichten derart teil, daß sie dem Luftraume mitangehören und der Staatshoheit unterworfen sind. Erst von diesen „Erdküstenräumen“ an beginnt ein Gebiet, welches zu unserem Erdball überhaupt und deshalb auch zu einzelnen Erdoberflächenteilen in keiner Beziehung steht, welches keine Erd-Pertinenz mehr und deshalb von jeder irdischen Staatsgewalt frei ist, *coelum liberum*. In diesem Gebiete ist der Raumschiffverkehr durchaus frei.

Es ist höchst unwahrscheinlich, daß schon zu jener Zeit, welche wir eben schildern, die irdischen Staaten durch Verträge die Aufteilung des hoheitlosen Weltraumes (oder der einzelnen Himmelskörper) in sog. Interessensphären vornehmen dürften, d. h. in solche Gebiete, wo dieser oder jener Vertragsstaat ausschließlich zur Okkupation berechtigt wäre; denn es wird nach dem Stande der Raumfahrttechnik augenscheinlich sein, daß die Okkupation, eine Uebernahme der effektiven Herrschaft über den vorbehaltenen Weltraumteil, immer noch undurchführbar ist. Eher wird man unter die Sätze des Völkerrechtes eine Bestimmung aufnehmen, daß während des Durchfluges hoheitloser Zonen die Ereignisse an Bord eines Raumschiffes nach dem Rechte jenes Staates zu beurteilen seien, welchem das Raumschiff angehört; und für die Staatsangehörigkeit des Raumschiffes wird wahrscheinlich die Heimatzuständigkeit des Eigentümers oder der Mehrheit der Mit-eigentümer richtunggebend sein (*mobilia sequuntur personam domini*, Art. 6, 7 des Pariser Luftabkommens vom 13. Oktober 1919). Das Erfordernis eines Heimathafens wird wegen der Seltenheit der Raumschiffe und mit Rücksicht auf die geringe Anzahl der Flüge, welche jedes Raumschiff unternehmen wird, sich erübrigen, so daß die Möglichkeit einer Nationalitätsbestimmung dem Heimathafen nach wegfällt.

Auch die Errichtung irgendwelcher Stationen im Weltraum, der Kunstmonde, wird aus technischen Rücksichten der ferneren Zukunft vorbehalten bleiben, so daß die internationale Ver-

waltung solcher Raumfahrtsbehelfe — zwecks Ueberwachung der freien Benützung — ebenfalls noch nicht in Betracht kommen wird. Wird bei einem Raumfahrtprojekte der Abflugs- von dem Landungsstaat verschieden sein, dann werden sich die zwei Staaten anlässlich der Genehmigung dieses Projektes ins Einvernehmen setzen müssen, wobei die nötige Ueberschreitung der staatlichen Zollgrenze gewiß mit in Kauf genommen wird. Jene Gründe, welche für eine Verlängerung der innerstaatlichen patentrechtlichen Schutzfristen bei Raumfahrtpatenten sprechen — nämlich die Notwendigkeit der frühen Bekanntgabe der Entwürfe zwecks Geldbeschaffung und das Bedürfnis eines langen Zeitraumes zur Ausnützung —, werden auch in betreff des internationalen Patentschutzes ins Gewicht fallen.

Seinerseits hat Bynkershoek (quaest. jur. publ. V, 1) bezüglich der Mittel, welche ein Kriegführender gegen seinen Gegner anwenden darf, erklärt „in hostes, qua hostes, omnia licet“, d. h. im Kriege ist alles erlaubt; solche völkerrechtliche „Regelung“ wird gewiß auch auf die Raumschiffe ausgedehnt und diese werden unter die üblichen Kriegsmittel eingerechnet werden, ohne daß jemand ernstlich daran denken wird, die Anwendung der Raumschiffe im Kriege auszuschließen. Das Raumfahrzeug wird einstweilen lediglich als Hilfsmittel im Land-, See- oder Luftkriege benützt werden, ohne eine selbständige Waffengattung zu bilden; denn die Herstellung der Kampfraumfahrzeuge in einer größeren Zahl wird mit jenen Mitteln, welche zu Gebote stehen, entweder gar nicht oder nur mit so großen Geldopfern durchführbar sein, daß sie durch den erzielten Erfolg keineswegs vergütet wird. Die Raumfahrzeuge werden ja nur in beschränktem Maße lenkbar sein, ihre Bahn wird nur nach langen Berechnungen bestimmt werden können, dabei bleibt die Treffsicherheit ziemlich gering. Deshalb wird es auch nicht zu einer Schlacht der Raumfahrzeuge miteinander kommen, diese werden vielmehr nur versuchsweise und äußerst selten zur Hervorbringung stärkster Aufschlagwirkungen infolge der furchtbaren Fallgeschwindigkeit oder zur Bedrohung entferntester Gegenden (der Antipoden) verwendet werden. Je nach der Beiordnung der Raumschiffe zur Unterstützung der Fußtruppen, der Marine oder der Luftflotte werden für sie die Regeln des Land-, See- oder Luftkrieges verbindlich sein. Nebenbei sei bemerkt, daß der Weltraum — als von jeder Staatsgewalt frei — sich zum Kriegsschauplatze jedermann darbieten würde.

III.

