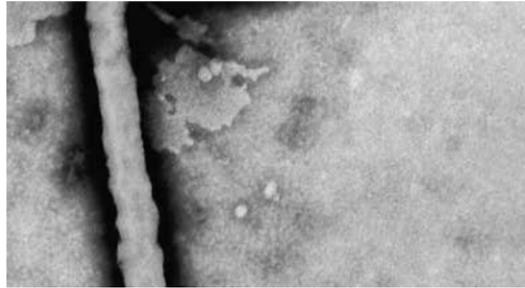


Daniela Thurnherr

Biosecurity und  
Publikationsfreiheit  
Die Veröffentlichung heikler  
Forschungsdaten im Spannungsfeld von Freiheit und Sicherheit –  
eine grundrechtliche Analyse



## Angaben zur Autorin

Daniela Thurnherr ist Inhaberin einer Professur für Öffentliches Recht an der Universität Basel. Ihre Schwerpunktgebiete umfassen unter anderem das allgemeine Verwaltungsrecht, das Umweltrecht und das öffentliche Prozessrecht.

Herausgeber: Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie  
im Ausserhumanbereich EKAH und Ariane Willemsen, Bern

© EKAH

Gestaltung: Atelier Bundi, Boll

Verlag: Bundesamt für Bauten und Logistik BBL, Bern, 2014

Titelfoto: © CDC/Frederick Murphy

Vertrieb: BBL, Verkauf Bundespublikationen, CH-3003 Bern

[www.bundespublikationen.admin.ch](http://www.bundespublikationen.admin.ch), Artikelnummer 810.012.d

ISBN: 978-3-906211-00-8

## Inhalt

1. Überblick über die zentralen Ergebnisse	11
2. Einleitung	16
2.1 Ausgangslage	16
2.2 Fragestellung	18
2.3 Vorgehensweise	19
3. Begriffsklärungen	20
3.1 Biosecurity	20
3.2 Dual-Use	22
3.2.1 Traditionelles Entfaltungsgebiet	22
3.2.2 Aktuelle Bedeutung mit Bezug auf die Biosecurity	22
4. Grund- und menschenrechtlicher Schutz der Publikation von Forschungsdaten	29
4.1 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV)	29
4.1.1 Wissenschaftsfreiheit (Art. 20 BV)	29
4.1.1.1 Grundlagen und Zweck	29
4.1.1.2 Schutzbereich	30
4.1.1.3 Grundrechtsträger	34
4.1.1.4 Grundrechtsverpflichtete	37
4.1.2 Konkurrenzverhältnisse zu weiteren Freiheitsrechten	40
4.1.2.1 Meinungsfreiheit (Art. 16 BV)	40
4.1.2.2 Medienfreiheit (Art. 17 BV)	41
4.1.2.3 Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV)	42
4.1.3 Persönliche Freiheit (Art. 10 BV) als subsidiäres Grundrecht	43

4.2 Garantien des internationalen Menschenrechtsschutzes	44	6.3.1.3 Normdichte	76
4.2.1 EMRK	44	6.3.2 De lege lata: Beschränkung auf Exportkontrollen	77
4.2.2 UNO-Pakt II	45	6.3.2.1 Anknüpfungspunkte im geltenden Recht	77
4.2.3 UNO-Pakt I	45	6.3.2.2 Bedeutung der Güterkontroll- gesetzgebung für die Publikation heikler Forschungsdaten	79
4.2.4 Verhältnis zum nationalen Recht	46	6.3.2.3 Beurteilung im Lichte von Art. 36 Abs. 1 BV	100
4.3 Fazit	46	6.3.3 Konsequenzen für die weitere Untersuchung	101
5. Grundrechtseingriffe	48	6.4 Öffentliches Interesse oder Schutz von Grundrechten Dritter (Art. 36 Abs. 2 BV)	102
5.1 Einschränkungen der Forschungsfreiheit im Allgemeinen	48	6.4.1 Anforderungen	102
5.2 Grundrechtseingriffe im Kontext der Publikation von Forschungsdaten	49	6.4.1.1 Öffentliche Interessen	102
5.2.1 Beschränkung der Entscheidungsfreiheit bezüglich der Publikation als Kernkriterium	49	6.4.1.2 Schutz von Grundrechten Dritter	103
5.2.2 Besonderheiten aufgrund des Zusammenwirkens verschiedener Akteure und Handlungsinstrumente	50	6.4.2 Legitime öffentliche Interessen an der Einschränkung der Publikationsfreiheit	104
5.2.2.1 Überblick	50	6.4.2.1 Ausgangspunkt: Potentielle Folgen der Veröffentlichung heikler Forschungsdaten	104
5.2.2.2 Amtliche Empfehlungen	52	6.4.2.2 Innere und äussere Sicherheit	105
5.2.2.3 Selbstregulierung	58	6.4.2.3 Berücksichtigung des konkreten Schädigungspotentials	106
5.2.3 Folgen hinsichtlich der Rechtmässigkeits- anforderungen	63	6.4.3 Fazit	108
6. Rechtfertigung von Eingriffen in die Publikationsfreiheit	66	6.5 Verhältnismässigkeit (Art. 36 Abs. 3 BV)	108
6.1 Vorbemerkungen	66	6.5.1 Überblick über die Teilgehalte	108
6.1.1 Überblick über die Einschränkungs- voraussetzungen (Art. 36 BV)	66	6.5.2 Eignung	108
6.1.2 Tragweite im besonderen Rechtsverhältnis	67	6.5.2.1 Tragweite	108
6.1.3 Reichweite gerichtlicher Überprüfbarkeit	68	6.5.2.2 Zur Eignung von Publikationsbeschränkungen	109
6.2 Absoluter Schutz des Kerngehalts (Art. 36 Abs. 4 BV)	69	6.5.2.3 Fazit	111
6.2.1 Zensurverbot als Kerngehalt der Publikationsfreiheit	69	6.5.3 Erforderlichkeit	112
6.2.2 Qualifizierung möglicher Eingriffe in die Publikationsfreiheit	71	6.5.3.1 Tragweite	112
6.3 Gesetzliche Grundlage (Art. 36 Abs. 1 BV)	73	6.5.3.2 Zur Erforderlichkeit von Publikationsbeschränkungen	113
6.3.1 Anforderungen	73	6.5.3.3 Fazit	118
6.3.1.1 Erfordernis des Rechtssatzes	73	6.5.4 Zumutbarkeit	119
6.3.1.2 Normstufe	74	6.5.4.1 Tragweite	119
		6.5.4.2 Zur Zumutbarkeit von Publikationsbeschränkungen	120

6.5.4.3	Struktur der aufzulösenden Interessenkonstellation	121	9.4.3	Gesetzliche Grundlage	176
6.5.4.4	Zum Umgang mit Ungewissheiten im Rahmen der Zumutbarkeitsprüfung	127	9.4.4	Öffentliches Interesse oder Schutz von Grundrechten Dritter	177
6.5.4.5	Vorsorgeprinzip	132	9.4.5	Verhältnismässigkeit	177
6.5.4.6	Referenzgebiete	137	9.5	Regelungsbedarf	180
6.5.4.7	Fazit	151	9.6	Verfahrensrechtliche Vorkehrungen	181
7.	Weiterer Regelungsbedarf	157	9.6.1	Nichtstreitiges Verwaltungsverfahren	181
7.1	Grundlagen und Reichweite staatlicher Handlungspflichten	157	9.6.2	Gerichtlicher Rechtsschutz	182
7.1.1	Grundrechtliche Schutzpflichten	157	Literatur		183
7.1.2	Verfassungsrechtliche Zielvorgabe von Art. 120 BV	158	Abkürzungen		196
7.2	Beurteilung des Regelungsbedarfs	159			
8.	Verfahrensrechtliche Implikationen von Publikationsbeschränkungen	162			
8.1	Kompensation offener Normen durch Verfahren	162			
8.1.1	Ausgangslage: Beurteilungsspielraum im Einzelfall	162			
8.1.2	Folge: Bedeutungszuwachs des (nichtstreitigen) Verfahrens	163			
8.2	Zu den Anforderungen im Einzelnen	164			
8.2.1	Eckpfeiler des Verwaltungsverfahrens	164			
8.2.1.1	Zuständigkeit	164			
8.2.1.2	Parteirechte	168			
8.2.2	Gerichtlicher Rechtsschutz	170			
9.	Zusammenfassung	172			
9.1	Biosecurity und Dual-Use	172			
9.2	Grund- und menschenrechtlicher Schutz der Publikation von Forschungsdaten	173			
9.3	Grundrechtseingriffe im Kontext der Publikation von Forschungsdaten	174			
9.4	Voraussetzungen zulässiger Eingriffe in die Publikationsfreiheit	175			
9.4.1	Überblick	175			
9.4.2	Wahrung des Kerngehalts	175			

## 1. Überblick über die zentralen Ergebnisse<sup>1</sup>

1. Die Kontroverse um die Publikation der Forschungsergebnisse von Fouchier und Kawaoka zur Übertragbarkeit des Influenza-Virus H5N1 haben dem Dual-Use-Dilemma neue Aktualität verliehen. Die Besonderheit dieser Konstellationen liegt darin, dass eine Gefahr nicht von doppelt verwendbaren tangiblen Gütern ausgeht, sondern von Informationen mit einem Potential zu schädigender – insbesondere terroristischer oder krimineller – Verwendung, deren Verbreitung grundsätzlich sowohl im Interesse der betroffenen Forschenden als auch der Öffentlichkeit liegt. Daraus resultieren spezifische Herausforderungen für die rechtliche Bewältigung des Spannungsverhältnisses von Freiheit und Sicherheit.
2. Die Publikation von Forschungsdaten genießt den Schutz der Forschungsfreiheit nach Art. 20 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV). Staatliche Publikationsverbote oder vorgängige Bewilligungspflichten beschränken dieses Grundrecht. Sie sind allerdings nicht generell unzulässig. Vielmehr kann die freie Publikation von Forschungsdaten aufgrund von Art. 36 BV zulässigerweise eingeschränkt werden, sofern eine genügende gesetzliche Grundlage besteht, ein hinreichendes öffentliches Interesse vorliegt und die Einschränkung verhältnismässig ist. Absoluter Schutz kommt dem Kerngehalt zu.
3. Nach vorliegend vertretener Ansicht greifen Publikationsbeschränkungen mit dem Zweck, Fehlentwicklungen bei der Nutzung von Forschungsergebnissen zu unterbinden, nicht in den Kerngehalt der Forschungsfreiheit ein. Sie können daher auf

---

<sup>1</sup> Eine detaillierte Zusammenfassung befindet sich am Ende des Buchs.

Gesetzesebene vorgesehen werden. Zwar werden systematische vorgängige Inhaltskontrollen nach überwiegender Lehrmeinung als Zensur qualifiziert, deren Verbot den Kerngehalt sämtlicher Grundrechte mit einem kommunikativen Gehalt umschreibt. Diese Sichtweise resultiert allerdings in einer Überfrachtung der Verfassung, da sämtliche derartigen Kontrollen unabhängig von ihrer Verfassungswürdigkeit nur im Falle ihrer Verankerung auf Verfassungsebene zulässig wären. Bedenkt man, dass Forschungsverbote zwar einen schwereren Eingriff in die Forschungsfreiheit als Publikationsbeschränkungen darstellen, nicht aber in den Kerngehalt eingreifen, führt sie überdies zu einer Wertungsinkongruenz.

4. Eine gesetzliche Grundlage für die Beschränkung der Publikation heikler Forschungsdaten findet sich derzeit lediglich im Güterkontrollregime. Dieses regelt unter anderem den Export von nicht allgemein zugänglichen Informationen, die zur Herstellung oder zum Gebrauch biologischer oder chemischer Waffen verwendet werden können. Keine Anwendung findet es allerdings auf Informationen, die der Grundlagenforschung dienen.
5. Zulässiges öffentliches Interesse, welches Publikationsbeschränkungen legitimieren kann, bildet zunächst die Wahrung der inneren und äusseren Sicherheit. Abhängig vom konkreten Schädigungspotential der zur Diskussion stehenden Forschungsdaten lassen sich sodann weitere öffentliche Interessen vorbringen: Zu nennen ist der Schutz der öffentlichen Sicherheit, insbesondere der Institutionen des Staates sowie des Rechts auf Leben und physische Integrität (Art. 10 Abs. 1 und 2 BV) und der Eigentumsgarantie (Art. 26 Abs. 1 BV) als Rechtsgüter des Einzelnen. Im vorliegenden Kontext können überdies der Schutz der Umwelt (Art. 74 BV), der Tierschutz (Art. 80 BV) sowie der Schutz vor Missbräuchen der Gentechnologie (Art. 120 BV) relevant sein.
6. Das Kriterium der Verhältnismässigkeit verlangt, dass Grundrechtseingriffe zum Schutz der öffentlichen Interessen geeignet, erforderlich und zumutbar sind. Wenngleich von gewissen Voll-

zugsschwierigkeiten auszugehen ist, die rechtlichen Möglichkeiten zur Unterbindung von Informationsflüssen letztlich limitiert sind und nationale Lösungen angesichts der weltweit agierenden Forschung nur beschränkte Wirkung entfalten, kann die Eignung von Publikationsbeschränkungen nicht grundsätzlich in Frage gestellt werden. Unter dem Titel der Erforderlichkeit ist nach milderem Mitteln im Vergleich zu Publikationsverboten oder Bewilligungspflichten zu fragen, welche in der Lage sind, den angestrebten Erfolg ebenfalls zu erreichen. Abhängig von den zur Diskussion stehenden Forschungsdaten sind befristete Publikationsverbote, die auf einen bestimmten Personenkreis limitierte Offenlegung oder die partielle Veröffentlichung unter Weglassung bestimmter, als heikler zu qualifizierender Daten als gleichermassen geeignete Alternativen denkbar. Demgegenüber mangelt es Selbstregulierungen durch die Scientific Community oder staatlichen Empfehlungen an der identischen Eignung. Bei der Prüfung der Zumutbarkeit ist zu klären, ob in einem konkreten Fall das Interesse an der Publikation oder die konträren öffentlichen Interessen an der Geheimhaltung überwiegen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass zugunsten einer Veröffentlichung nicht nur die privaten Interessen der involvierten Forschenden, sondern auch gewichtige öffentliche Interessen sowie Grundrechtsinteressen Dritter in die Waagschale zu legen sind. Eine besondere Herausforderung für die Zumutbarkeitsprüfung resultiert aus der Bewältigung verschiedener Ungewissheiten. Diese beziehen sich insbesondere auf die Wahrscheinlichkeit einer terroristischen oder kriminellen Verwendung der Forschungsdaten, die Eignung dieser Daten für eine missbräuchliche Verwendung sowie das effektive Schadenspotential. Generell gilt, dass umso geringere Anforderungen an die Eintrittswahrscheinlichkeit gestellt werden, je grösser das Schadenspotential ist. Das Vorsorgeprinzip findet auf die vorliegende Konstellation keine Anwendung. Anhaltspunkte für die Festsetzung der einen Eingriff legitimierenden Risikoschwelle ergeben sich allerdings aus einem wertenden Vergleich mit drei Referenzgebieten: (1) den Präventivmassnahmen zur Terrorismusbekämpfung bzw. zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit, (2) der Geheimhaltung zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit im Kontext des Bundesgesetz-

zes über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung und (3) der Beschränkung der Forschungsfreiheit durch Risikoentscheidungen im Gentechnologierecht. Dieser lässt den Schluss zu, dass bei einem wertungskongruenten Umgang mit Ungewissheiten umfassende, unbefristete Publikationsverbote als schwere Grundrechtseingriffe nur bei Vorliegen einer konkreten Gefahrensituation zulässig sind, während für befristete bzw. partielle Publikationsverbote bereits die Existenz einer gewissen latenten Gefährdungslage ausreicht.