Als eine Höchstleistung der Raumfahrt in jenem Entwicklungsstadium, welches wir eben geschildert haben und dessen Erreichung wir sogar ohne wesentliche Vervollständigung der gegenwärtigen technischen Errungenschaften für möglich halten, haben wir eine Umfahrung des Erdmondes bezeichnet, dessen mittlere Entfernung von uns (nach Hansen) 384.452 km beträgt. Durch diesen Erfolg, wie wunderbar er auch sein mag, wird nur der geringste Teil der Raumfahrt Aufgabe gelöst; es bleibt noch übrig, andere Himmelskörper von der Nähe aus zu besichtigen und wenn möglich zu besuchen. In diesem Falle wird die Lösung weit mühevoller sein. Denn in Millionen Kilometern ausgedrückt beträgt der kleinste Abstand der Planeten von der Erde folgende Zahlen: Merkur 80, Venus 41, Mars 57, Jupiter 591, Saturn 1199, Uranus 2520, Neptun 4312 (entnommen aus Henseling, *Astronomie für Alle* 1929, S. 57), der neu entdeckte Pluto ca. 6000. Zur Bewältigung derartiger Entfernungen, auch wenn man die kürzeste Verbindungslinie zur Fahrtroute wählt, wird man eine Durchschnittsgeschwindigkeit von plus minus 100 km/sec. — sage hundert Sekundenkilometer — gebrauchen; bei einer kleineren Geschwindigkeit und bei einer entsprechend längeren Fahrtzeit würde die Last der erforderlichen Atmungsluft und der Nahrung (Valier, *Raketenfahrt* 1930, S. 71 schätzt hier den Gesamtverbrauch pro Kopf und Tag auf 12 kg) die Durchführung der Reise überhaupt unmöglich machen, insbesondere wenn man — notwendigerweise oder nur vorsichtshalber — überdies auch für die geplante Dauer des Aufenthaltes auf dem fremden Himmelskörper Luft und Nahrung mitnehmen wollte. Die Höchstgeschwindigkeit der Maschine wird dann — mit Rücksicht auf die langsamere Beschleunigungs- und Abbremsungsperiode — wesentlich 100 km/sec. übersteigen müssen, selbst während des Fluges im Schwerefeld jener Planeten, deren Anziehungskraft die irdische übertrifft.

Es wird weniger unsinnig erscheinen, derart hohe Geschwindigkeiten anzustreben, wenn man erwägt, daß die Dichte der im Sternraume verteilten Masse kleiner ist als der milliardste Teil der Dichte des künstlich luftleer gemachten Raumes — nach Eddington —, weshalb der Stirnwiderstand gleich Null ist, und daß sich tatsächlich im Weltraume feste Körper mit ähnlichen Geschwindigkeiten bewegen: die Meteore 50—100 km/sec., die eruptiven Sonnenprotuberanzen über 300 km/sec.

(vgl. die Messungen der Protuberanz vom 15. Juli 1919). Im Kometenschweife vermag irgendwelche schwache Repulsivkraft, sei es der Lichtdruck oder eine elektrische Abstoßung, festen Teilchen eine Geschwindigkeit von über 50 km/sec. zu erteilen. Die Reise wird mit langsamer Beschleunigung jener Geschwindigkeit, deren wir durch die Bewegung unseres Erdballs im Augenblicke des Abfluges teilhaft sind, beginnen; während der Durchquerung der Luftschichten wird die Geschwindigkeit nicht allzusehr gesteigert, damit die Andruckfestigkeit der Insassen nicht überanstrengt werde, damit sich der Luftwiderstand nicht zu ungünstig gestalte und man anderseits nicht jener günstigen Wirkung verlustig gehe, welche dadurch entsteht, daß die vom Rückstoß auspuffenden Gase wegen der Lufthülle nicht frei entweichen können, sondern sich hinter der Rakete stauen und durch ihren Druck die Rückstoßwirkung unterstützen. Nach dem Verlassen der Erdatmosphäre wird das Tempo allmählich bis über 100 Sekundenkilometer erhöht. Und beim Rückkehren bremst die dichte Luft den freien Fall wieder ab.

Ogleich wir die Lösung der Planetenfahrt als grundsätzlich möglich betrachten, sind wir uns doch der äußersten Schwierigkeit der Durchführung wohl bewußt. Der Bau eines Raumschiffes von der eben geschilderten Leistungsfähigkeit liegt weit außerhalb des Bereiches unseres heutigen Vermögens. Da die ideale Antriebsleistung einer Rakete — und das Rückstoßprinzip scheint heute der einzige gangbare Weg zur Lösung des Raumfahrtproblems zu sein — oder jede Endgeschwindigkeit, welche die Rakete durch das Abbrennen ihrer ganzen Sprengstoffladung erhält, desto größer ist, je größer entweder das Verhältnis des Startgewichtes der Rakete zu deren Endgewichte oder die Auspuffgeschwindigkeit ist, so wird man zu einer Leistungssteigerung nur durch Steigerung dieses oder jenes Wertes gelangen. Es werden einerseits Geräte von ungeheurem Anfangsgewicht gebaut, andererseits Antriebsstoffe von hoher Verbrennungsgeschwindigkeit verwendet werden müssen. Ein anderer Ausweg würde darin gefunden, daß Abstoßmasse und Abstoßenergie ganz oder teilweise während der Fahrt aus dem Kosmos gesammelt werden könnten, weil dann der nötige Vorrat an Treibmitteln stets erneuert würde und nicht im ganzen Umfange mitgeschleppt werden müßte. Weil das Endgewicht der Rakete möglichst gering sein muß und weil auch jene Masse, die während der Fahrt ver-

braucht oder bloß losgelöst, nicht abgestoßen wird, dieses Endgewicht (oder die Totlast) der Rakete (wenn auch nur bis zu dem Moment des Verbrauches oder der Loslösung) vermehrt, wird man die Raumschiffe trotz ihrer Größe und starken Inanspruchnahme äußerst leicht konstruieren müssen, überdies aus einem Material, welches neben der Anstrengung auch der großen Explosionshitze und zugleich der Kälte des Weltraumes gewachsen wäre. Der gegenwärtige Stand der Maschinenbautechnik vermag den konstruktiven Anforderungen der Planetenfahrt nicht genutzutun und ebensowenig ist die heutige Chemie imstande, die geeigneten Baustoffe dazu sowie die Sprengstoffe zur Hervorbringung der erforderlichen Auspuffgeschwindigkeit zu liefern.

Wir wollen hier zum Vergleiche heranziehen, wie an der Wende des XVIII. Jahrhunderts alle Grundprinzipien der heutigen Luftschiffahrt bekannt waren: Charles hat im Jahre 1783 einen Aufstieg mit einem Wasserstoffballon unternommen, Meusnier im Jahre 1784 einen zigarrenförmigen Lenkballon mit einer Luftschraube vorgeschlagen, und Huygens gar im Jahre 1680 einen Explosions-Pulver-Motor entworfen; aber erst nachdem der Maschinenbau im Laufe des XIX. Jahrhunderts auf eine unerwartete Höhe emporgebracht wurde, war es möglich, jene althergebrachten Erfindungen zum Aufbau einer leistungsfähigen Luftfahrt auszunützen. Wir halten dafür, daß die wichtigsten Grundprinzipien der Raumfahrt bereits entdeckt sind, daß es aber noch ziemlich lange dauern wird, bis die Maschinenteknik die vorliegenden Raumfahrtprojekte verwirklichen können wird, vorausgesetzt, daß die Chemie unterdessen die nötigen Bau- und Sprengstoffe dazu verschafft. Das Wesen und die Wirkungsrichtung der Erdschwere muß ebenfalls noch untersucht werden: Falls die Gravitation von dem Erdballmittelpunkte hinausstrahlt, müßte deren Wirkung durch die rasche Fahrt in der Gravitationsfortpflanzungsrichtung gemindert werden, und die enormste Beschleunigung der Fahrt würde erwünscht sein; anders, falls die Gravitation im Sinne von Sahulka's Meinung wie ein Schwere-Regen auf die Erde herunterfällt. Ist die Schwere elektromagnetischen Ursprungs, wird man sie vielleicht auf elektrischem Wege lähmen können usw. Außerdem wird man die Gewinnung der Energie aus den vorhandenen Stoffen weit vervollkommen müssen, um einerseits die möglichst rasche und vollständige Verbrennung der Antriebsmittel in der Rakete, zwecks Erzielung der hohen

Auspuffgeschwindigkeit, zu erreichen, andererseits, um eine Erneuerung der Antriebsvorräte aus dem Kosmos während des Fluges zu ermöglichen, schließlich um den ungeheueren Energieverbrauch bei den Raumfahrtunternehmungen ökonomisch — durch Zersetzung billiger Rohmaterialien — decken zu können; denn nur als eine ökonomische Beförderungsweise kann die Raumfahrt zum vollen Aufblühen gelangen.

Aus diesen Andeutungen erhellt, wie wenig fortgeschritten unsere Naturwissenschaften sind, um als Grundlage der Raumfahrt, eines Problems aller Probleme, dienen zu können. Bevor wir also den Weltenraum frei und wirtschaftlich befahren können, werden wir noch eine Epoche überraschenden Fortschrittes der Physik und der Chemie, sowie dementsprechend der Maschinenbautechnik erleben müssen, welche jener des XIX. Jahrhunderts gleichkommt.

IV.

Durch unsere vorangehende Behauptung — daß die gegenwärtige Welt noch nicht reif geworden sei, eine Planetenreise zustande zu bringen — haben wir daran erinnern wollen, daß man einen weit fortgeschritteneren Wirtschafts- und Kulturstand voraussetzen muß, wenn man sich die allgemeinen Wirkungen der Erschließung der Weltenräume richtig vorstellen will. Jene Epoche, welche zwischen heute und dem Tage der ersten Planetenreise liegt und welche die reife Entfaltung der Maschinenteknik samt aller benachbarten Wissenszweige mit sich bringen muß, wird eine derartige Uebermechanisierung, d. h. eine derartige Fülle an Maschinen, mögen sie gerade notwendig sein oder nicht, überall zur Folge haben, daß man befürchten muß, die Maschinen werden alles Lebendige erwürgen und alle Welt, alle vorhandenen Vorräte an organischen und anorganischen Rohstoffen für sich allein in Anspruch nehmen, Wiesen und Felder, Haine und Wälder, Luft und Gewässer werden den eisernen Götzenbildern geopfert werden müssen, um deren Bedarf an Bau- und Betriebsstoffen zu decken. Auf dem Erdball wird eine ähnliche Situation entstehen, wie wenn man heute eine Industriegegend von der übrigen Welt abschleße und selbstverlassen leben ließe. Zwar werden vereinzelte Denker, welche der drohenden Gefahr der Selbstvernichtung durch Maschinen gewahr werden, nach dem „Zurück zur Natur“ rufen, aber ihren Stimmen wird — wie es immer der Fall war — kein Gehör geschenkt werden: die Weltgeschichte

kennt kein Zurück, es wird sich niemand entschließen, von den Maschinen in die verstümmelte Natur zu flüchten, um als Hirte oder Landwirt sein tägliches Brot mühsam zu erwerben. Auch die vielversprechende Entwicklung der Menschenseele wird einen jähen Abbruch erleiden, da durch Lösung aller vorhandenen Probleme in der „patentvollen“ Welt kaum noch ein Bedarf fernerer Erfindungen empfunden wird und die Geisteskräfte werden durch die aufgezwungene Mußezeit gelähmt werden. Ebenso wird es den bildenden Künsten an Anregungen zu weiterer Schöpfung fehlen.