7. Grundlage für eine staatliche Pflicht, die freie Publikation von Forschungsdaten auf gesetzgeberischem Weg zu beschränken, bildet Art. 35 BV in Verbindung mit dem Recht auf Leben und physische Integrität (Art. 10 Abs. 1 und 2 BV) bzw. der Eigentumsgarantie (Art. 26 Abs. 1 BV). Eine solche Schutzpflicht besteht allerdings nur unter der Voraussetzung, dass konkrete Hinweise auf eine mögliche zweckwidrige Verwendung von Forschungsdaten mit einem hohen Schadenspotential für die genannten Schutzgüter vorliegen. Unterhalb der Schwelle einer konkreten Gefahr fungiert der Schutz vor Missbräuchen der Gentechnologie (Art. 120 Abs. 1 BV) als Leitlinie für das gesetzgeberische Tätigwerden in Bezug auf Forschungsdaten, die mittels gentechnologischer Verfahren generiert wurden oder unter Anwendung dieser Technologie zweckentfremdet werden können. Der Gesetzgeber verfügt bei der Konkretisierung dieser Zielnorm über einen weiten Spielraum.
8. Spricht sich der Gesetzgeber für eine entsprechende Norm aus, ist zum einen der Zuständigkeitsordnung besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Da es sich bei der Publikation heikler Forschungsdaten um eine Querschnittsproblematik handelt, ist die Sicherstellung des erforderlichen Sachwissens bei der Entscheidungsfindung im Einzelfall zentral. Zum anderen kommt der Anhörung der Betroffenen und der Begründung der gefällten Entscheide massgebliche Bedeutung zu. Dies hängt damit zusammen, dass entsprechende Normen aufgrund der Vielfalt möglicher Anwendungsfälle notgedrungen relativ offen formuliert sind und dem Verfahren in der Konsequenz die Funktion autonomer Richtigkeitsgewähr zukommt.

9. Der Gesetzgeber schliesst Entscheide auf dem Gebiet der inneren und äusseren Sicherheit sowohl von der Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht (Art. 32 Abs. 1 lit. a VGG) als auch von jener an das Bundesgericht (Art. 83 lit. a BGG) aus, sofern nicht das Völkerrecht einen Anspruch auf gerichtliche Beurteilung einräumt. Sollte die Publikation heikler Forschungsdaten beschränkt werden, sprechen zwei Gründe für eine spezialgesetzliche Regelung des Rechtsschutzes: zum einen das ausgewiesene Schutzbedürfnis der betroffenen Forschenden, zum anderen die grundsätzliche Eignung der Frage für eine gerichtliche Beurteilung.

## 2. Einleitung

### 2.1 Ausgangslage

Die Frage, ob bzw. unter welchen Umständen die Publikation bestimmter, aufgrund ihres Missbrauchspotentials als heikel zu qualifizierender Forschungsdaten beschränkt werden kann, hat aufgrund von zwei Vorkommnissen in der jüngeren Vergangenheit an Aktualität gewonnen:<sup>2</sup> Ein US-japanisches Forscherteam um Yoshihiro Kawaoka der University of Wisconsin-Madison (USA) konnte anhand eines Tiermodells aufzeigen, wie sich mittels gentechnischer Veränderung das auch für Menschen hoch ansteckende Vogelgrippe-Virus (H5N1) auf Säugetiere übertragen lässt. Zentrale Erkenntnis bildete, dass für die Übertragbarkeit auf den Menschen nur wenige Veränderungen des Virus erforderlich sind. Eine weitere Forschungsarbeit einer niederländischen Forschergruppe um Ron Fouchier vom Erasmus Medical Center in Rotterdam (Niederlande) widmete sich ebenfalls der Übertragbarkeit des Influenza-Virus auf Säugetiere.<sup>3</sup> Die Manuskripte mit den daraus resultierenden Forschungsergebnissen wurden den Zeitschriften *Science* bzw. *Nature* zur Publikation eingereicht.

Das US National Science Advisory Board for Biosecurity (NSABB)<sup>4</sup> gab im November 2011 die Empfehlung ab, auf die

<sup>2</sup> Für Hinweise auf ältere Kontroversen siehe Kuhlau, *Responsible Conduct*, S. 25 m. w. H.

<sup>3</sup> Weitere Beispiele für sog. Dual-Use-Forschung finden sich bei Dickmann, *Biosecurity*, S. 24. Zum Begriff der Dual-Use-Forschung hinten S. 23 ff.

<sup>4</sup> Das NSABB verfügt nicht über Regelungskompetenzen, sondern kann lediglich Empfehlungen mit Blick auf die weitere Rechtsentwicklung oder konkret zu beurteilende Situationen abgeben. Siehe Charter National Science Advisory Board for Biosecurity, veröffentlicht unter <http://oba.od.nih.gov/biosecurity/> ▶

Veröffentlichung der Methoden sowie der Kernergebnisse der erwähnten Forschungsarbeiten in der damals vorliegenden Form zu verzichten. Eine Publikation bedinge das Weglassen bestimmter Detailinformationen, ohne die eine missbräuchliche Verwendung nicht möglich sei.<sup>5</sup> Diese Empfehlung löste kontroverse Diskussionen aus<sup>6</sup> und bildete schliesslich den Auslöser für ein befristetes freiwilliges Forschungsmoratorium mit im Labor geschaffenen Vogelgrippeviren.<sup>7</sup> Im März 2012 revidierte das NSABB seinen Standpunkt und kam im Fall der US-japanischen Gruppe einstimmig zum Schluss, dass die Veröffentlichung des Papers zuzulassen sei. Bezüglich der Erkenntnisse der niederländischen Forschergruppe empfahl es eine Publikation mit 12 zu 6 Stimmen, sofern gewisse Änderungen vorgenommen werden.<sup>8</sup>

Die Niederlande unterstellten die Übermittlung der Forschungsergebnisse von Fouchier an die Zeitschrift *Science* der Exportbewilligungspflicht. Die Bewilligung wurde am 27. April 2012 zwar erteilt, das Erasmus Medical Center setzte sich anschliessend aber auf gerichtlichem Weg gegen die Subsumtion unter die Exportbewilligungspflicht zur Wehr. Der Gerichtshof von Noord-Holland in Haarlem wies das Rechtsmittel am 20. September 2013 ab. Ausschlaggebend waren insbesondere die Qualifikation als angewandte Forschung, die Tatsache, dass es sich um eine neue Methodik handle und das grössere Gewicht der Proliferationsprävention im Verhältnis zur Publikationsverzögerung.<sup>9</sup> Das Erasmus Medical Center hat den Fall inzwischen an

---

PDF/NSABB-Charter\_Signed\_2012.pdf.

<sup>5</sup> National Science Advisory Board for Biosecurity, *Findings and Recommendations*, March 29–30, 2012, S. 1, veröffentlicht unter [http://oba.od.nih.gov/oba/biosecurity/PDF/03302012\\_NSABB\\_Recommendations.pdf](http://oba.od.nih.gov/oba/biosecurity/PDF/03302012_NSABB_Recommendations.pdf)

<sup>6</sup> Siehe statt vieler Enserink/Malakoff, *Flu Papers*, S. 20 ff.; Ledford, Call, S. 9 f.; Maher, *Oversight*, S. 431 ff.

<sup>7</sup> Siehe Fouchier et al., *Pause*, S. 443.

<sup>8</sup> NSABB (Fn. 5), S. 5.

<sup>9</sup> ECLI:NL:RBNHO:2103:8527, veröffentlicht (in holländischer Sprache) unter <http://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBNHO:2013:8527>. Siehe dazu statt vieler Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, *Biosecurity Committee, Improving Biosecurity*, S. 11 f. Zur Argumentation der niederländischen Behörden auch hinten S. 82 ff.

die nächsthöhere Instanz weitergezogen, deren Entscheid noch aussteht.<sup>10</sup>

Beide wissenschaftlichen Arbeiten wurden in der Zwischenzeit veröffentlicht.<sup>11</sup>

## 2.2 Fragestellung

Zentrales Charakteristikum der erörterten Konstellationen bildet das Spannungsverhältnis zwischen den *Grundrechten von Forschenden* einerseits und den Biosecurity-Risiken, die durch die Veröffentlichung von heiklen Forschungsdaten geschaffen werden, andererseits.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wird dargelegt, nach welchen Methoden und Kriterien dieses Spannungsverhältnis aus grundrechtlicher Perspektive aufgelöst wird.<sup>12</sup> Die Problematik wird dabei mit Blick auf Forschungsarbeiten im *Ausserhumanbereich* beleuchtet.<sup>13</sup> Fiktive Beispiele bilden wissenschaftliche Untersuchungen, die zeigen, wie das Tollwut- oder das Vogelgrippe-Virus mittels einer gentechnischen Veränderung aerogen gemacht oder

---

<sup>10</sup> Bob Grant, H5N1 Researcher Continues Legal Battle, *The Scientist Magazine*, 6. November 2013, veröffentlicht unter [www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/38182/title/H5N1-Researcher-Continues-Legal-Battle/](http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/38182/title/H5N1-Researcher-Continues-Legal-Battle/).

<sup>11</sup> Siehe Masaki Imai et al., Experimental adaptation of an influenza H5 HA confers respiratory droplet transmission to a reassortant H5 HA/H1N1 virus in ferrets, *Nature* Vol. 486 (21. Juni 2012), S. 420–428; Sander Herfst et al., Airborne Transmission of Influenza A/H5N1 Virus between Ferrets, *Science* Vol. 336 (22. Juni 2012), S. 1534–1541. – Zu den Hintergründen statt vieler Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, Biosecurity Committee, Improving Biosecurity, S. 10 ff.

<sup>12</sup> Damit soll auch ein Beitrag im Hinblick auf die Vorbereitung der ethischen Diskussion des Konflikts geleistet werden. Zum Verhältnis von Recht und Ethik grundlegend Vöneky, *Recht*, passim.

<sup>13</sup> Das vorliegende Gutachten unterscheidet sich daher von anderen (ausländischen) Studien, welche die Frage nach einer zulässigen Beschränkung der Publikationsfreiheit ausschliesslich mit Blick auf den Schutz des Menschen beleuchten. Siehe beispielsweise Würtenberger, *Schranken*, S. 1 ff.; Würtenberger/Tanneberger, *Biosicherheit*, S. 1 ff.

wie unter Rückgriff auf biotechnologische Methoden ganze Ernten oder Tierbestände vernichtet werden können. Allfällige Folgen einer zweckwidrigen Verwendung dieser Forschungsdaten sind allerdings nicht auf den Ausserhumanbereich beschränkt, sondern können sich auch auf den Humanbereich erstrecken, wenn dadurch Leben und Gesundheit von Menschen beeinträchtigt werden. Konsequenzen entfaltet der spezifische Fokus der vorliegenden Untersuchung primär mit Blick auf den Kreis öffentlicher Interessen, die einer Publikation heikler Forschungsdaten entgegengehalten werden können.<sup>14</sup>

## 2.3 Vorgehensweise

Nach einer Klärung der für die vorliegende Untersuchung zentralen Begriffe (3.) wird dargelegt, inwiefern die Publikation von Forschungsdaten grund- und menschenrechtlichen Schutz genießt (4.). Anschliessend wird aufgezeigt, welche Einflussnahmen auf die Veröffentlichung von Forschungsdaten als Grundrechtseingriffe zu qualifizieren sind (5.). Der Hauptfokus liegt auf den unter 6. thematisierten Voraussetzungen zulässiger Beschränkungen der Publikationsfreiheit. In diesem Zusammenhang wird erörtert, ob staatliche Restriktionen der Publikation von Forschungsergebnissen eine Verletzung des Kerngehalts der einschlägigen Freiheitsrechte darstellen können, welche Anforderungen an eine grundrechtsbeschränkende gesetzliche Grundlage gestellt werden (und ob *de lege lata* eine solche existiert), welche öffentlichen Interessen bzw. Grundrechte Dritter einer Veröffentlichung von Forschungsergebnissen entgegengehalten werden können und wie der Ausgleich zwischen den verschiedenen involvierten Interessen aus grundrechtlicher Perspektive vorzunehmen ist. Lassen sich zumindest bestimmte staatliche Massnahmen als grundrechtskonform qualifizieren, wird anschliessend nach dem weiteren Regelungsbedarf gefragt (7.). Schliesslich wird ausgeführt, welche verfahrensrechtlichen Vorkehrungen angesichts der spezifischen Sachlage bei der Beurteilung konkreter Publikationsbeschränkungen geboten sind (8.). In diesem Kontext werden auch die legislatorische Verortung sowie die Eckpfeiler einer entsprechenden gesetzlichen Grundlage thematisiert.

---

<sup>14</sup> Dazu hinten S. 104 ff.

### 3. Begriffsklärungen

#### 3.1 Biosecurity

Die sich in der Literatur findenden Umschreibungen des Begriffs der *Biosecurity* weisen zwar identische Stossrichtungen auf, unterscheiden sich aber hinsichtlich ihrer Offenheit und Schwerpunktsetzung. So wird die *Biosecurity* bei Dickmann definiert als «die biologische Sicherheit im Sinne einer politischen Bedrohungsbewertung»; sie habe die «politischen Dimensionen» wissenschaftlicher Forschung im Blickfeld. Davon abgegrenzt wird der Terminus der *Biosafety*, der den Schutz vor Unfallrisiken betrefte und «als biologische Sicherheit vor allem die Laborsicherheit und den adäquaten Umgang mit infektiösen Krankheitserregern» beschreibe.<sup>15</sup> Andernorts finden sich umfassendere Definitionen: Würtenberger/Tanneberger verstehen Biosecurity als «Schutz vor ingerenten Zugriffen Dritter», ohne dass spezifische Anforderungen an das Ausmass der Bedrohung oder seine politische Tragweite gestellt werden, während die *Biosafety* den Aspekt der «Verhinderung ungewollter Ausbreitungen» betone.<sup>16</sup>

Dass sich in der deutschen Sprache kein Äquivalent zur *Biosecurity* findet, hängt damit zusammen, dass *Security* ebenso wie *Safety* mit «Sicherheit» übersetzt wird. In der schweizerischen Gesetzgebung findet sich der Terminus der Biosicherheit in Art. 6

<sup>15</sup> Dickmann, Biosecurity, S. 23 f. m. w. H.

<sup>16</sup> Würtenberger/Tanneberger, Biosicherheit, S. 1 Fn. 4 m. w. H. Ablehnend gegenüber einer Trennung zwischen intendierten und nicht intendierten Gefahren demgegenüber Mohler, Vernetzung, Rz. 133 ff. Wenngleich «bio-terroristische Aktionen gleich wie nicht intendierte Freisetzen von gefährlichen Viren» wirken (so Mohler, Vernetzung, Rz. 136) und Identität der Schutzgüter besteht, bereitet die Differenzierung nach vorliegend vertretener Ansicht den Boden für eine problemadäquatere Prüfung der Zulässigkeit staatlicher Massnahmen.

Abs. 2 lit. b GTG im Zusammenhang mit den Voraussetzungen der versuchsweisen Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen (GVO). Demnach dürfen GVO im Versuch freigesetzt werden, wenn – neben anderen Vorgaben – der Versuch auch einen Beitrag zur Erforschung der Biosicherheit von GVO leistet. Der Begriff der Biosicherheit bezeichnet dabei «die Sicherheit von Mensch, Tier, Umwelt, biologischer Vielfalt und deren nachhaltiger Nutzung».<sup>17</sup> Auf diese Schutzgüter Bezug genommen wird zudem – ohne dass explizit auf den Terminus der Biosicherheit rekurriert wird – im Kontext der allgemeinen Voraussetzungen des Umgangs mit GVO (Art. 6 Abs. 1 GTG). Da der Umgang in einem weiten Sinn verstanden wird als «jede Tätigkeit im Zusammenhang mit Organismen, insbesondere das Herstellen, im Versuch Freisetzen, Inverkehrbringen, Einführen, Ausführen, Halten, Verwenden, Lagern, Transportieren oder Entsorgen» (Art. 5 Abs. 4 GTG)<sup>18</sup> und nicht nach der Quelle der Gefährdung differenziert wird, werden sowohl ungewollte als auch intendierte Schädigungen durch Drittpersonen erfasst. Zudem hat die Biosicherheit dieselben Schutzgüter wie die *Biosafety* und die *Biosecurity* im Blick.