Wie ein erfrischender Hauch wird die Erschließung des Weltenraumes gerade zur rechten Zeit kommen, um eine Erlösung aus diesem schwülen Zustande zu bringen, um neue Rohstoffquellen der Wirtschaft zu eröffnen, den Maschinen neue Verwendungsmöglichkeiten zu geben und sie somit wieder nutzbar zu machen, die brachliegenden Geisteskräfte durch Stellung neuer Fragen wieder zu erwecken. Die Raumbefahrung wird eine Wandlung vollziehen, eine Mutation von solcher Art, welche im Sinne H. de Vries (Die Mutations-theorie) Grenzsteine der Weltgeschichte bedeuten; sie wird nicht nur die hochzivilisierte Menschheit vor dem Verfall retten, sondern überdies ein weiteres Emporsteigen zu noch höheren Entwicklungsstufen veranlassen.

Die Urproduktion wird in den Gegenden der eroberten Himmelskörper neue Betätigungsgebiete finden, wodurch dann die Industrie neue Naturstoffe erhalten wird, sie umzuformen oder zu veredeln. Zugleich wird ein großer Bedarf an allerart Einrichtungen entstehen, da ein Planetenverkehr ohne eine Unzahl beweglichen und unbeweglichen Inventars undenkbar ist, ungerechnet, daß ferner Geräte, Bauten u. dgl. erforderlich werden, um die wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Errungenschaften der Raumfahrt allgemein dienstbar zu machen; durch diesen Bedarf wird jener Krisis gesteuert, welche auf dem Weltmarkt durch die plötzliche Steigerung der Gütereinfuhr und Güterproduktion ausbrechen würde. Da außerdem eine Auswanderung in das Weltall stattfinden wird, wird sich gewiß ein Mangel an Arbeitern fühlbar machen, wodurch die Stellung der Arbeiterklasse günstig beeinflußt wird.

Alle Wissenschaftszweige (nicht die Astronomie allein) werden beschäftigt sein, die neu gewonnenen Erkenntnisse zu verarbeiten, und mancher von ihnen wird sich genötigt sehen, eine besondere „kosmische“ Unterabteilung in seine bestehende

Klassifizierung einzureihen. Man wird eine besondere Mondgeographie, Mondgeologie, Mondpflanzenkunde, falls die Beobachtungen W. H. Pickerings bestätigt werden, u. dgl. gründen, und ebenso in betreff der übrigen Himmelskörper. Es läßt sich kaum vorstellen, wieviel wissenschaftliche Arbeit erforderlich wird, bis alle Kosmosdisziplinen nur halbwegs die Fülle des heimgebrachten Beobachtungsmaterials gesichtet haben werden. Dabei wird auch manche irdische Frage, z. B. der Entwicklungsgang im Tier- und Pflanzenreich, durch etwa vorgefundene neue Exemplare besser ins Licht gerückt werden, und durch Befahrung der beinahe endlosen Bahnen wird man dem Erfassen der Unendlichkeit, dem Begreifen der Ewigkeit, einen Schritt näher kommen.

Die neuen Landschaften, die neuen Belichtungen, die neuen Lebenssituationen werden den bildenden Künsten einen uner schöpfflichen Vorrat an Motiven geben, und neben dem Tonkünstler, der die Sphärenharmonie zu vernehmen glaubt, wird ein Maler sich bemühen, seinem Bilde außer der Raumtiefe auch eine Zeitperspektive zu geben, d. h. auszudrücken, daß der dargestellte Gegenstand nicht der Gegenwart, sondern, hunderttausende Lichtjahre entfernt, der entlegensten Vergangenheit angehört.

Schon die mechanische Kultur, welche der Planetenfahrt vorausgegangen ist, hat die Geisteskräfte vielfach aufblühen lassen. Durch das stete Denken an die Raumfahrtprobleme, durch die Fahrtversuche wurde der Mensch allmählich darauf psychisch vorbereitet, los von der Erdschwere, entblößt der schützenden Erdatmosphäre, unter unaufhörlichem Wechsel der Temperatur, der Geschwindigkeit u. dgl., den Aether zu durchqueren. Man darf deshalb hoffen, daß der Mensch ebenso gut wie die körperliche Anstrengung auch den „psychischen Andruck“ einer Planetenfahrt ertragen wird und daß er weder durch das Gefühl der Schwerelosigkeit noch durch das Weh der Verlassenheit im unendlichen Raum in Sinnesverwirrung verfällt, obgleich diese Empfindungen bestimmt die stärksten sein werden, welche jemals an Menschengemüter herangetreten sind. Durch die Erlebnisse einer Raumreise werden die psychischen Kräfte gehärtet und die Geistesfähigkeiten auf das äußerste gesteigert werden; mit denkbar größter Schnelligkeit wird der Raumfahrer auf alle Wahrnehmungen reagieren müssen, mögen auch Dinge von unerhörter Beschaffenheit vor ihm auftauchen; seine Aufmerksamkeit ist stets höchst-

gespannt, seine menschlichen Schwächen, Unbehagen, Ermüdung, Furcht, müssen durch einen starken Willen zurückgedrängt werden.