Der Begriff der Biosicherheit im Sinne des GTG umfasst somit sowohl die *Biosafety* als auch die *Biosecurity*, während Letztere mit dem Schutz vor Bedrohungen durch schädigende Handlungen Dritter einen spezifischen Sicherheitsaspekt umschreibt. Aufgrund der damit einhergehenden begrifflichen Präzision drängt es sich auf, auch in der deutschen Sprache den Terminus der *Biosecurity* zu verwenden und ihn insbesondere von demjenigen der Biosicherheit abzugrenzen.<sup>19</sup> Seine genauen Konturen sind letztlich kontextabhängig. Mit Blick auf die vorliegende Fragestellung wird er verstanden als Schutz vor intendierten Gefährdungen der biologischen Sicherheit durch unerlaubte – insbesondere terroristische oder kriminelle – Handlungen. Von Interesse sind dabei solche Vorgänge, deren Ausführung den Rückgriff auf wissenschaftliche Erkenntnisse bedingt.

<sup>17</sup> Errass, Gentechnologie, S. 159. Zur Biosicherheit als «oberstes und vorrangiges Leitprinzip» auch Haldemann, Verantwortung, S. 113 f.

<sup>18</sup> Eingehend zum Begriff des Umgangs Errass, Gentechnologie, S. 141 ff.

<sup>19</sup> Demgegenüber scheinen Würtenberger/Tanneberger, Biosicherheit, S. 1, die Begriffe der Biosicherheit und der Biosecurity als Synonyme zu behandeln.

## 3.2 Dual-Use

### 3.2.1 Traditionelles Entfaltungsgebiet

Mit dem Terminus «Dual-Use» wird der Umstand beschrieben, dass bestimmte Güter – primär Material und Infrastruktureinrichtungen – in *doppelter Weise*, insbesondere zivil und militärisch bzw. defensiv und offensiv, Verwendung finden können.<sup>20</sup> Dass natürliche oder von Menschen geschaffene Objekte verschiedene Gebrauchsmöglichkeiten aufweisen, stellt keine neue Erscheinung dar, sondern bildet eher den Regelfall als die Ausnahme.<sup>21</sup>

In das politische und rechtliche Blickfeld gerückt sind Dual-Use-Güter während des Kalten Krieges. Im Vordergrund standen dabei Massenvernichtungswaffen bzw. Atomwaffen als deren bedeutendste Erscheinung.<sup>22</sup> So wurde die International Atomic Energy Agency (IAEA) auch als Antwort auf den Umstand gegründet, dass die Kernenergie gleichzeitig einer friedlichen wie auch einer kriegerischen Nutzung offensteht.<sup>23</sup>

### 3.2.2 Aktuelle Bedeutung mit Bezug auf die Biosecurity

In neuerer Zeit hat die Dual-Use-Problematik aus zwei Gründen an Bedeutung gewonnen:<sup>24</sup> Erstens führt der wissenschaftliche Fortschritt dazu, dass in zunehmendem Masse *Daten generiert* werden, die einerseits einen Erkenntnisgewinn etwa für die Bekämpfung von Krankheiten oder Schädlingen versprechen, andererseits aber gleichzeitig als Grundlage der Produktion von *biologischen Waffen*<sup>25</sup> missbräuchliche Verwendung finden und sich insofern

schädigend auf den Menschen und seine Umwelt auswirken können. Zweitens wird der sog. *Bioterrorismus* seit den Anschlägen auf das World Trade Center in New York vom 11. September 2001 sowie verschiedenen versuchten oder zur Verwirklichung gelangten Attentaten unter Verwendung von Milzbrand (Anthrax)<sup>26</sup>, die das Vernichtungspotential von nichtstaatlichen Akteuren deutlich gemacht haben, zunehmend als Bedrohung empfunden. Wenn gleich die Herstellung biologischer Waffen hohe Anforderungen stellt, lässt sich ein gewisses Risiko terroristischer Handlungen unter Verwendung entsprechender Mittel bzw. Informationen nicht negieren.<sup>27</sup>

Der Begriff Dual-Use wird regelmässig in Kombination mit demjenigen des *Dilemmas* verwendet.<sup>28</sup> Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass sowohl ein restriktiver Umgang mit entsprechenden Gütern als auch regulatorische Entscheidungen, die ihre Verbreitung ungehindert zulassen, zumindest partiell zu unerwünschten Ergebnissen führen.

Forschungsarbeiten, die einer doppelten Nutzung offen stehen, werden in den USA seit dem Fink Report aus dem Jahr 2004, der sich mit dem Dual-Use-Dilemma im Zeitalter der Biotechnologie auseinandersetzt,<sup>29</sup> als *Dual Use Research of Concern (DURC)* bezeichnet. Als sog. «experiments of concern» gelten dabei Untersuchungen, welche mindestens einer der folgenden Kategorien zugeordnet werden können: *Experiments of concern would (1) «demonstrate how to render a vaccine ineffective», (2) «confer resistance to therapeutically useful antibiotics or antiviral agents», (3) «enhance the virulence of a pathogen or render a nonpathogen*

---

Biosecurity, S. 178 ff.; zum Bedrohungspotential biologischer Waffen auch Kuhlau, Responsible Conduct, S. 26 ff.

<sup>26</sup> Siehe dazu die Hinweise bei Miller/Selgelid, Ethical and Philosophical Consideration, S. 525; zum Bedrohungspotential von Anthraxpulver Dickmann, Biosecurity, S. 78 ff.

<sup>27</sup> Miller/Selgelid, Ethical and Philosophical Consideration, S. 525.

<sup>28</sup> Siehe statt vieler Atlas/Dando, Dual-Use Dilemma, S. 276 ff.; Miller/Selgelid, Ethical and Philosophical Consideration, S. 523 ff.

<sup>29</sup> National Research Council, Committee on Research Standards and Practices to Prevent the Destructive Application of Biotechnology, Biotechnology Research, passim.

<sup>20</sup> Statt vieler Dickmann, Biosecurity, S. 117 m. w. H.; Kuhlau, Responsible Conduct, S. 19.

<sup>21</sup> van der Bruggen, Possibilities, S. 742.

<sup>22</sup> van der Bruggen, Possibilities, S. 742.

<sup>23</sup> Fischer, History, S. 1.

<sup>24</sup> Zum Bedeutungszuwachs des Dual-Use-Dilemmas auch Kluth, Wissenschaftsfreiheit, S. 378 f.

<sup>25</sup> Als biologische Waffen gelten Massenvernichtungswaffen, bei denen Krankheitserreger oder natürliche Giftstoffe gezielt als Waffe eingesetzt werden. Zum Fehlen einer allgemeingültigen Definition biologischer Waffen Dickmann, ▶

virulent», (4) «increase transmissibility of a pathogen», (5) «alter the host range of a pathogen», (6) «enable the evasion of diagnostic/detection modalities» or (7) «enable the weaponization of a biological agent or toxin».<sup>30</sup>

Im Fink Report wurde unter anderem die Schaffung eines National Science Advisory Board for Biotechnology (NSABB) vorgeschlagen.<sup>31</sup> Das NSABB definiert DURC als «research that, based on current understanding, can be reasonably anticipated to provide knowledge, products, or technologies that could be directly misapplied by others to pose a threat to public health and safety, agriculture, plants, animals, the environment, or material»<sup>32</sup>. Andere Umschreibungen von *Dual Use Research of Concern* stellen stärker darauf ab, ob das Gefahrenszenario auch einen gewissen Grad an Realisierungswahrscheinlichkeit aufweist: «A dual use problem arises when research, based on current understanding, can be reasonably anticipated to provide knowledge, products, or technologies that could be misapplied and [...] there is a recognizable threat and not negligible chance of such misuse [...] and there are serious consequences for society and science (public health and safety, agriculture, plants, animals, the environment, or material).»<sup>33</sup> Die Bedeutung des Kriteriums der Realisierungswahrscheinlichkeit findet auch darin Ausdruck, dass dem Begriffspaar der *Biosecurity* und der *Biosafety*<sup>34</sup> der Terminus *Biorisk* zur Seite gestellt wird. Dieser nimmt auf die Eintretenswahrscheinlichkeit einer Schädigung

Bezug. Er wird von der WHO umschrieben als «[t]he probability or chance that a particular adverse event, accidental infection or unauthorized access, loss, theft, misuse, diversion or intentional release, possibly leading to harm, will occur».<sup>35</sup>

*Dual Use Research of Concern* bildet damit jenen «Teil der breiter gefassten Dual-Use-Forschung, der ein direktes Missbrauchspotential aufweist und damit eine signifikante Bedrohung mit weitreichenden Konsequenzen darstellt, etwa für das Gesundheitswesen oder die nationale Sicherheit».<sup>36</sup> Der Umgang mit Ungewissheiten bzw. das Erfordernis einer gewissen Realisierungswahrscheinlichkeit des Gefahrenszenarios spielen auch bei der rechtlichen Bewältigung von Dual-Use-Dilemmas eine Rolle. Dort ist diesem Aspekt bei der Güterabwägung im Rahmen der Zumutbarkeitsprüfung<sup>37</sup> Rechnung zu tragen.

Die vom Dual-Use-Dilemma betroffenen wissenschaftlichen Disziplinen erschliessen sich mit Blick auf die Schutzgüter.<sup>38</sup> Teilweise wird die Ansicht vertreten, alle Forschung unter dem Titel der Life Sciences<sup>39</sup> verfüge über das Potential, *Dual Use Research of Concern* darzustellen.<sup>40</sup> Dazu gehören jedenfalls die Biotechnologie<sup>41</sup> und die Biomedizin.

<sup>30</sup> National Research Council, Committee on Research Standards and Practices to Prevent the Destructive Application of Biotechnology, *Biotechnology Research*, S. 114 ff.

<sup>31</sup> National Research Council, Committee on Research Standards and Practices to Prevent the Destructive Application of Biotechnology, *Biotechnology Research*, S. 118 ff.

<sup>32</sup> NSABB Draft Guidance Documents, July 2006, S. 4. Diese Definition wird verschiedentlich dem Fink Report zugeschrieben (so von Engel-Glatzer, *Dual-use research*, S. 14), findet sich dort aber nicht in dieser Form. – Zu weiteren Ausdifferenzierungen des Begriffs «Dual Use Research of Concern» Royal Netherlands Academy of Arts and Science, *Biosecurity Committee, Improving Biosecurity*, S. 25 f.

<sup>33</sup> van der Bruggen, *Possibilities*, S. 754 f.

<sup>34</sup> Dazu auch vorne S. 20.

<sup>35</sup> WHO, *Biorisk Management. Laboratory Biosecurity Guidance*, Genf 2006 (WHO/CDS/EPR/2006.6).

<sup>36</sup> Invernizzi, *Exportkontrollen*, S. 27.

<sup>37</sup> Dazu hinten S. 119 ff.

<sup>38</sup> Zu den Schutzgütern der Biosecurity, die deckungsgleich mit jenen der Biosicherheit sind, vorne S. 21.

<sup>39</sup> Zum Begriff der Life Sciences statt vieler National Research Council, Committee on Research Standards and Practices to Prevent the Destructive Application of Biotechnology, *Biotechnology Research*, S. 16 ff.

<sup>40</sup> Atlas, *Responsible Conduct*, S. 293 ff.; Uhlenhaut/Burger/Schaade, *Protecting Society*, S. 26.

<sup>41</sup> Zum Begriff der Biotechnologie, die als interdisziplinäre Naturwissenschaft die Molekularbiologie, die Biochemie, die Mikrobiologie, die Genetik, die Verfahrenstechnik sowie die physikalische Chemie betrifft und das Teilgebiet Gentechnologie umfasst, Errass, *Gentechnologie*, S. 2 m. w. H.

Die Besonderheit des vorliegend analysierten Dual-Use-Dilemmas besteht darin, dass ein Risiko für bestimmte Schutzgüter nicht bereits aus der eigentlichen Forschungstätigkeit bzw. deren tangibler Ergebnisse resultiert, sondern aus dem Wissen um die daraus resultierenden Erkenntnisse, verbunden mit der Möglichkeit von deren Verwendung zu terroristischen oder kriminellen Zwecken. Berücksichtigt man, dass sich die öffentliche Debatte ebenso wie Regulierungsbestrebungen im Kontext der Life Sciences zunächst vornehmlich mit Fragen der Biosafety<sup>42</sup> bzw. der Zulässigkeit solcher Forschung überhaupt auseinandergesetzt haben,<sup>43</sup> sind neue Lösungsansätze gefragt. Die diesbezüglichen Diskussionen sind denn auch noch verhältnismässig jung.<sup>44</sup> Dies gilt auch für die völkerrechtliche Ebene. So wurde im Kontext der Biologie-waffenübereinkommen dem Missbrauch von Technologien erst an der Sechsten Review Conference von 2006 Aufmerksamkeit geschenkt.<sup>45</sup>

---

<sup>42</sup> Uhlenhaut/Burger/Schaade, *Protecting Society*, S. 28. Zum Umstand, dass sich Biosafety Committees in den Vereinigten Staaten und den Niederlanden traditionell auf Fragen der Laborsicherheit, nicht aber auf die Dual-Use-Problematik konzentrieren Enserink/Malakoff, *Flu Papers*, S. 20.

<sup>43</sup> Vgl. van der Bruggen, *Possibilities or Intentions*, S. 13.

<sup>44</sup> In der Schweiz hat bislang noch keine vertiefte Auseinandersetzung mit der rechtlichen Bewältigung aktueller Dual-Use-Fragen bzw. eines allfälligen Regelungsbedarfs stattgefunden. Der Deutsche Ethikrat führte im April 2013 eine Anhörung zum Thema «Biosicherheit – Freiheit und Verantwortung in der Wissenschaft» durch (siehe [www.ethikrat.org/veranstaltungen/anhoerungen/biosicherheit](http://www.ethikrat.org/veranstaltungen/anhoerungen/biosicherheit)). Dabei wurden auch sicherheitsrechtliche Fragen erörtert. Siehe insbesondere den Beitrag von Thomas Würtenberger zum Thema «Sicherheitsrecht: Schutzpflichten vs. Forschungsfreiheit» (Audioprotokoll und Manuskript des Referats sind auf der Website des Deutschen Ethikrats aufgeschaltet). Der Schlussbericht wurde am 7. Mai 2014 publiziert ([www.ethikrat.org/files/opinion-biosecurity-summary-and-recommendations.pdf](http://www.ethikrat.org/files/opinion-biosecurity-summary-and-recommendations.pdf)).

<sup>45</sup> United Nations Meeting of States Parties to the Bacteriological (Biological) and Toxins Weapons Convention, Final Document of Sixth Review Conference of the States Parties to the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and their Destruction, Genf 2006, S. 19: «The Conference recognizes that while scientific and technological developments in the field of biotechnology would ▶

Stehen der Wissensaspekt und die Informationsbasiertheit von wissenschaftlicher Forschung im Zentrum, liegt es nahe, die *Distribution von Informationen bzw. Daten zu beschränken*. Die vorliegende Untersuchung knüpft denn auch am Bedrohungspotential an, das im (publizierten) Wissen vermutet wird und fragt nach der rechtlichen Zulässigkeit einer Beschränkung der Veröffentlichung von Forschungsergebnissen. Zwar könnte auch eine Restriktion der als *Dual Use Research of Concern* zu qualifizierenden Untersuchungen diskutiert werden. Da damit bereits der Prozess der Erkenntnisgenese unterbunden würde, führte dies zweifellos zu einem schwereren Grundrechtseingriff, der aufgrund der stärkeren Behinderung des Erkenntnisfortschritts unter dem Titel der Interessenabwägung andere Fragen aufwirft.<sup>46</sup>

Spezifische Herausforderungen, welche auch die rechtliche Diskussion einer Beschränkung der Publikation heikler Forschungsdaten prägen, resultieren vornehmlich aufgrund von drei Umständen: Erstens lässt sich die Verbreitung von Wissen nicht in derselben Weise kontrollieren wie jene von Material oder Infrastruktur. Dieser Aspekt ist insbesondere unter dem Titel der Eignung staatlicher Massnahmen zu berücksichtigen.<sup>47</sup> Zweitens liegt die Distribution von wissenschaftlichem Wissen bzw. dessen Zugänglichkeit nicht nur im privaten Interesse der Forschenden,

---

increase the potential for cooperation among States Parties and thereby strengthen the Convention, they could also increase the potential for the misuse of both science and technology.» In einem Bericht, welcher die Diskussionen des Expertenmeetings von 2008 zusammenfasst, wird auf die Dual-Use-Problematik im Zusammenhang mit der Entwicklung von sog. Codes of Conduct hingewiesen. Siehe United Nations Meeting of States Parties to the Bacteriological (Biological) and Toxins Weapons Convention, *Synthesis of Considerations, Lessons, Perspectives, Recommendations, Conclusions and Proposals drawn from the Presentations, Statements, Working Papers and Interventions on the Topics under Discussion at the Meeting of Experts, Submitted by the Chairman, BWC/MSP/2008/L.1.*, Genf 2008, S. 7 f. Zum Ganzen van der Bruggen, *Possibilities*, S. 743 f.

<sup>46</sup> Mit der Frage nach der Zulässigkeit von Beschränkungen der eigentlichen Forschungstätigkeit befassen sich Würtenberger/Tanneberger, *Biosicherheit*, S. 8 f.

<sup>47</sup> Dazu hinten S. 108 ff.

sondern auch im öffentlichen Interesse. Anders als beispielsweise in der Nuklearforschung besteht in den Life Sciences denn auch eine Tradition der Offenheit und Transparenz.<sup>48</sup> Drittens ist die Entscheidungsfindung auf diesem Gebiet mit verschiedenen Ungewissheiten konfrontiert. Den beiden letztgenannten Umständen ist im Kontext der unter dem Titel der Zumutbarkeitsprüfung vorzunehmenden Interessenabwägung Rechnung zu tragen.<sup>49</sup>

#### 4. Grund- und menschenrechtlicher Schutz der Publikation von Forschungsdaten

##### 4.1 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV)

###### 4.1.1 Wissenschaftsfreiheit (Art. 20 BV)

###### 4.1.1.1 Grundlagen und Zweck

Art. 20 BV gewährleistet unter dem Titel der *Wissenschaftsfreiheit* die *Freiheit der wissenschaftlichen Lehre und Forschung*. Dieses Grundrecht, das erst mit der Totalrevision von 1999 Aufnahme in den Verfassungstext fand, wurde vom Bundesgericht bis dahin als Aspekt der Meinungsfreiheit und der persönlichen Freiheit geschützt.<sup>50</sup> Fast alle neueren Kantonsverfassungen verankern die Wissenschaftsfreiheit ebenfalls explizit.<sup>51</sup> Den betreffenden Bestimmungen kommt allerdings keine eigenständige Tragweite zu, da sie nicht über einen ausgedehnteren Schutzbereich verfügen als Art. 20 BV.<sup>52</sup> Darüber hinaus wird die Wissenschaftsfreiheit

---

<sup>50</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 63 ff.; Schweizer, Wissenschaftsfreiheit, § 218 Rz. 6 ff.; Mahon, in: Aubert/Mahon, Petit Commentaire, Art. 20 Rz. 1, alle m. w. H.; ferner Gruber, Erkenntnisfreiheit, S. 125 ff. Zur heutigen Bedeutung der Meinungsfreiheit und der persönlichen Freiheit im wissenschaftlichen Kontext hinten S. 40 und 43.

<sup>51</sup> Siehe die Hinweise bei Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 30 ff. Ein Teil der Kantonsverfassungen wurde seit Erscheinen dieses Werks totalrevidiert. Für neuere Beispiele siehe Auer/Malinverni/Hottelier, Droit constitutionnel suisse, Rz. 605, sowie den Hinweis in Fn. 52.

<sup>52</sup> So hält § 11 Abs. 1 lit. q der Verfassung des Kantons Basel-Stadt vom 23. März 2005 (SG 111.100) explizit fest, dass die Wissenschaftsfreiheit «im Rahmen der Bundesverfassung und der für die Schweiz verbindlichen internationalen Abkommen gewährleistet» ist. Zur (beschränkten) Bedeutung kantonaler Grundrechts-►

---

<sup>48</sup> Miller/Selgelid, Ethical and Philosophical Consideration, S. 549.

<sup>49</sup> Dazu hinten S. 119 ff.

in den meisten Universitätsgesetzen<sup>53</sup>, dem ETH-Gesetz<sup>54</sup> und dem Forschungsgesetz<sup>55</sup> garantiert.

Die Wissenschaftsfreiheit, deren Wurzeln in der deutschen Verfassungstradition des 19. Jahrhunderts zu verorten sind,<sup>56</sup> beruht auf der Grundidee, dass die Staatsferne die Kreativität wissenschaftlicher Forschung beflügelt und damit optimale Bedingungen für den zivilisatorischen Fortschritt schafft.<sup>57</sup> Ihre Realisierung liegt damit nicht nur im Interesse des individuellen Forschers bzw. der Forschungsgruppe oder -einrichtung, sondern auch in demjenigen der Öffentlichkeit.<sup>58</sup>

#### 4.1.1.2 Schutzbereich

##### 4.1.1.2.1 Forschungsfreiheit als Teilgehalt der Wissenschaftsfreiheit

Neben der Freiheit der Lehre bildet jene der Forschung den zweiten Pfeiler der Wissenschaftsfreiheit. Das Bundesgericht definiert Forschung als «Gewinnung und Weitergabe menschlicher Erkenntnisse durch die freie Wahl von Fragestellung, Methode und Durchführung»<sup>59</sup>. Geschützt ist damit zum einen die Suche nach neuen

---

garantien statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 231; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 12; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 1036 ff.

<sup>53</sup> Siehe bspw. § 3 Abs. 1 des Gesetzes über die Universität Zürich (Universitätsgesetz) vom 15. März 1998 (LS 415.11); Art. 10 Abs. 1 des (Berner) Gesetzes über die Universität (UniG) vom 5. September 1996 (BSG 436.11); § 3 des Vertrags zwischen den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt über die gemeinsame Trägerschaft der Universität Basel vom 27. Juni 2006 (BS 442.400).

<sup>54</sup> Art. 5 Abs. 3 ETH-Gesetz.

<sup>55</sup> Art. 6 Abs. 1 lit. a FIG.

<sup>56</sup> Dazu Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 21 ff., insb. 24.

<sup>57</sup> Würtemberger, Schranken, S. 3. Zum deutschen Wissenschaftsidealismus des 19. Jahrhunderts Kleindiek, Wissenschaft, S. 62 ff.; zur Geschichte der Wissenschaftsfreiheit Denninger, in: Denninger et al., AK-GG, Art. 5 Rz. 1 ff.

<sup>58</sup> Spezifisch zur Parallelität von öffentlichen und privaten Interessen an der Publikation von Forschungsergebnissen hinten S. 122 ff.

<sup>59</sup> BGE 127 I 145, 152 E. 4b. Eine eingehende Auseinandersetzung mit dem Begriff der Forschung findet sich bei Alber-Malchow/Steigleder, Definition, S. 28 ff.

Erkenntnissen, der sog. *Werkbereich der Forschung*. Zum anderen wird die Freiheit wissenschaftlicher Kommunikationsbeziehungen im Sinne des *Wirkbereichs der Forschung* davon erfasst.<sup>60</sup> Schutz genießt die Forschung unabhängig davon, welcher Art sie ist (z. B. Grundlagenforschung, angewandte Forschung, Auftragsforschung, Ressortforschung), an welchem Ort sie stattfindet (z. B. an universitären Hochschulen oder in der Industrie) bzw. wie sie finanziert wird (z. B. durch staatliche oder private Mittel).<sup>61</sup>

#### 4.1.1.2.2 Publikationsfreiheit als Teilgehalt der Forschungsfreiheit

Zu den geschützten Aspekten wissenschaftlicher Kommunikation gehören zum einen die fachlichen Auseinandersetzungen mit anderen Forschenden während des Prozesses der Erkenntnisgenese. Grundrechtlichen Schutz genießt zum anderen der daran anschließende Diskurs über die gewonnenen Ergebnisse innerhalb der Scientific Community sowie mit der Öffentlichkeit, der über das Medium der Fachzeitschriften und weitere Publikationsorgane stattfindet.<sup>62</sup> Dieses Recht zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen wird in der deutschen Literatur auch als *Publikationsfreiheit* bezeichnet.<sup>63</sup> In der Schweiz ist dieser Terminus im Kontext der Forschungsfreiheit nicht gebräuchlich, was wohl primär damit zusammenhängt, dass sich die wissenschaftliche Literatur und Praxis bis anhin vornehmlich auf den Werkbereich der Forschung im Sinne der eigentlichen

---

<sup>60</sup> Zur Unterscheidung zwischen dem Werk- und dem Wirkbereich der Forschung, die in der deutschen verfassungsrechtlichen Literatur verbreitet ist, statt vieler Hassmann, Embryonenschutz, S. 107. Zum Wirkbereich der Forschungsfreiheit siehe sogleich S. 31 f.

<sup>61</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 113 ff. – Zur Unterscheidung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung (mit Blick auf die Bedeutung der Exportkontrollgesetzgebung für die vorliegende Fragestellung) hinten S. 83 ff.

<sup>62</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 115; Schweizer/Hafner, in: Ehrenzeller et al., SG-Kommentar BV, Art. 20 Rz 11.

<sup>63</sup> Statt vieler Ruffert, Wissenschaftsfreiheit, S. 187; Würtemberger, Schranken, S. 3; Bäuerle, Open Access, S. 12. Dickert, Forschungsfreiheit, S. 105, spricht demgegenüber von der *Veröffentlichungsfreiheit*.

Forschungstätigkeit konzentrieren. Die Abschichtung dieses Teilgehalts und dessen eigenständige Benennung sind aufgrund der damit verbundenen spezifischen Fragen durchaus sinnvoll, weshalb dieser Begriff vorliegend ebenfalls Verwendung findet. Von der Publikationsfreiheit geschützt ist einerseits der Entscheid, ob die Ergebnisse der Forschungstätigkeit überhaupt an die Öffentlichkeit bzw. die Fachöffentlichkeit getragen werden sollen, andererseits liegt es in der freien Entscheidung der Forschenden, zu welchem Zeitpunkt sie ihre Ergebnisse publik machen und in welcher Form sie dies tun.<sup>64</sup>

Das Grundrecht der Wissenschaftsfreiheit ist in seinem Teilgehalt der Publikationsfreiheit zunächst *Abwehrrecht*.<sup>65</sup> Nach einem konstitutiv-institutionellen Grundrechtsverständnis, wie es in Art. 35 Abs. 1 BV Ausdruck findet, bilden Grundrechte darüber hinaus *objektive Grundsatznormen*, zu deren Verwirklichung der Gesetzgeber aufgerufen ist.<sup>66</sup> Die *programmatische Schicht* der Grundrechte verlangt dabei nach einer Ausgestaltung der Rechtsordnung, welche ihre effektive Entfaltung und volle Verwirklichung ermöglicht.<sup>67</sup> Die gestützt darauf stattfindende Forschungsförderung erstreckt sich zwar auch auf die Unterstützung der Publikation von Forschungsergebnissen. Die vorliegende Fragestellung betrifft indes den Abwehraspekt, nämlich die Frage, ob und inwiefern aus grundrechtlicher Sicht staatliche Eingriffe in die Publikationsfreiheit zulässig sind.

#### 4.1.1.2.3 Breites Wissenschaftsverständnis

Da sich der grundrechtliche Schutz nach dem Wortlaut von Art. 20 BV auf die *wissenschaftliche* Forschung erstreckt, bleibt zu klären, ob damit ein bestimmtes Begriffsverständnis ver-

bunden ist, welches Konsequenzen auch für die Reichweite der Publikationsfreiheit entfaltet. Eine Definition dessen, was unter Wissenschaft zu verstehen ist, lässt sich dem Verfassungstext nicht entnehmen. Diese wird vielmehr der Rechtspraxis und der Rechtswissenschaft überantwortet. Angesichts der Schwierigkeit, den Wissenschaftsbegriff exakt zu definieren, erstaunt es nicht, dass sich in der rechtswissenschaftlichen Literatur verschiedene Ansätze finden.<sup>68</sup> Diese sind entweder insofern material, als sie an wissenschaftsinterne Kriterien der Wissenschaftlichkeit anknüpfen, oder sie beschränken sich auf formale Umschreibungen.<sup>69</sup> Die Reichweite der Wissenschaftsfreiheit kann daher insbesondere dort Fragen aufwerfen, wo sich eine bestimmte Forschungstätigkeit am Rande oder ausserhalb der *Scientific Community* abspielt. Dass es sich bei den von der vorliegenden Thematik erfassten heiklen Forschungsdaten um Ergebnisse wissenschaftlicher Tätigkeit handelt, dürfte unbestritten sein. Somit ist auch ihr Schutz durch die Wissenschaftsfreiheit erstellt.<sup>70</sup>

Bei der Beratung der neuen Bundesverfassung wurde teilweise die auf einem wissenschaftskritischen Verständnis basierende Forderung gestellt, den Schutz wissenschaftlichen Handelns explizit an die Wahrnehmung von *Verantwortung* zu koppeln.<sup>71</sup> Da die entsprechenden Begehren keine Mehrheit auf sich zu vereinigen vermochten, ist von einem weiten sachlichen Schutzbereich auszugehen, dessen Limitierung erst im Rahmen der Prüfung der Ein-

---

<sup>68</sup> Zum «Dilemma einer verfassungsrechtlichen Wissenschaftsdefinition» Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 100 ff.; Ruffert, Wissenschaftsfreiheit, S. 152 ff., beide m. H. auf in der Literatur und Praxis propagierte Umschreibungen.

<sup>69</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 101 ff. Eingehend zum Begriff der Wissenschaft auch Trute, Forschung, S. 54 ff.; Dickert, Forschungsfreiheit, S. 168 ff.; Alber-Malchow/Steigleder, Definition, S. 26 ff., 31 ff.

<sup>70</sup> Zur Meinungsfreiheit als Auffanggrundrecht für Äusserungen, deren Wissenschaftlichkeit zu negieren ist, hinten S. 40.