Ein Mensch, welcher durch derartig tieferschütternde Gefühle gestählt wurde, fügt sich schnell in alle Lebenssituationen, er betrachtet die Welt von einem erhabeneren Gesichtspunkte, da er sie in einer ungeheueren Entfernung punktförmig gesehen hat. Er teilt seine Art der Lebensanschauung seiner Umgebung mit, und die künftige Philosophie, welche daraus entsteht, spiegelt die Wahrnehmungen der Raumreisen getreu wider: Größtmögliche Gleichgültigkeit allen Sonderinteressen, allen körperlichen Leiden des einzelnen gegenüber, vollständige Hingabe des Ich an den Gemeinzwirk: Die Erkenntnis, daß die Zusammenarbeit von Einzelwesen und nur diese Zusammenarbeit allein die höchsten Leistungen zustande bringen kann, daß aber auch noch nicht in dieser alles leistenden irdischen Menschengemeinschaft das höchste Ziel des Geschehens liegt, sondern daß dieses viel höher zu suchen sei in der Belebung des Weltalls durch die vollkommensten Lebensformen und in dem harmonischen Emporsteigen alles Lebendigen. Da von der Erde aus die übrigen Himmelskörper mit Urzellen neuer Lebensform besät werden sollen, wird der Erdball wieder zum Weltallmittelpunkte erhoben, ein neuer Geozentrismus; indem man aber die fernen Weltraumgegenden durchheilt und die Stellung der Erde unter anderen Perspektiven besichtigt hat, als welche dem Altertume und dem Mittelalter zugänglich waren, wird man nun zur Einsicht geführt, daß die Erde zwar einen Ausgangsort der Weltraumgemeinschaft, zwar ein Treibhaus des höheren Lebens, doch keinesfalls den Endzweck des Alls bildet, daß nicht das Weltall der Erde wegen dasteht, wie die Alten geglaubt, sondern daß die Tellus durch die darauf vorhandenen Lebensbedingungen dazu vorausbestimmt wurde, den Kosmos mit einem Gigantengeschlecht zu beleben, daß also ihre Aufgabe einem höheren Endzwecke untergeordnet bleibt.

V.

Sobald man dazu gelangt ist, den Weltenraum mit verhältnismäßiger Sicherheit und Oekonomie zu befahren, und sobald die Lebensbedingungen auf den Nachbarsternen einigermaßen durchforscht sein werden, wird eine Mobilmachung der irdischen Bewohnerschaft bemerkbar werden, es wird eine wahre Völker-

wanderung von der Erde in die neu erschlossenen Weltraumgegenden stattfinden, und aus diesen wieder nach der Erde zurück. Der Zug der Abenteurer, welche durch die Aussicht auf rasche Bereicherung verlockt werden, wird desto lebhafter sein, je mehr die Bande des Heimatgefühls in der Neuzeit durch den häufigen Aufenthaltswechsel bereits auf Erden gelockert wurden, und da diesen Weltraumnomaden immer neue jungfräuliche Gebiete winken werden, da außerdem die Raumfahrt immer weitere Vervollkommnung zeitigen, das Gefühl der Heimatgebundenheit immer weiter zurücktreten wird, ist eine Abnahme der Emigration nicht zu erwarten. Wie werden die Verhältnisse der Auswanderer innerhalb der fernen Sternwelt — möge es sich um Geschehnisse während der Raumfahrt oder nach der Landung auf irgendwelchem fremden Himmelskörper handeln — rechtlich zu beurteilen sein?

Mit dem Begriffe des heutigen Staates als einer rechtlichen Zwangsgemeinschaft wäre es unvereinbar, wenn ein Staatsbürger, welcher das Staatsgebiet verläßt, deswegen auch aller Rechtsbeziehung zum Staate ledig würde; sollte die Rechtsordnung irgendeines Staates die Bestimmung enthalten, daß die Rechte und Pflichten eines Staatsmitgliedes nur so lange bestehen, als sich das betreffende Subjekt innerhalb der Landesgrenzen befindet, dann würde eine solche Bestimmung schon an sich für eine juristische Betrachtung von heute den Charakter des Staates als einer Rechtsgemeinschaft und der staatlichen Ordnung als einer Rechtsordnung zerstören: die Bindung der einzelnen Glieder der betreffenden Gemeinschaft würde als nur faktisch — keineswegs als rechtlich — angesehen werden, man würde die Einheit nur tatsächlich nennen, es dürfte von einem Staate im heutigen Sinne eines Rechtsstaates und von einer Rechtssetzung überhaupt keine Rede sein. In jedem Normenkomplexe, welcher heute die Würde einer Rechtsordnung, d. h. eines rechtlichen Staatsunterbaues, beanspruchen will, muß statuiert werden, daß die Geltung der Normen seitens der Teilnehmer der Gemeinschaft nicht einseitig, z. B. durch Verlassen des Staatsgebietes, aufgehoben werden kann, sondern daß die Bürger an den Staat rechtlich gebunden bleiben, wohin auch immer sie sich begeben, bevor nicht eine endgültige Auseinandersetzung des beiderseitigen Verhältnisses erfolgt. Und die Bedingungen dieser Auseinandersetzung werden durch die bezügliche Rechtsregelung ebenfalls autonom festgestellt.