<sup>71</sup> Dazu Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 82 ff., insb. 86 ff. Im deutschen Schrifttum klammert beispielsweise Dickert, Forschungsfreiheit, S. 400 ff., Forschung, welche schlechthin unverantwortlich ist, vom Schutzbereich aus; a. M. (und für einen weiten Schutzbereich plädierend) demgegenüber Reimer, Schutz, S. 50 ff.

schränkungs Voraussetzungen erfolgt:<sup>72</sup> «In diesem Prozess wird gewissermassen auch die Grenze zwischen <verantwortlichem> und <unverantwortlichem> Handeln gezogen. Diejenigen Betätigungen, die als Ergebnis der Güterabwägung verboten werden, verweisen auf <unverantwortliches>, die erlaubten Betätigungen hingegen auf <verantwortliches> Wissenschaftshandeln.»<sup>73</sup>

Für die vorliegend thematisierte Frage der Publikation heikler Forschungsdaten bedeutet dies, dass der grundrechtliche Schutz jedenfalls nicht deshalb zu negieren ist, weil eine Veröffentlichung als unverantwortlich gelten muss. Vielmehr ist erst im Rahmen der Prüfung der Einschränkungsvoraussetzungen zu klären, ob die Publikationsfreiheit – weil eine Veröffentlichung aufgrund überwiegender konträrer Interessen als unverantwortlich zu qualifizieren ist – zulässigerweise eingeschränkt werden kann.

#### 4.1.1.3 Grundrechtsträger

##### 4.1.1.3.1 Natürliche und juristische Personen

Träger der Wissenschaftsfreiheit sind zunächst alle *natürlichen Personen* unabhängig von ihrer Nationalität, Ausbildung oder Qualifikation. Ausschlaggebend ist einzig die Einordnung ihrer Tätigkeit als wissenschaftlich.<sup>74</sup> Auf die Wissenschaftsfreiheit berufen können sich sodann *juristische Personen des Privatrechts*, soweit ihr Aufgabenbereich auch wissenschaftliche Tätigkeiten beinhaltet.<sup>75</sup> Die in der deutschen verfassungsrechtlichen Literatur bisweilen statuierte Forderung, wonach eine Berufung auf die Wissenschaftsfreiheit durch juristische Personen des Privatrechts eine gewisse Autonomie innerhalb der betreffenden Institution voraussetze, welche auch den einzelnen Forschern ein bestimmtes Mass an individueller Forschungsfreiheit einräume,<sup>76</sup> hat in der schweizerischen Dogmatik

keinen Niederschlag gefunden. Soweit private Unternehmen ihren angestellten Forschenden kaum Spielraum offenlassen, kann diesem Umstand gegebenenfalls aber bei der Prüfung der Zulässigkeit von Einschränkungen der Wissenschaftsfreiheit Rechnung getragen werden, indem sich argumentieren lässt, dass dem Grundrechtsinteresse in solchen Konstellationen geringeres Gewicht zukommt.<sup>77</sup> Steht der kommerzielle Nutzen entsprechender Erkenntnisse im Vordergrund, kommt zudem allenfalls eine Subsumtion unter die Wirtschaftsfreiheit in Frage.<sup>78</sup> Da wissenschaftlich tätige Unternehmen in der Regel weit weniger als Hochschulen an der Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse interessiert sind,<sup>79</sup> ist die Grundrechtsträgerschaft juristischer Personen des Privatrechts im vorliegenden Kontext ohnehin von eher untergeordneter Bedeutung.

Nach herrschender Meinung können sich auch die staatlichen Hochschulen als *juristische Personen des öffentlichen Rechts* auf die Wissenschaftsfreiheit berufen, wenn eine gesetzliche Regelung sie in ihrer Funktion als Einrichtung zur Ermöglichung und Förderung der freien wissenschaftlichen Betätigung beschränkt.<sup>80</sup> Die staatlichen Hochschulen sind damit gleichzeitig grundrechtsberechtigt und grundrechtsverpflichtet.<sup>81</sup>

##### 4.1.1.3.2 An der Veröffentlichung von Forschungsergebnissen beteiligter Personenkreis

Publikationsbeschränkungen tangieren in erster Linie die *Forschenden*, welche ihre Erkenntnisse einem Fachpublikum oder

---

juristischen Person bilde.

<sup>72</sup> Zur Gewichtung im Rahmen der Zumutbarkeitsprüfung hinten S. 119 ff.

<sup>73</sup> Zum Konkurrenzverhältnis zwischen der Wissenschafts- und der Wirtschaftsfreiheit hinten S. 42 f.

<sup>74</sup> Miller/Selgelid, *Ethical and Philosophical Consideration*, S. 558. Zu den Gründen für die Geheimhaltung bzw. die «Monopolisierung der Forschungsergebnisse» Dickert, *Forschungsfreiheit*, S. 118 ff.

<sup>75</sup> Schwander, *Wissenschaftsfreiheit*, S. 173 f.; Schweizer, *Wissenschaftsfreiheit*, § 218 Rz. 19; Rhinow/Schefer, *Verfassungsrecht*, Rz. 1667; Biaggini, *Kommentar BV*, Art. 20 Rz. 11.

<sup>76</sup> Vgl. Schmid, *Wissenschaft*, S. 483 f. Zur Grundrechtsverpflichtung staatlicher Hochschulen siehe S. 37.

der Öffentlichkeit kundtun möchten. Gleichzeitig wirken sie sich auf die (privaten oder öffentlichen) Organisationseinheiten aus, innerhalb derer die Forschungsleistungen erbracht werden.

Darüber hinaus entfalten sie auch Konsequenzen für jene natürlichen oder juristischen Personen, die (wissenschaftliche) Publikationsorgane herausgeben bzw. verlegen und dadurch bei der Auswahl der zu veröffentlichenden Beiträge eingeschränkt werden. Während im Bereich der Kunstfreiheit (Art. 21 BV) allgemein anerkannt ist, dass neben den Kunstschaffenden auch Personen, die Kunst vermitteln (und damit auch Verleger), in den persönlichen Schutzbereich fallen,<sup>82</sup> wird die Wissenschaftsfreiheit – wenngleich ohne Begründung – auf die Forschenden und Lehrenden sowie die Hochschulen limitiert.<sup>83</sup> Diese engere Perspektive mag in der gemeinhin stattfindenden Fokussierung auf den Werkbereich der Forschung begründet sein. Zudem existiert im Bereich der Kunstfreiheit – anders als vorliegend mit der Medienfreiheit (Art. 17 BV)<sup>84</sup> – kein weiteres passgenaues Kommunikationsgrundrecht, welches jegliche Vermittlertätigkeit auffangen könnte. Eine Limitierung der Publikationsfreiheit auf wissenschaftlich tätige Personen trägt zwar dem Umstand Rechnung, dass sich das Gewicht von deren Grundrechtsinteressen (denen im Rahmen der Zumutbarkeitsprüfung Rechnung zu tragen ist<sup>85</sup>) von jenem der Herausgeber bzw. Verleger wissenschaftlicher Publikationsorgane unterscheiden kann. Es spricht allerdings nichts dagegen, auch natürliche und juristische Personen, welche wissenschaftliche Erkenntnisse verbreiten, ohne an deren Genese beteiligt gewesen zu sein, als vom persönlichen Schutzbereich der Wissenschaftsfreiheit erfasst zu betrachten. Gelangt man zum gegenteiligen Ergebnis, drängt sich primär eine Subsumtion der wissenschaftlichen Herausgeber- und Verlegertätigkeit unter die *Medienfreiheit* (Art. 17 BV) auf. Aufgrund identischer Einschränkungsvoraussetzungen sind die Konsequenzen der unterschiedlichen Zuordnung marginal, zumal auch im Kontext der Medienfreiheit dem besonderen Gehalt der zur Diskussion stehenden Informationen Rechnung getragen werden kann.

---

<sup>82</sup> Statt vieler Biaggini, Kommentar BV, Art. 21 Rz. 5.

<sup>83</sup> Statt vieler Biaggini, Kommentar BV, Art. 21 Rz. 11.

<sup>84</sup> Zur Medienfreiheit hinten S. 41.

<sup>85</sup> Dazu hinten S. 119 ff.

#### 4.1.1.4 Grundrechtsverpflichtete

Zur Beachtung der Wissenschaftsfreiheit verpflichtet ist zunächst das *Gemeinwesen*. Dies gilt für die Zentralverwaltung im Bund und den Kantonen ebenso wie für die dezentrale Verwaltung. Daher haben auch die als öffentlich-rechtliche Anstalten konstituierten Hochschulen die Wissenschaftsfreiheit ihrer Angehörigen zu respektieren.<sup>86</sup> Konsequenz davon bildet, dass Angestellte staatlicher Hochschulen ihre Tätigkeit, auch soweit die Publikation von Forschungsdaten betroffen ist, gegenüber ihrer Arbeitgeberin in einem grundrechtlich geschützten Lebensbereich ausführen.<sup>87</sup>

Die Wissenschaftsfreiheit kann sodann gegenüber *Privaten, die öffentliche Aufgaben erfüllen*, geltend gemacht werden. Dies resultiert aus dem Umstand, dass nach Art. 35 Abs. 2 BV eine Grundrechtsbindung bei der Wahrnehmung staatlicher Aufgaben besteht.<sup>88</sup> Daher ist auch der als privatrechtliche Stiftung organisierte Schweizerische Nationalfonds, der öffentliche Aufgaben auf dem Gebiet der Forschungsförderung wahrnimmt,<sup>89</sup> zur Beachtung der Wissenschaftsfreiheit verpflichtet.<sup>90</sup> Für Fachhochschulen mit privater Trägerschaft gilt dies nur soweit, als sie öffentliche Aufgaben erfüllen, was aus dem Umstand staatlicher Genehmigung allein nicht abgeleitet werden kann.<sup>91</sup>

Wenn *Private keine öffentlichen Aufgaben erfüllen*, sondern rein private Tätigkeiten wahrnehmen, besteht mangels unmittelbarer bzw.

---

<sup>86</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 169.

<sup>87</sup> Nicht in einem grundrechtlich geschützten Bereich agieren sie hingegen, wenn sie in diesem Zusammenhang mit anderen Privaten, insbesondere Verlagen, in Kontakt treten. Siehe zur Reichweite der Grundrechtsverpflichtung Privater sogleich.

<sup>88</sup> Zur Tragweite von Art. 35 Abs. 2 BV statt vieler Biaggini, Kommentar BV, Art. 35 Rz. 9 ff.; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 45 ff.; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 1153 ff. Zum Begriff der öffentlichen Aufgaben siehe sogleich S. 39.

<sup>89</sup> Siehe Art. 5 lit. a Ziff. 1, Art. 6 Abs. 2 und Art. 8 FIFG.

<sup>90</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 169.

<sup>91</sup> Eine generelle Grundrechtsbindung privater Fachhochschulen bejaht demgegenüber Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 169.

direkter Drittwirkung<sup>92</sup> keine Bindung an die Wissenschaftsfreiheit.<sup>93</sup> Wird von in der Privatwirtschaft angestellten Forschenden Vertraulichkeit verlangt, ist dies daher grundsätzlich nicht grundrechtsrelevant. Auch privatrechtlich konstituierte Wissenschaftsverlage bzw. Zeitschriftenredaktionen sind bei der Auswahl der zu veröffentlichenden Beiträge nicht an die Publikationsfreiheit gebunden. Nach allgemein geteilter Auffassung entfalten die Grundrechte – Ausnahmen vorbehalten – lediglich eine *indirekte Drittwirkung*.<sup>94</sup> Konsequenz davon bildet, dass der Schutz der Grundrechte in privaten Rechtsbeziehungen primär dem Gesetzgeber obliegt.<sup>95</sup> Einschlägig für die Veröffentlichung wissenschaftlicher Erkenntnisse ist das Urheberrechtsgesetz, über das bestimmte Aspekte der Forschungsfreiheit auch zwischen Privaten wirksam werden können.<sup>96</sup>

Soweit ersichtlich bislang nicht thematisiert wurde die Frage der Grundrechtsbindung der *Schweizerischen Akademien der Wissenschaften*.<sup>97</sup> Diese sind teils als privatrechtliche Vereine gemäss Art. 60 ff. ZGB<sup>98</sup>, teils als privatrechtliche Stiftungen gemäss

---

<sup>92</sup> Zum Begriff der direkten bzw. unmittelbaren Drittwirkung, welche den Umstand beschreibt, dass «sich die Grundrechte im Sinne einer unmittelbaren Bindung auf den Privatrechtsverkehr aus[wirken]» statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 281; Egli, Drittwirkung, S. 142 ff.; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 53; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 1171.

<sup>93</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 165 f., 170.

<sup>94</sup> Statt vieler Egli, Drittwirkung, S. 145 ff.; Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 281 f.; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 54 f., die auf den Begriff der indirekten Drittwirkung verzichten möchten; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 1166 ff.

<sup>95</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 165 f.

<sup>96</sup> Dazu Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 166.

<sup>97</sup> Diese umfassen – neben dem Kompetenzzentrum für Technologiefolgen-Abschätzung (TA-Swiss), Science et Cité und weiteren wissenschaftlichen Netzwerken – die Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT), die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW), die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) und die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW). Forschung, die Fragen aus der Perspektive der Biosecurity aufwerfen kann, wird von den in den drei erstgenannten Akademien vertretenen Wissenschaftszweigen betrieben.

<sup>98</sup> Dies gilt für die SCNAT und die SATW.

Art. 80 ff. ZGB<sup>99</sup> konstituiert. Eine Grundrechtsbindung ist nach dem vorne Ausgeführten jedenfalls dann zu bejahen, wenn die Akademien staatliche Aufgaben erfüllen. Sowohl die Akademien der Wissenschaften Schweiz als Akademienverbund wie auch die SAMW, die SCNAT und die SATW als Einzelakademien schliessen Leistungsvereinbarungen mit dem Bund ab.<sup>100</sup> Soweit in diesem Rahmen die Erfüllung staatlicher Aufgaben übertragen wird, besteht eine Grundrechtsbindung. Dabei ist zu beachten, dass es dem Verfassungsbegriff der staatlichen Aufgabe im Kontext der Aufgabenauslagerung an klaren Konturen mangelt.<sup>101</sup> Abzustellen ist primär auf das Kriterium der *gesetzlichen Erfüllungspflicht*, die entweder die Gestalt eines gesetzlichen Leistungs- oder Sicherstellungsauftrags aufweisen kann.<sup>102</sup> Der Umstand, dass das EDI über Streitigkeiten aus der Vereinbarung entscheidet,<sup>103</sup> stellt zwar ein Indiz für ihre öffentlich-rechtliche Natur und damit gleichzeitig für die Übertragung von Verwaltungsaufgaben dar. Dies entbindet indes nicht von einer sorgfältigen Qualifizierung der einzelnen vereinbarten Leistungen und ihrer Reichweite. Nichts für die Grundrechtsbindung abgeleitet werden kann im Übrigen aus dem Umstand, dass die SAMW ursprünglich – neben der Verbindung der Schweizer Ärzte FMH – durch die fünf medizinischen und zwei veterinärmedizinischen Fakultäten gegründet wurde. Da die Angehörigen der medizinischen Fakultäten den kleineren Teil des Senats als oberstes Stiftungsorgan bilden,<sup>104</sup> lässt sich die SAMW nicht als staatlicher Aufgabenträger qualifizieren, der grundsätzlich einer Grundrechtsbindung unterliegt.<sup>105</sup>

---

<sup>99</sup> Dies gilt für die SAMW.

<sup>100</sup> Diese sind veröffentlicht unter [www.akademien-schweiz.ch/index/Portrait/Auftrag.html](http://www.akademien-schweiz.ch/index/Portrait/Auftrag.html).

<sup>101</sup> Biaggini, Kommentar BV, Art. 35 Rz. 13, der darauf hinweist, dass ein weites Begriffsverständnis der staatlichen Aufgabe in diesem Kontext nicht zwingend sei.

<sup>102</sup> Siehe Rütsc, öffentliche Aufgaben, S. 157 ff. Zu unterschiedlichen Begriffsverständnissen in der Literatur siehe Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 45 f. m. w. H.

<sup>103</sup> Art. 7 der Leistungsvereinbarung (Rahmenvereinbarung) vom 6. Dezember 2007.

<sup>104</sup> Siehe Art. 7 der SAMW Statuten vom 31. Mai 1990, veröffentlicht unter [www.samw.ch/de/Portraet/Statuten.html](http://www.samw.ch/de/Portraet/Statuten.html).

<sup>105</sup> Parallelen lassen sich allenfalls zu den gemischtwirtschaftlichen Unter- ▶

## 4.1.2 Konkurrenzverhältnisse zu weiteren Freiheitsrechten

### 4.1.2.1 Meinungsfreiheit (Art. 16 BV)

Die Meinungsfreiheit garantiert jeder Person das Recht, «ihre Meinung frei zu bilden und sie ungehindert zu äussern und zu verbreiten» (Art. 16 Abs. 2 BV). Da die Meinungsfreiheit weder nach dem Lebensbereich, dem Inhalt oder der Form der Äusserung differenziert,<sup>106</sup> überschneiden sich die Wissenschafts- und die Meinungsfreiheit insofern, als sich beide auf die wissenschaftliche Kommunikation erstrecken.<sup>107</sup>

Eine solche Konstellation sich überschneidender Schutzbereiche wird als unechte *Grundrechtskonkurrenz* bezeichnet.<sup>108</sup> Die Zuordnung erfolgt im konkreten Fall zum spezielleren Grundrecht, falls dessen Schutzbereich tangiert ist. Soweit die Wissenschaftlichkeit der Kommunikation unbestritten ist und im Vordergrund steht, ist daher von der Tangierung der Wissenschaftsfreiheit auszugehen. Bei den vorliegend interessierenden heiklen Forschungsdaten dürfte dies regelmässig der Fall sein. Aufgrund derselben verfassungsrechtlichen Voraussetzungen für Einschränkungen<sup>109</sup> bleibt die Zuordnung letztlich aber irrelevant.

---

nehmen ziehen, die als Private zu behandeln sind, sofern sie nicht durch die öffentliche Hand beherrscht werden. Dazu Rhinow/Schmid/Biaggini/Uhlmann, Öffentliches Wirtschaftsrecht, § 5 Rz. 75.

<sup>106</sup> Statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 454; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 224; Müller/Schefer, Grundrechte, S. 437.

<sup>107</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 75 ff.

<sup>108</sup> Zur Grundrechtskonkurrenz statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 318; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 73 ff.; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 1122 ff.

<sup>109</sup> Dazu hinten S. 66 ff.

### 4.1.2.2 Medienfreiheit (Art. 17 BV)

Die Medienfreiheit vermittelt das Recht, Meinungen und Informationen über die Presse, Radio und Fernsehen oder andere Kanäle wie das Internet zu verbreiten.<sup>110</sup> Ihr persönlicher Schutzbereich umfasst natürliche und juristische Personen, wobei die Literatur in der Regel auf Journalisten, Redaktoren, Fotografen, Verlage sowie Radio- und Fernsehstationen Bezug nimmt.<sup>111</sup> Damit können sich jedenfalls die *Verleger* wissenschaftlich ausgerichteter Zeitschriften auf die Medienfreiheit berufen. Da Art. 17 BV den Einzelnen insoweit schützt, als er sich Medien der Massenkommunikation bedient,<sup>112</sup> befinden sich auch *Forschende*, die eine Publikationsabsicht hegen, ohne dass sie eine nähere Bindung zu einem bestimmten Publikationsorgan aufweisen, im persönlichen Schutzbereich der Medienfreiheit.

Bei der Zuordnung eines konkreten Falls zur Wissenschafts- oder Medienfreiheit ist gleich zu verfahren wie bei der Konkurrenz zwischen der Wissenschafts- und der Meinungsfreiheit.<sup>113</sup> Steht eine Publikation in einem Print- oder Online-Medium zur Diskussion, ist darauf abzustellen, ob der Informationsgehalt wissenschaftlicher Natur ist. Irrelevant ist hingegen, ob es sich um ein wissenschaftliches Publikationsorgan handelt, wobei dieser Aspekt ein Indiz für die Wissenschaftlichkeit der Informationen darstellen kann. Bei den vorliegend zur Diskussion stehenden heiklen Forschungsdaten dürfte der wissenschaftliche Wert regelmässig unbestritten sein, weshalb sich eine Subsumtion unter die Forschungsfreiheit aufdrängt. Welches Grundrecht mit Blick auf die Herausgeber bzw. Verleger wissenschaftlicher Publikationsorgane im Vordergrund steht, hängt insbesondere davon ab, ob eine Berufung auf die Wissenschaftsfreiheit überhaupt als möglich erachtet wird.<sup>114</sup>

---

<sup>110</sup> Statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 447 ff.; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 239 m. w. H.; Müller/Schefer, Grundrechte, S. 438 ff.

<sup>111</sup> Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 240.

<sup>112</sup> Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 240.

<sup>113</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 82.

<sup>114</sup> Dazu vorne S. 36.

#### 4.1.2.3 Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV)

Stellen wissenschaftliche Vorhaben gleichzeitig eine privatwirtschaftliche, auf Erwerb gerichtete Tätigkeit dar, was insbesondere bei der Industrie- und Auftragsforschung der Fall ist, besteht Grundrechtskonkurrenz zwischen der Wissenschafts- und der Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV).<sup>115</sup> Bei der Auflösung von Konkurrenzverhältnissen zwischen den Grundrechten freier Kommunikation und der Wirtschaftsfreiheit ist darauf abzustellen, ob der Inhalt der transponierten Aussagen vorrangig ideeller oder kommerzieller Natur ist.<sup>116</sup> Dies gilt zum einen im Verhältnis zur Publikationsfreiheit. Nach denselben Kriterien zu verfahren ist zum anderen mit Bezug auf die Medienfreiheit (falls die Verleger- bzw. Herausgeber-tätigkeit diesem Grundrecht zugeordnet wird<sup>117</sup>), wobei der kommerzielle Vertrieb von Publikationsorganen für sich genommen den ideellen Gehalt der transponierten Inhalte und damit den Schutz der Medienfreiheit nicht zu negieren vermag.<sup>118</sup> Gelingt keine eindeutige Zuordnung (liegt mithin echte Konkurrenz vor), sind beide Grundrechte in die Beurteilung einzubeziehen.<sup>119</sup>

Die Abgrenzung der Wissenschafts- von der Wirtschaftsfreiheit ist in dreierlei Hinsicht von Relevanz: Erstens enthält die Wissenschaftsfreiheit wie alle Kommunikationsgrundrechte (im Unterschied zur Wirtschaftsfreiheit) ein absolutes Verbot der Zensur.<sup>120</sup> Zweitens ist bei der Wirtschaftsfreiheit aufgrund von Art. 27 i. V. m. Art. 94 BV zwischen grundrechtskonformen und grundsatzwidrigen Einschränkungen zu differenzieren, wobei die zweitgenannten einer Verfassungsgrundlage bedürfen.<sup>121</sup> Drittens

---

<sup>115</sup> Zum Schutzbereich der Wirtschaftsfreiheit statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 628 ff.; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 362 ff.; Müller/Schefer, Grundrechte, S. 1052 ff.

<sup>116</sup> Müller/Schefer, Grundrechte, S. 448.

<sup>117</sup> Dazu vorne S. 41.

<sup>118</sup> Vgl. Müller/Schefer, Grundrechte, S. 448.

<sup>119</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 81.

<sup>120</sup> Dazu hinten S. 69 ff.

<sup>121</sup> Zu den spezifischen Einschränkungsvoraussetzungen der Wissenschaftsfreiheit statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 657 ff.; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 371 ff.; Müller/Schefer, Grundrechte, S. 1067 ff.

ist das (im Rahmen der Zumutbarkeitsprüfung zu berücksichtigende) öffentliche Interesse an der Realisierung der betreffenden Forschungstätigkeit unter Umständen kleiner, wenn nicht die Wissenschafts-, sondern die Wirtschaftsfreiheit und damit der kommerzielle Nutzen im Vordergrund stehen.

Geht es um die Publikation von Forschungsergebnissen, steht auch bei der wirtschaftlich ausgerichteten Forschung die Wissenschaftsfreiheit im Vordergrund, soweit nicht die Veröffentlichung als solche einen kommerziellen Zweck verfolgt. Da der private Sektor primär an der wirtschaftlichen Verwertung von Forschungsergebnissen interessiert ist und die Geheimhaltung daher eine grössere Rolle spielt als bei der Forschung im Hochschulbereich,<sup>122</sup> dürften derartige Konkurrenzverhältnisse ohnehin selten sein. Die Herausgeber- oder Verlegertätigkeit ist bei wissenschaftlichen Medien aufgrund des vorrangig ideellen Gehalts von Forschungsergebnissen regelmässig unter dem Titel der Wissenschafts- oder der Medienfreiheit abzuwickeln.

#### 4.1.3 Persönliche Freiheit (Art. 10 BV) als subsidiäres Grundrecht

Die persönliche Freiheit (Art. 10 BV)<sup>123</sup> als – neben der Meinungsfreiheit – ein Ursprung des verfassungsrechtlichen Schutzes der Forschung<sup>124</sup> tritt als *subsidiäre Garantie* hinter das spezifischere Grundrecht der Wissenschaftsfreiheit zurück. Ein Verhältnis der Subsidiarität besteht auch mit Bezug auf die Meinungsfreiheit, welche zur Anwendung gelangt, wenn es an der Wissenschaftlichkeit einer Information mangelt.<sup>125</sup> Im Kontext der Publikation heikler Forschungsdaten bleibt daher kaum Raum für eine Berufung auf die persönliche Freiheit.

---

<sup>122</sup> Dazu bereits vorne S. 35.

<sup>123</sup> Zum Schutzbereich dieses Freiheitsrechts statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 355 ff.; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 145 ff.; Müller/Schefer, Grundrechte, S. 73 ff.

<sup>124</sup> Dazu vorne S. 29.

<sup>125</sup> Vgl. Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 78 f.

## 4.2 Garantien des internationalen Menschenrechtsschutzes<sup>126</sup>

### 4.2.1 EMRK

Die EMRK kennt keine Garantie der Wissenschaftsfreiheit. Allerdings werden deren kommunikative Aspekte, insbesondere das Recht, wissenschaftliche Erkenntnisse ungehindert auszutauschen, von der *Meinungsfreiheit* nach Art. 10 EMRK geschützt.<sup>127</sup> Die Publikation von Forschungsdaten unterliegt damit den für die Meinungsfreiheit entwickelten Schranken von Abs. 2. In der Literatur wird zwar bisweilen kritisiert, dass die Wissenschaftsfreiheit «dadurch nicht in jeder Hinsicht ihren Eigenarten gemäss zur Geltung» komme.<sup>128</sup> Der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte (EGMR) hebt in seiner neueren Rechtsprechung die besondere Bedeutung der freien Forschung und Lehre für eine freiheitliche Gesellschaft allerdings ausdrücklich hervor.<sup>129</sup> Diesem Gesichtspunkt ist bei der Prüfung, ob eine Massnahme eine

---

<sup>126</sup> Nicht näher eingegangen wird im Folgenden auf die internationale Forschungskoooperation und das regelmässig damit einhergehende Bekenntnis zur Schaffung von Transparenz, wie sie beispielsweise in Art. III Abs. 1 lit. c des Antarktisvertrags vom 1. Dezember 1959 (in Kraft getreten [auch für die Schweiz] am 15. November 1990 [SR 0.121]) vorgesehen ist. Solchen Bestimmungen fehlt es an unmittelbarer Anwendbarkeit, weshalb sich betroffene Individuen nicht unmittelbar darauf berufen können. Zur Forschungsfreiheit im Völkerrecht Cottier/Rieben/Gerber, *Forschungsfreiheit*, S. 118 ff.

<sup>127</sup> Siehe z. B. EGMR, *Hertel gegen die Schweiz* (appl. no. 25181/94), Urteil vom 25. August 1998, Rep. 1998-VI, § 50; EGMR, *Sorguç gegen die Türkei* (appl. no. 17089/03), Urteil vom 23. Juni 2009, §§ 21, 35; ferner EGMR (GK), *Gillberg gegen Schweden* (appl. no. 41723/06), Urteil vom 23. April 2012, § 93, wo ein aus Art. 10 EMRK abgeleitetes negatives Recht, Forschungsmaterial nicht zugänglich zu machen, verneint wurde. Aus der Literatur statt vieler Grabenwarter/Pabel, *Europäische Menschenrechtskonvention*, § 23 Rz. 12.

<sup>128</sup> Richter, in: *EMRK/GG Konkordanzkommentar*, Kap. 9 Rz. 57.

<sup>129</sup> EGMR, *Sorguç gegen die Türkei* (appl. no. 17089/03), Urteil vom 23. Juni 2009, § 35: «In this connection, the Court underlines the importance of academic freedom, which comprises the academics' freedom to express freely their opinion about the institution or system in which they work and freedom to distribute knowledge and truth without restriction [...]».

angemessene Schranke der freien wissenschaftlichen Meinungsäusserung nach Art. 10 Abs. 2 EMRK darstellt, daher Rechnung zu tragen.<sup>130</sup>

### 4.2.2 UNO-Pakt II

Der UNO-Pakt II gewährleistet die Wissenschaftsfreiheit als solche ebenfalls nicht. Deren kommunikative Aspekte werden allerdings auch unter diesem Übereinkommen von der Meinungsäusserungsfreiheit (Art. 19 Abs. 2) geschützt.<sup>131</sup>

### 4.2.3 UNO-Pakt I

Gemäss Art. 15 Abs. 1 lit. c UNO-Pakt I anerkennen die Vertragsstaaten das Recht eines jeden, «den Schutz der geistigen und materiellen Interessen zu geniessen, die ihm als Urheber von Werken der Wissenschaft [...] erwachsen». Darauf Bezug nehmend hält Abs. 2 unter anderem zur Ergreifung der für die Verbreitung von Wissenschaft erforderlichen Massnahmen an. Nach Abs. 3 verpflichten sich die Vertragsstaaten schliesslich dazu, «die zu wissenschaftlicher Forschung [...] unerlässliche Freiheit zu achten».

Die Rechte des UNO-Paktes I gelten – mit wenigen Ausnahmen – als nicht direkt anwendbar.<sup>132</sup> Als programmatische Bestimmungen richten sie sich vielmehr an den Gesetzgeber, dem dadurch (auch) bei der Regelung von Publikationsbeschränkungen Grenzen gesetzt werden.<sup>133</sup> Art. 15 Abs. 3 UNO-Pakt I lässt sich

---

<sup>130</sup> Siehe Grote/Wenzel, in: *EMRK/GG Konkordanzkommentar*, Kap. 18 Rz. 32.

<sup>131</sup> Schwander, *Wissenschaftsfreiheit*, S. 36; a. M. Auer/Malinverni/Hottelier, *Droit constitutionnel suisse*, Rz. 605, wonach Art. 19 Abs. 2 UNO-Pakt II auch die Wissenschaftsfreiheit garantiert.

<sup>132</sup> Siehe die Botschaft betreffend den Beitritt der Schweiz zu den beiden internationalen Menschenrechtspakten von 1966 und zu einer Änderung des Bundesrechtspflegegesetzes vom 30. Januar 1991, BBl 1991 I 1189, 1202; aus der bundesgerichtlichen Praxis statt vieler BGE 120 Ia 1, 11 f. E. 5c; 122 I 101, 103 E. 2a; 126 I 240, 242 E. 2b.