Insbesondere würde es dem heutigen Rechtsempfinden zuwiderlaufen, würde man jemanden bloß des Austrittes aus dem Lande wegen der Staatsangehörigkeit verlustig erklären: denn ein jedes Individuum des Staatsvolkes ist nicht nur ein Staatsuntertan, sondern auch eine Komponente der Staatssubjektivität, es nimmt an der Bildung des Staates Anteil (kein Staat darf durch übereiltes Entlassen des Volkes seine eigene Machtstellung innerhalb der Völkergemeinschaft untergraben) und hat seinerseits gewisse Rechte der Staatsgemeinschaft gegenüber. Die Individuen haben Staaten gebildet, um im Lebenskampfe besser geschützt zu werden, und dieser Schutzverband würde seinen begrifflichen Zweck verfehlen, wenn er sein Mitglied, seinen Gründer, im Daseinskampfe ohne weiteres bloßstellen würde. Grundsätzlich darf der Verlust der Staatsbürgerschaft nur durch Aufnahme unter den Schutz eines anderen Staates, durch den Wechsel der Staatsangehörigkeit, begründet werden; es gibt heute keine Versetzung dieser Statusqualität, die Unterkunft in irgendwelchem Staate wird heute — wo es eigentlich keine staatslose bewohnbare Gegend gibt — als eine Vernunftnotwendigkeit angesehen (Hegel, Rechtsphilosophie § 75: die vernünftige Bestimmung des Menschen ist, im Staate zu leben), die Heimatberechtigten werden weder ausgeliefert noch aus dem Lande verwiesen.

Indem nun die Angehörigen eines Staates begriffsnotwendig dem Rechte desselben auch außerhalb ihres Heimatlandes unterworfen bleiben müssen, werden sie an Bord eines Raumschiffes die heimatliche Kompetenz bis in die entlegensten Himmelsgegenden mitführen, und das Staatsgebiet, d. h. den Betätigungsplatz und zugleich den Betätigungsgegenstand der Staatsgewalt, bis dorthin erstrecken. Es erhellt aber klar, daß kein irdischer Staat imstande sein wird, einen organisierten Zwang auf einem andern Himmelskörper auszuüben, um dort seine Gesetze durchzusetzen; der Rechtszwang wird also illusorisch, und zwar nicht nur in jenen fernen Gegenden, sondern auch auf der Erde selbst, da künftighin jeder widerspenstige Staatsbürger der Zwangsausübung dadurch entgehen wird, daß er auf irgendwelchen Stern flüchtet. Und es unterliegt keinem Zweifel, daß die Durchsetzung durch eine organisierte Staatsmacht heute das Begriffsmerkmal einer Rechtsregel ausmacht, mag auch unbestritten bleiben, daß es daneben verschiedene Nebengarantien des Rechts gibt, von denen einige (nicht aber alle: vielleicht die Macht der Ueberlieferung, der innere Wert

der Norm, nicht aber die Einwirkung des bestehenden Lebensmilieus und das Bewußtsein der bisherigen Gemeinschaft) den Flüchtling auch ferner beeinflussen werden; im Sinne der gegenwärtigen Auffassung hört also eine Regel auf, Rechtsregel zu sein, sobald sie nicht durch einen staatlich organisierten Zwang unterstützt ist (so sagt Feuerbach: „Die Realität der Rechtsgesetze hängt ... von der Möglichkeit des Zwanges ... ab“), und ein Staat ist kein Rechtsstaat mehr, sobald seine Normen keine Rechtsqualität haben.

Es ist unschwer einzusehen, daß es nicht möglich sein wird, den juristischen Staats- und Rechtsbegriff von heute aufrechtzuerhalten, sobald die Erschließung des Weltraumes den Erdbewohnern neue hoheitlose Gegenden eröffnet, und daß daher der Aufschwung der Raumfahrt zugleich eine neue Epoche in der Geschichte jener beiden Begriffe — des Staates und des Rechts — bedeuten wird. Wollen wir nun zusehen, welche Umgestaltung der juristische Staats- und Rechtsbegriff erfahren wird.

Nachdem der Mensch, das Staatsvolk, in der Antike und im Mittelalter als Objekt der Staatsgewalt, das im Staate völlig aufgeht und ihm gegenüber keine Rechte hat, angesehen wurde, wurden in der Neuzeit den Staatsbürgern wenigstens gewisse spärliche „Freiheitsrechte“ dem allmächtigen Staate gegenüber eingeräumt und deren Stellung von der Objektbeziehung zur Objekt- und Subjektbeziehung (so Waldecker, Allgemeine Staatslehre S. 502) erhoben. Sobald es aber einem bisherigen Staatsuntertan freistehen wird, sich durch Verlassen des Erdballs jeglicher irdischen Staatsgewalt zu entziehen und sich in hoheitlosen Weltenräumen mit anderen seinesgleichen eine neue Heimstätte zu gründen, wird nicht nur dieser, somit entstandene neue Menschenverband, sondern auch der frühere Heimatsstaat juristisch als bloße Privatgesellschaft beurteilt werden müssen, welche zwar dem Individuum gegenüber gewisse Ansprüche hat, wobei dieses aber grundsätzlich in vollem Maße frei bleibt. Von nun an kann von irgendwelcher Objektbeziehung des Volkes im Rechtssinne, mögen auch einzelne Gesellschaftsmitglieder wirtschaftlich, tatsächlich, an den Verband gebunden sein, keine Rede mehr sein, wie es heute auch niemandem einfällt, zu behaupten, daß die Gesellschafter einer offenen Handelsgesellschaft durch diese irgendwie „beherrscht“ werden, obgleich sie der Gesellschaft gegenüber verpflichtet sind und wirtschaftlich manchmal völlig von ihr abhängen.