<sup>133</sup> Zu den Konsequenzen von Bestimmungen, die nicht self-executing sind, statt vieler Häfelin/Haller/Keller, *Bundesstaatsrecht*, Rz. 1894; Kiener/Kälin, *Grundrechte*, S. 17 f.; Rhinow/Schefer, *Verfassungsrecht*, Rz. 3645 ff.

allerdings als justiziables Abwehrrecht qualifizieren, das hinreichend bestimmt und klar ist, um im Einzelfall Grundlage eines Entscheids zu bilden, Rechte des Einzelnen beinhaltet und sich nicht allein an den Gesetzgeber, sondern auch an die rechtsanwendenden Behörden richtet.<sup>134</sup> Insoweit kann es im Zusammenhang mit der Beschränkung der Publikation von Forschungsergebnissen durchaus als unmittelbar anwendbar gelten.<sup>135</sup>

#### 4.2.4 Verhältnis zum nationalen Recht

Aufgrund des in Art. 53 EMRK bzw. Art. 5 Abs. 2 UNO-Pakt II und Art. 5 Abs. 2 UNO-Pakt I vorgesehenen Günstigkeitsprinzips ist derjenigen Norm der Vorrang einzuräumen, welche weitergehenden Schutz gewährt.<sup>136</sup> Es handelt sich bei den konventionsrechtlich gewährleisteten Menschenrechten mit anderen Worten um *Mindestgarantien*. Die erörterten menschenrechtlichen Garantien gewähren in Bezug auf die wissenschaftliche Publikationsfreiheit keinen über Art. 20 BV hinausgehenden Schutz.<sup>137</sup> Allerdings ist bei der Konkretisierung der Eingriffsvoraussetzungen<sup>138</sup> auch der Rechtsprechung der Konventionsorgane zur Bedeutung wissenschaftlicher Kommunikation Rechnung zu tragen.

### 4.3 Fazit

Die Publikation von Forschungsdaten genießt primär den Schutz der *Forschungsfreiheit* als Teilgehalt der Wissenschaftsfreiheit (Art. 20 BV). Den kantonalen Grundrechtsgarantien kommt in

diesem Zusammenhang keine eigenständige Tragweite zu. Auch die völkerrechtlichen Verpflichtungen gewähren keinen über Art. 20 BV hinausgehenden Schutz. Soweit Publikationsbeschränkungen die Tätigkeit von Verlagshäusern oder Redaktionen wissenschaftlicher Zeitschriften beschränken, ist ungeklärt, ob sich diese – wie die Forschenden bzw. die Forschungseinrichtungen – auch auf die Forschungsfreiheit berufen können oder ob diesfalls die Medienfreiheit tangiert ist. Da sich die Voraussetzungen zulässiger Grundrechtsbeschränkungen mit Bezug auf die Publikations- und die Medienfreiheit nicht unterscheiden, entfaltet die Zuordnung allerdings keine Konsequenzen.

An die Forschungsfreiheit gebunden ist zunächst das *Gemeinwesen*. Für *Private* gilt dies nur insoweit, als sie staatliche Aufgaben erfüllen. Die Qualifikation einer Aufgabe als staatlich hängt davon ab, ob eine gesetzliche Erfüllungspflicht besteht.

---

<sup>134</sup> Zu den Voraussetzungen der unmittelbaren Anwendbarkeit statt vieler BGE 118 Ia 112, 116 f. E. 2b; Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 1894; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 18; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 3647.

<sup>135</sup> Für die unmittelbare Anwendbarkeit von Art. 15 Abs. 3 UNO-Pakt I plädiert auch Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 37 m. w. H.

<sup>136</sup> Siehe dazu statt vieler Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 19 f.; spezifisch zum Verhältnis zwischen der EMRK und den Grundrechten der BV Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 241 f.

<sup>137</sup> So auch Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 39.

<sup>138</sup> Dazu hinten S. 66 ff.

## 5. Grundrechtseingriffe

### 5.1 Einschränkungen der Forschungsfreiheit im Allgemeinen

Die rechtswissenschaftliche Literatur hat sich bislang primär im Zusammenhang mit der Regulierung der eigentlichen Forschungstätigkeit (im Sinne des Werkbereichs der Forschungsfreiheit<sup>139</sup>) mit der Frage auseinandergesetzt, wann ein Eingriff in den Schutzbereich vorliegt. Entsprechende Ausführungen finden sich vornehmlich im Kontext der Qualifikation staatlicher Eingriffe als schwer oder leicht, welche Konsequenzen für die Anforderungen an die gesetzliche Grundlage entfaltet.<sup>140</sup>

Als wichtigste Erscheinungsformen gelten *Forschungsverbote*, *Bewilligungspflichten* sowie *Meldepflichten*<sup>141</sup>, in deren Rahmen Versuche untersagt oder an Auflagen oder Bedingungen geknüpft werden können. Auch die Pflicht, vor Beginn einer Forschungsuntersuchung das zustimmende Votum der zuständigen Ethikkommission einzuholen, bildet einen (schweren) Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit.<sup>142</sup> Um Eingriffe in die Forschungsfreiheit handelt es sich sodann bei den im Kontext der deutschen Hochschulforschung diskutierten (und gemeinhin für zulässig erklärten) *Zivilklauseln*, welche die Forschungstätigkeit an das Ziel binden, dem Frieden zu dienen und jede Forschung ablehnen, die zu militärischen Zwecken genutzt werden kann.<sup>143</sup>

<sup>139</sup> Zur Unterscheidung zwischen dem Werk- und dem Wirkbereich der Forschung vorne S. 30 f.

<sup>140</sup> Siehe Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 236 f. Zu den Anforderungen an die gesetzliche Grundlage hinten S. 73 ff.

<sup>141</sup> Zur Charakterisierung der Meldepflichten im schweizerischen Recht und zu ihrem Verhältnis zur Bewilligung Uhlmann, Meldepflichten, S. 135 ff.; Tschannen/Zimmerli/Müller, Verwaltungsrecht, § 44 Rz. 5.

<sup>142</sup> Dazu Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 211, 236 f.

<sup>143</sup> Dazu Herzmann, Friedlichkeitsforderungen, S. 375 ff. Kritisch gegenüber ▶

Den Schutzbereich der Forschungsfreiheit tangieren demnach Regelungen, die eine bestimmte wissenschaftliche Tätigkeit objektiv *verunmöglichen oder wesentlich erschweren*. Sie sind abzugrenzen von bloss unwesentlichen Beeinträchtigungen, welche die Schwelle zum Grundrechtseingriff nicht überschreiten.<sup>144</sup> In die zweitgenannte Kategorie fallen etwa Meldepflichten, die eine sofortige Aufnahme der Tätigkeit erlauben.<sup>145</sup>

### 5.2 Grundrechtseingriffe im Kontext der Publikation von Forschungsdaten

#### 5.2.1 Beschränkung der Entscheidungsfreiheit bezüglich der Publikation als Kernkriterium

Adaptiert man die vorstehenden Ausführungen auf die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen, sind *Verbote* sowie *Bewilligungs-* und *Meldepflichten*, die ein Publikationsverbot oder eine Beschränkung auslösen können, als Grundrechtseingriffe zu qualifizieren. Eine besondere Art von Einschränkungen der Publikationsfreiheit stellen *Exportkontrollen* dar, im Rahmen derer die Ausfuhr bestimmter Informationen von einer Bewilligung abhängig gemacht wird. Diesen unterliegt unter Umständen auch die Übermittlung von Forschungsdaten zwecks Veröffentlichung in einem wissenschaftlichen Journal, das von einem in einem anderen Staat ansässigen Verlag herausgegeben wird.<sup>146</sup>

Zu betonen ist, dass bereits das Erfordernis einer vorgängigen *Bewilligung* – und nicht erst die Verweigerung der Publikationser-

---

solchen Zivilklauseln Horn, Wissenschaft, S. 808 ff.

<sup>144</sup> Siehe die entsprechende Umschreibung des Grundrechtseingriffs bei Tschannen, Warnungen, Rz. 84 m. w. H.; ferner statt vieler Weber-Dürler, Grundrechtseingriff, S. 85 ff.

<sup>145</sup> Ein Grundrechtseingriff kann dabei aber aus materiellen verwaltungsrechtlichen Pflichten resultieren. Zur Unterscheidung zwischen der Melde- bzw. Bewilligungspflicht als Verfahrensbestimmungen und weiteren verwaltungsrechtlichen Pflichten materieller Natur Uhlmann, Meldepflichten, S. 139 f.

<sup>146</sup> Zur Bedeutung der Exportkontrollgesetzgebung für die Übermittlung heikler Forschungsdaten in das Ausland hinten S. 78 ff.

laubnis – einen Grundrechtseingriff darstellt.<sup>147</sup> Zwar resultiert die Reichweite der effektiven Beschränkung der Publikationsfreiheit aus dem materiellen Recht. Der eigenständige Eingriffscharakter des (als Verfahrenspflicht verstandenen) Bewilligungserfordernisses bildet Konsequenz davon, dass die Forschenden nicht mehr frei über den Zeitpunkt der Veröffentlichung der von ihnen generierten Ergebnisse entscheiden können. Mit einer Bewilligungspflicht ist stets eine gewisse zeitliche Verzögerung der Publikation verbunden, die im wissenschaftlichen Wettbewerb nachteilige Konsequenzen entfalten kann.

Die Publikationsfreiheit ist somit jedenfalls dann tangiert, wenn die Behörden der Zentralverwaltung oder eines ausgelagerten Verwaltungsträgers<sup>148</sup> rechtsverbindliche Einschränkungen der freien Veröffentlichung von Forschungsdaten statuieren und es nicht mehr in der *Entscheidungsfreiheit* des einzelnen Forschers oder der Forschungsgruppe liegt, *ob, wann und in welcher Form* bestimmte Ergebnisse oder Daten veröffentlicht werden. Nicht um einen Grundrechtseingriff handelt es sich demgegenüber, wenn die Forschenden gänzlich frei von äusserer Einflussnahme über die Modalitäten der Publikation befinden können.

## 5.2.2 Besonderheiten aufgrund des Zusammenwirkens verschiedener Akteure und Handlungsinstrumente

### 5.2.2.1 Überblick

Zwischen diesen beiden Polen findet sich eine Reihe von Massnahmen bezüglich des Umgangs mit heiklen Forschungsdaten, deren Grundrechtsrelevanz schwieriger zu beurteilen ist. Dies gründet einerseits darin, dass bei der Bewältigung dieser Problematik *verschiedene Akteure* tätig werden können. Andererseits hängt dieser Umstand damit zusammen, dass *unterschiedliche Handlungsinstrumente* zur Disposition stehen.

---

<sup>147</sup> So für die Bewilligung zur Ausübung der Kommunikationsgrundrechte auf öffentlichem Grund BGE 135 I 302, 311, E. 4.2; Müller/Schefer, Grundrechte, S. 427 f.

<sup>148</sup> Zum Kreis der Grundrechtsverpflichteten vorne S. 37 ff.

Der Kreis der *möglichen Akteure* lässt sich folgendermassen umreissen: Neben der Zentralverwaltung und dezentralen Organisationen als eigentliche Verwaltungsbehörden sind die im Forschungskontext agierenden Privaten zu nennen, die überwiegend – wenngleich nicht ausschliesslich – private Aufgaben erfüllen. Die Privaten selbst konstituieren sich insbesondere aus den Akademien der Wissenschaften als Standesorganisationen, den Organisationen, welche Forschungsförderung betreiben, den involvierten Forschenden sowie den Herausgebern, Verlegern und sonstigen auf der Seite der Zeitschriften involvierten Personen wie den Gutachtern (Reviewern).<sup>149</sup>

Daneben lässt sich nach der *Art der Intervention*, verstanden als den zur Disposition stehenden Handlungsinstrumenten, unterscheiden. In diesem Kontext sind – neben den bereits erwähnten Publikationsverboten sowie Bewilligungs- und Meldepflichten<sup>150</sup> – vor allem die Aufklärung der involvierten Akteure über das Dual-Use-Dilemma, behördliche Empfehlungen sowie die Selbstregulierung durch die betroffenen Akteure zu nennen. In einem weiteren Sinn lässt sich auch die Schaffung neuer Akteure wie spezifischer Kommissionen für Belange der Biosecurity dazuzählen.<sup>151</sup> Diese interessieren vorliegend in erster Linie mit Blick auf die ihnen übertragenen Aufgaben.

Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf *amtliche Empfehlungen*<sup>152</sup> einerseits und *Selbstregulierungen*<sup>153</sup> andererseits. Zwischen diesen beiden Handlungsmodalitäten bestehen indes keine kategorialen Differenzen. Vielmehr verfügen sie über Berührungspunkte, da auch Selbstregulierungen Empfehlungen beinhalten können. Zudem gestaltet sich die Abgrenzung zwischen staatlichen Aufgaben und wissenschaftsinterner Tätigkeit mitunter komplex.<sup>154</sup> Nicht als eigenständige Handlungsmodalität weiter

---

<sup>149</sup> Siehe für einen Überblick über den Kreis der involvierten Akteure auch Miller/Selgelid, *Ethical and Philosophical Consideration*, S. 572.

<sup>150</sup> Dazu vorne S. 49.

<sup>151</sup> Miller/Selgelid, *Ethical and Philosophical Consideration*, S. 567 f.

<sup>152</sup> Dazu hinten S. 52 ff.

<sup>153</sup> Dazu hinten S. 58 ff.

<sup>154</sup> Zur Reichweite staatlicher Aufgaben im Kontext der Aufgabenauslagerung bereits vorne S. 37 ff., insb. 39.

verfolgt wird die Aufklärung im Sinne der Schaffung eines Problembewusstseins. Soweit damit gleichzeitig eine Präferenz für bestimmte Handlungsoptionen transponiert wird, sind die Grenzen zu den Empfehlungen ohnehin fließend.

Die Qualifikation einer bestimmten Handlungsweise als Grundrechtseingriff hängt nach dem Vorstehenden von zwei Faktoren ab: Zum einen muss der handelnde Akteur einer *Grundrechtsbindung* unterliegen.<sup>155</sup> Zum anderen hat die zur Diskussion stehende Massnahme die *Schwelle zum Grundrechtseingriff* zu überschreiten, mithin den Schutzbereich der Publikationsfreiheit zu tangieren.<sup>156</sup> Steht die Grundrechtsrelevanz einer bestimmten Handlungsweise fest, geht es anschliessend darum, deren Zulässigkeitsvoraussetzungen zu klären.<sup>157</sup>

## 5.2.2.2 Amtliche Empfehlungen

### 5.2.2.2.1 Erscheinungsformen

Empfehlungen kennzeichnen sich dadurch, dass sie «besondere Vorzüge von [...] Verhaltensweisen» hervorheben und damit «amtliche Handlungspräferenzen» ausdrücken.<sup>158</sup> Sie verfolgen eine *normative Intention*.<sup>159</sup> Über grosse praktische Relevanz mit Blick auf die Dual-Use-Problematik verfügen sie in den Vereinigten Staaten. Ihre Bedeutung gründet einerseits in der Überzeugung, dass sich Forschende traditionell wenig mit den möglichen Nebeneffekten der von ihnen generierten Erkenntnisse auseinandersetzen und daher ein grosser Bedarf nach staatlicher Aufklärungsarbeit besteht.<sup>160</sup> Andererseits stellen sie im Verhältnis zu hoheitlichen Anordnungen ein milderes Mittel dar, da ihre Befolgung letztlich im Belieben der Adressaten steht.<sup>161</sup>

<sup>155</sup> Zum Kreis der Grundrechtsverpflichteten vorne S. 37 ff.

<sup>156</sup> Dazu vorne S. 49 f.

<sup>157</sup> Dazu hinten S. 66 ff.

<sup>158</sup> Tschannen/Zimmerli/Müller, Verwaltungsrecht, § 39 Rz. 3 (Hervorhebung weggelassen).

<sup>159</sup> Tschannen, Warnungen, Rz. 31.

<sup>160</sup> Miller/Selgelid, Ethical and Philosophical Consideration, S. 565.

<sup>161</sup> Zur Qualifikation als milderes Mittel auch hinten (im Kontext der Prüfung der Erforderlichkeit von Grundrechtseingriffen) S. 117 f.