Der Traum der Kyniker, die Staatsordnung möge für den Weisen, d. h. für jeden, der es zustande bringt, im Daseinskampfe allein zu bestehen, unverbindlich sein, wird in Erfüllung gehen: es wird keine Herrschergewalt der neuen Gemeinschaft — des neuen Staates — den Mitgliedern gegenüber geben; beide, Staat und Bürger, stehen in dem einfachen Rechtsverhältnisse zweier ebenbürtiger Rechtssubjekte zu einander, es gibt kein rechtliches Ueber- und Untergeordnetsein, die rechtliche Konstruktion des künftigen Staates wird jeden Hoheitsgedanken vermissen lassen. Die neue Staatsgemeinschaft, obgleich sie vielleicht eine Autarkie (Aristoteles), eine Selbstgenügsamkeit nach außen, besitzen wird, wird keineswegs nach innen souverän sein, d. h. sie wird nicht berechtigt sein, nach eigenem Gemeinschaftswillen die Rechtsstellung eines Staatsbürgers sich gegenüber zu bestimmen, sie wird gleichwie dieser rechtlich verpflichtet und berechtigt sein. Das Individuum wird die rechtliche Anerkennung seiner Selbstbestimmung erreichen.

Wie die Selbsthaftigkeit der Menschen infolge der Erschließung der Weltenräume verlorengegangen ist, so mangelt auch dem neuen Staate jene Beziehung zum Erdboden, welche erforderlich wäre, damit man von einem Staatsgebiete als einem Grundelemente des Staates sprechen dürfte. Die neue Staatskörperschaft wird nur aus dem Personenelement bestehen, wird begrifflich raumlos sein, sie wird nur irgendeinen Schauplatz für ihre Betätigung brauchen, dessenungeachtet, wo sie diese Zufluchtstätte findet; möge sie heute hier, morgen woanders ihren Sitz haben, mögen ihre Bürger auf demselben Platze mit den Angehörigen eines anderen „Staates“ wohnen und somit zwei Staaten örtlich durcheinander gedrungen sein, dennoch bleibt ihre juristische Beschaffenheit unangetastet. Eine derartige Beweglichkeit, Gebietslosigkeit oder Durchdringlichkeit wäre mit dem heutigen juristischen Staatsbegriffe unvereinbar, obgleich man selbst heute nicht davor zurückschreckt, die organisierten Nomadenhorden der Völkerwanderungszeit für Staaten eines niederen Entwicklungsstadiums zu erklären (s. Binder, Philosophie des Rechts S. 520f.).

Das Vereinheitlichungsmoment des neuen Staates wird einzig durch die Verfolgung gemeinschaftlicher Zwecke gebildet werden, und der Staat wird dann von den übrigen Zweckverbänden allenfalls nur dadurch zu unterscheiden sein, daß seine Zwecke etwa vielseitiger sein werden, wodurch dem Verbande

eine gewisse Geschlossenheit mit tatsächlich bevorzugter Stellung zuteil wird. Für den Juristen werden Staat und beliebige Privatgesellschaft dem Wesen nach gleichstehen. (Als Beispiel dessen, daß ein Privatverband tatsächlich die Befugnisse eines Staates auszuüben vermag, mögen uns die Unternehmungen der Kolonisten von den amerikanischen „conquistadores“ bis zu der afrikanischen Kongogesellschaft dienen.)

Es ist höchstwahrscheinlich, daß der Umbildungsprozeß hier nicht stehen bleibt, sondern daß im Laufe der Zeit von den verschiedenen Funktionen des heutigen Staates einige dieser, andere jener Privatverband derselben (oder überwiegend derselben) Individuen auf sich nehmen wird (ein Heimwehrverband neben einem Polizei-, einem Justiz- oder Schiedsverbande u. dgl.); falls sich eine derartige „Gewaltenteilung“ bewährt, wird man in Zukunft eine Zentralorganisation und demzufolge ein Ebenbild des heutigen Staates gänzlich vermissen müssen (eine ähnliche Dezentralisation herrschte im mittelalterlichen Staate, wo es mehrere unabhängige Gewalten öffentlicher Art gab, feudalisierte königliche Aemter, allerlei selbständige Gerichtsbarkeiten, Immunitäten, privilegierte Städte u. dgl.).

Das Recht im heutigen Sinne muß begriffsnotwendig dem Geltungsgrunde nach auf irgendwelche Staatsorganisation gestützt und seine Durchsetzung muß durch dieselbe Organisation verbürgt werden (vgl. dagegen das Kirchenrecht als Beispiel eines staatenlosen Rechts der älteren Auffassung); Sauer, Lehrbuch der Rechts- und Sozialphilosophie S. 196 bezeichnet beide als Parallelbegriffe. Dem Rechte der Raumbefahrungszeit wird eine derartige Beziehung zum Staate fehlen.

Eine Rechtsregel jener Epoche wird nicht mehr durch einen einseitigen, souveränen Staatsakt zustande kommen, sie wird vielmehr frei — ausdrücklich oder stillschweigend durch Uebung — zwischen den Teilnehmern vereinbart werden. Demzufolge wird das Recht förmlich unter den übrigen Regeln der gesellschaftlichen Verhaltensweise, der Sitte, der Höflichkeit u. dgl. aufgelöst; wird man doch ein besonderes Recht innerhalb der Gesellschaftsregeln aufstecken wollen, dann wird man auf ein inhaltliches, materielles Merkmal zurückgreifen müssen, man wird unter allen Privatvereinigungen irgendwelchen Verband wählen müssen, welcher zufolge der Art und des Umfanges seiner Zwecke eine bevorzugte, staatsähnliche Stellung einnimmt, und man wird die Bestimmungen des Vertragsverhältnisses zwischen diesem ziemlich willkür-

lich auserwählten Verbannde und dessen Gliedern zu einem „Rechte“ erklären; das Verhalten, welches dem betreffenden Vertragsinhalte (= Statuteninhalte) gemäß ist, wird man gerecht, rechtmäßig u. dgl. nennen dürfen.

Die Auswahl einer „staatlichen“ oder „rechtlichen“ Gesellschaft setzt freilich voraus, daß sich überhaupt ein Privatverband durch die Tragweite seiner Wirkung zu einer Bevorzugung erheben wird. Werden dagegen die Aufgaben des heutigen Staates unter mehrere Körperschaften beinahe gleichmäßig zersplittert sein, dann wird man keinen Anlaß dazu haben, das Verhältnis der Mitgliedschaft innerhalb irgendeines von diesen mehreren Staatsnachfolgern mit dem Worte „Recht“ zu bezeichnen, und man wird alle Normen des gesellschaftlichen Verhaltens gleich behandeln müssen; dann werden der heutige Staat und das heutige Recht unter den neuen Lebensformen vergebens nach verwandten Erscheinungen spähen.

Man darf nicht glauben, daß mangels einer obrigkeitlichen Staatsgewalt die Erfüllung der Pflichten des neuen „Rechts“ nur durch einen nichtorganisierten sozialen Zwang garantiert wird, durch die Macht der Ueberlieferung, der Nachahmung, durch den Wunsch, nicht aufzufallen, durch die Höflichkeit u. dgl.; es können in jedem Vertragsverhältnisse Garantien vorgesehen werden, wobei freilich die Erzwingung der Leistung durch die berechtigte Vertragspartei selbst mittels Selbsthilfe (in die ja die Gegenpartei vorher beim Vertragsabschlusse eingewilligt hat!) geschehen muß, und wenn die Befürchtung nahe liegt, daß der mächtige Verband (dessenungeachtet, daß sein Verhalten durch die öffentliche Meinung mißbilligt und somit mit den Folgen des sozialen Zwanges geahndet wird) seinen Pflichten dem schwächeren Individuum gegenüber nicht nachkommt, dann kann das Individuum durch Eintritt in einen besonderen Schutzverband seine Interessen verteidigen. Aehnlichen Schutzcharakter werden auch solche Körperschaften haben, welche jede Schädigung oder Gefährdung ihrer Mitglieder bestrafen werden, somit die heutige Strafjustiz und Polizei für ihre Teilnehmer nach außen gegen jedermann ausüben werden; die Straftaten nach innen, d. h. im Verhältnisse einer jeden Gemeinschaft zu ihren Teilnehmern und zwischen diesen gegeneinander, werden als Vertragsbruch mit Vertragsstrafen belegt werden, welche keineswegs nur vermögensrechtlicher Natur zu sein brauchen; denn bereits heute pflegen Vereine eine innere Disziplinargewalt mit Ehrenfolgen auszuüben.

Wenn wir uns möglich sinnfällig vergegenwärtigen wollen, welchen Anblick eigentlich die Rechtsverhältnisse der Raumbefahrungszeit darbieten werden, so läßt sich das heutige Völkerrecht zum Vergleiche heranziehen! Auch dieses wird nicht durch eine übergeordnete Organisation gesetzt, sondern unter den gleichstehenden Subjekten frei vereinbart. Ebensowenig findet das Völkerrecht an irgendwelchem Staatenstaate Anlehnung, da die Völkerrechtsgemeinschaften nur genossenschaftliche Zweckverbände sind (s. Liszt-Fleischmann, Das Völkerrecht S. 8), welche keineswegs eine räumliche Undurchdringlichkeit besitzen, da mehrere solcher Verbände zu verschiedenen Zwecken unter denselben (oder teilweise denselben) Subjekten vereinbart wurden, dementsprechend also mehrere Sonderzweckverbände auf demselben Territorium Platz finden und trotzdem der Inhalt des Verbandsvertrages bei jedem von ihnen dem internationalen „Recht“ angehört. Solche internationale Sonderzweckverbände sind z. B. Gemeinschaften zur Förderung des Verkehrs, bezüglich der Rechtshilfe, zum Schutze des Lebens und der Gesundheit, der Tiere und Pflanzen, des geistigen Eigentums, der humanitären und religiösen Interessen, der Arbeiter, zur Bekämpfung des Sklaven- und Mädchenhandels u. dgl., wobei oft Schiedsgerichte zur Lösung der Meinungsverschiedenheiten bestellt werden. Werden jedoch die völkerrechtlichen Verpflichtungen nicht freiwillig erfüllt, so muß der Verletzte letzten Endes zur Selbsthilfe greifen.

Man pflegt zu sagen, daß das Völkerrecht auf einer niederen Entwicklungsstufe als das innerstaatliche Recht steht; wir halten jedoch dafür, daß das Völkerrecht ein „Freirecht“ der Zukunft veranschaulicht. Andere sprechen dem Völkerrechte jede Rechtseigenschaft überhaupt ab, oder heißen es ein „anarchisches Recht“ (so Jellinek, Allgemeine Staatslehre 1929, S. 379); diese müssen folgerichtig auch dem Rechte jener Zukunft, wo die Raumbefahrung durch Eröffnung unendlich großer, staatsloser und bewohnbarer Weltengebiete jede Staatsgebundenheit sowie jede Staatsgewalt zunichte machen wird, ebenfalls die Rechtsqualität absprechen. Somit wird die Erschließung des Weltraumes nicht nur für das Wie, sondern auch für das Ob des Rechts ausschlaggebend sein, und durch den Namen des Weltraumrechtes wird nicht nur ein etwa dem bisherigen Rechte neu zugefügter Normenkomplex, sondern schließlich eine vom heutigen Juristenrechte wesensverschiedene Erscheinung gekennzeichnet werden.

Mannheimer Vereinsdruckerei