Als *amtliche* Empfehlungen gelten solche, die von einer Einheit der Zentralverwaltung, von dezentralen Verwaltungsträgern oder von beliebigen Privaten ausgehen.<sup>162</sup> Da die Qualifikation als amtlich bei Empfehlungen von Privaten davon abhängt, ob eine *öffentliche Aufgabe* wahrgenommen wird, ist auch bei influenzierenden Massnahmen, die von Standesorganisationen<sup>163</sup> ausgehen, auf dieses Kriterium abzustellen. Handelt es sich dabei nicht um eine öffentliche Aufgabe, sind entsprechende Äusserungen als private Empfehlungen unter die Selbstregulierungen zu subsumieren.<sup>164</sup>

Amtliche Empfehlungen lassen sich insbesondere nach ihrem *Adressatenkreis* einerseits und ihrem *Inhalt* andererseits weiter aufschlüsseln. Der Adressatenkreis ist *bestimmt*, wenn sich Empfehlungen an individuell identifizierte oder identifizierbare Personen richten. Er ist *offen*, wenn die wissenschaftliche Community als solche oder sämtliche mit der Veröffentlichung von Forschungsergebnissen befassten Herausgeber wissenschaftlicher Zeitschriften angesprochen werden. Der Inhalt einer Empfehlung ist *konkret*, wenn sie sich auf ein bestimmtes Vorkommnis bzw. bestimmte Forschungsdaten bezieht. Wird die Publikationstätigkeit als solche in einer generellen Weise thematisiert, ist er *abstrakt*.<sup>165</sup>

Daraus resultiert eine Vielfalt möglicher Erscheinungsformen von Empfehlungen bezüglich der Publikation heikler Forschungsdaten: Sie weisen eine *generell-abstrakte* Struktur auf, wenn sie sich an eine unbestimmte Vielzahl von Personen (Forschende und/oder Herausgeber wissenschaftlicher Publikationsorgane) richten und eine unbestimmte Vielzahl von Sachverhalten (Forschungsdaten) im Blick haben. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn eine Verwaltungseinheit, eine Kommission oder eine Universität die Forschenden bzw. weitere an der Veröffentlichung beteiligte Personen in grundsätzlicher Weise dazu anhält, bei der Publikation

<sup>162</sup> Tschannen, Warnungen, Rz. 23 ff. m. w. H. Zum Begriff der Beleihung statt vieler Häfelin/Müller/Uhlmann, Verwaltungsrecht, Rz. 1512 ff.; Tschannen/Zimmerli/Müller, Verwaltungsrecht, § 10 Rz. 12 ff.

<sup>163</sup> Zu den im vorliegenden Kontext relevanten Akademien der Wissenschaften vorne S. 38 f. m. w. H. zum Begriff der öffentlichen Aufgaben.

<sup>164</sup> Zu den Selbstregulierungen hinten S. 58 ff.

<sup>165</sup> Allgemein zum Adressatenkreis und zur normativen Struktur amtlicher Empfehlungen Tschannen, Warnungen, Rz. 29, 31.

heikler Forschungsdaten Vorsicht walten zu lassen und bestimmte, als wünschenswert erachtete Handlungsweisen aufzeigt. So hat beispielsweise das NSABB Empfehlungen verabschiedet, welche den Autoren, Gutachtern und Herausgebern nahelegen, eine Risiko-Nutzen-Abwägung zu treffen, bevor sie entscheiden, ob und mit welchem Detailliertheitsgrad bestimmte Informationen veröffentlicht werden sollen.<sup>166</sup> Generell-abstrakte Empfehlungen können auch auf die Ausarbeitung von Selbstregulierungen gerichtet sein. In diesem Sinne hat beispielsweise ein Panel der Regierung der Vereinigten Staaten wissenschaftlichen Journals und Forschungseinrichtungen die Etablierung formaler Prozeduren im Umgang mit heiklen Forschungsdaten nahegelegt.<sup>167</sup> Empfehlungen sind demgegenüber *individuell-konkret*, wenn sie sich an bestimmte Forschende bzw. Herausgeber wissenschaftlicher Publikationen richten und sich dazu äussern, ob konkret vorliegende Erkenntnisse veröffentlicht werden sollen. Exemplarisch hinzuweisen ist auf das Screening System, das verschiedene amerikanische Universitäten kennen und das auch für Forschende am US National Institute on Health und den Centers for Disease Control angewendet wird. Wenn die betroffenen Forschenden auf einem Formular den Passus «might enhance the harmful consequences of a biological agent or toxin» ankreuzen, wird sich ein sog. Institutional Biosafety Committee (IBC) dem Fall annehmen und gegebenenfalls Änderungen vorschlagen.<sup>168</sup> Um individuell-konkrete Empfehlungen handelte es sich auch in den einleitend erörterten Fällen von Fouchier und Kawaoka, wo das NSABB *Science* bzw. *Nature* empfahl, die zur Diskussion stehenden Papers nur dann zu publizieren, wenn verschiedene Angaben weggelassen werden.<sup>169</sup> Denkbar ist schliesslich eine *generell-konkrete* Regelungsstruktur, wenn sich eine Empfehlung zwar auf bestimmte Daten bezieht, über die betroffenen Forschenden hinaus aber auch die wissenschaftlichen Publikationsorgane als solche adressiert.

<sup>166</sup> Bhattacharjee, US-Panel, S. 284.

<sup>167</sup> Bhattacharjee, US-Panel, S. 284.

<sup>168</sup> Enserink/Malakoff, Flu Papers, S. 22.

<sup>169</sup> Dazu vorne S. 16 f.

#### 5.2.2.2 Grundrechtsrelevanz

Die primäre Intention behördlicher Empfehlungen ist auf einen *Taterfolg* gerichtet,<sup>170</sup> i. c. auf das Unterlassen bestimmter Veröffentlichungen oder die vorgängige Vornahme von Modifikationen am Text. Behördliche Empfehlungen stellen daher *Realakte* dar.<sup>171</sup> Zwar ist mittlerweile unbestritten, dass nicht nur «final, unmittelbar und imperativ einwirkende Rechtsakt[e]»<sup>172</sup>, sondern auch behördliche Tathandlungen Grundrechtseingriffe zur Folge haben können.<sup>173</sup> Die Frage, inwiefern Empfehlungen mit verhaltenssteuernder Intention den Schutzbereich eines Grundrechts tangieren, lässt sich allerdings nicht leicht beantworten.<sup>174</sup>

Mit *Pierre Tschannen*, der sich im schweizerischen Schrifttum bislang am intensivsten mit der Frage der Grundrechtsrelevanz behördlicher Empfehlungen auseinandergesetzt hat, ist von einem (weiten) Verständnis des Grundrechtseingriffs als «staatliche Verkürzung grundrechtlich vermittelter Ansprüche»<sup>175</sup> auszugehen. Im Zentrum steht die Frage, «inwieweit Warnungen und Empfehlungen nach Art, Inhalt und Form überhaupt geeignet sind, dem Schutzzweck eines Grundrechts zuwiderzulaufen».<sup>176</sup> Dabei drängt es sich auf, zwischen den Informationsadressaten und allfälligen Drittbetroffenen zu differenzieren.<sup>177</sup>

Die Frage, ob sich aus den einschlägigen Grundrechten, in casu der Forschungsfreiheit, ein Anspruch der *Adressaten behördlicher Empfehlungen* ergibt, «von staatlichen Einflüssen auf

<sup>170</sup> Vgl. statt vieler Tschannen/Zimmerli/Müller, Verwaltungsrecht, § 38 Rz. 1.

<sup>171</sup> Statt vieler Tschannen, Warnungen, Rz. 38.

<sup>172</sup> Tschannen, Warnungen, Rz. 84.

<sup>173</sup> Eingehend dazu Tschannen, Warnungen, Rz. 84 ff.; Schefer, Beeinträchtigung, 32 ff., beide m. w. H.

<sup>174</sup> Tschannen, Warnungen, Rz. 79. Aus der deutschen Literatur, die sich vertiefter mit der Grundrechtsrelevanz von Informationsakten auseinandergesetzt hat, statt vieler Di Fabio, Risikoentscheidungen, S. 424 ff.

<sup>175</sup> Tschannen, Warnungen, Rz. 89 (Hervorhebungen weggelassen).

<sup>176</sup> Tschannen, Warnungen, Rz. 93 (Hervorhebungen weggelassen); siehe auch a. a. O., Rz. 95.

<sup>177</sup> Tschannen, Warnungen, Rz. 92.

die Willensentschliessung verschont zu werden»,<sup>178</sup> wurde in der Schweiz noch kaum thematisiert. *Tschannen* gelangt mit Blick auf den Schutzzweck der einschlägigen Grundrechte zum Schluss, dass solche verhaltenslenkenden staatlichen Handlungen beim Adressaten «eher selten zur Verkürzung grundrechtlich vermittelter Ansprüche führen» dürften.<sup>179</sup> Dieselbe Beurteilung drängt sich für behördliche Empfehlungen bezüglich der Publikation heikler Forschungsergebnisse auf, vermittelt die Publikationsfreiheit doch keinen grundrechtlichen Schutz davor, Kenntnis von den Sicherheitsrisiken bestimmter Veröffentlichungen nehmen zu müssen.

Die Kreise der *Adressaten* staatlicher Empfehlungen einerseits und der *primär Betroffenen* andererseits sind dann nicht kongruent, wenn sich Empfehlungen auch oder vornehmlich an die Herausgeber von wissenschaftlichen Zeitschriften richten, welche – wenn sie sich entsprechend den Empfehlungen verhalten – die Publikationsmöglichkeiten der Forschenden limitieren. In diesen Konstellationen bleiben aus der Sicht der Forschenden «die grundrechtlich geschützten Tätigkeiten und die zugehörigen Bewerbungshandlungen rechtlich erlaubt und tatsächlich möglich – bloss fehlt das empfängliche Gegenüber, durch dessen Kooperation die Grundrechtshandlung des Informationsbetroffenen erst zu ihrem Erfolg kommt».<sup>180</sup> Bei der Beurteilung, ob staatliche Empfehlungen einen Eingriff in die Grundrechte von Drittbetroffenen zur Folge haben, ist zunächst die *Schutzbereichsfrage* zu klären: Ausschlaggebend ist dabei, ob «das einschlägige Grundrecht über die grundrechtlich geschützte Kommunikation hinaus auch die Aussicht ihres Gelingens schützt».<sup>181</sup> Davon zu unterscheiden ist die Existenz eines *Eingriffs*: Kein Grundrechtseingriff liegt vor, wenn sich die staatlichen Empfehlungen im Bereich der Rahmenbedingungen bewegen, denen alle Grundrechtsträger gemeinsam unterliegen. Vielmehr ist auch hier entscheidend, ob die Informationshand-

lung in Widerspruch zum grundrechtlichen Schutzzweck steht.<sup>182</sup> Schliesslich muss die private Folgehandlung dem Staat *zurechenbar* sein.<sup>183</sup>

Vorab zu klären ist daher, ob aus der Publikationsfreiheit ein Anspruch darauf resultiert, «dass der Staat *die Erfolgchancen der grundrechtsnotwendigen Interaktion* nicht beeinträchtigt».<sup>184</sup> Da die effektive Verwirklichung der Publikationsfreiheit davon abhängt, dass sich auch Medien zu einer Veröffentlichung bereit erklären, kann diese Voraussetzung als erfüllt angenommen werden. Komplexer zu beurteilen ist die Eingriffsfrage: Anknüpfend an die Ausführungen in der Literatur zu Produkteempfehlungen und Sektenwarnungen<sup>185</sup> lässt sich durchaus argumentieren, dass eine *Empfehlung bezüglich konkreter Forschungsergebnisse* dem Schutzzweck der Publikationsfreiheit widerspricht und daher als Grundrechtseingriff von Drittbetroffenen zu qualifizieren ist, sofern die private Folgehandlung als dem Staat zurechenbare Verkürzung qualifiziert werden kann.

Die Schwierigkeit der Feststellung eines Grundrechtseingriffs ist in ihren praktischen Konsequenzen allerdings zu relativieren: Auch staatliches Handeln ausserhalb von Grundrechtseingriffen unterliegt aufgrund von Art. 5 BV gewissen Rechtmässigkeitsvoraussetzungen.<sup>186</sup> Diese unterscheiden sich – sieht man von der Pflicht zur Wahrung des Kerngehalts bei Grundrechtseingriffen ab – kaum von jenen nach Art. 36 BV.<sup>187</sup>

---

<sup>182</sup> *Tschannen*, Warnungen, Rz. 98. Aufgrund der staatlichen Pflicht zur Wettbewerbsneutralität gilt beispielsweise die namentliche Nennung einzelner Produkte im Rahmen von Konsumenteninformationen als Grundrechtseingriff.

<sup>183</sup> Zur Zurechenbarkeit *Tschannen*, Warnungen, Rz. 99 ff., der als hauptaus-schlaggebende Faktoren den staatlichen Glaubwürdigkeitsvorsprung und das empfehlungskonforme Verhalten der Adressaten nennt.

<sup>184</sup> *Tschannen*, Warnungen, Rz. 97.

<sup>185</sup> Siehe *Tschannen*, Warnungen, Rz. 98 m. w. H.

<sup>186</sup> Eingehend zur Tragweite der allgemeinen Rechtmässigkeitsanforderungen statt vieler *Biaggini*, Kommentar BV, Art. 5 Rz. 7 ff.; *Hangartner*, in: *Ehrenzeller et al.*, SG-Kommentar BV, Art. 5 Rz. 5 ff.

<sup>187</sup> *Tschannen*, Warnungen, Rz. 103. Allerdings stellen namentlich (schwere) Grundrechtseingriffe erhöhte Anforderungen an die gesetzliche Grundlage. Zudem ist in diesen Fällen die Existenz eines öffentlichen Interesses sowie ▶

---

<sup>178</sup> *Tschannen*, Warnungen, Rz. 95 (Hervorhebungen weggelassen)

<sup>179</sup> *Tschannen*, Warnungen, Rz. 96.

<sup>180</sup> *Tschannen*, Warnungen, Rz. 97.

<sup>181</sup> *Tschannen*, Warnungen, Rz. 97. In der Literatur wird dies beispielsweise – im Zusammenhang mit Konsumenteninformationen – für die Wirtschaftsfreiheit bejaht. Siehe *Nützi*, Information, S. 139.

### 5.2.2.3 Selbstregulierung

#### 5.2.2.3.1 Erscheinungsformen

Um Alternativen zu behördlich angeordneten Publikationsbeschränkungen handelt es sich auch bei der *Selbstregulierung* durch private Akteure des Wissenschaftsbetriebs.<sup>188</sup> Private Regelwerke können beispielsweise die Gestalt von sog. *Codes of Conduct* bzw. (*Verhaltens-*)*Kodizes* oder *Richtlinien* aufweisen. Sie sollen insbesondere ein Bewusstsein für die gesellschaftlichen Implikationen der Forschungstätigkeit und die soziale Verantwortlichkeit der Forschenden wecken. Gleichzeitig kann damit das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Forschung gestärkt und eine staatliche Überregulierung vermieden werden. In der Literatur wird in diesem Zusammenhang auch darauf hingewiesen, dass die Forschenden aufgrund ihres spezifischen Fachwissens am besten in der Lage seien, den Nutzen und die Gefahren, die aus ihren Untersuchungen resultieren, zu evaluieren.<sup>189</sup>

In den Vereinigten Staaten werden Selbstregulierungen zur Bewältigung des Dual-Use-Dilemmas seit geraumer Zeit propagiert. Paul S. Keim, ehemaliger Vorsitzender des NSABB, hat seiner Hoffnung auf ein freiwilliges Moratorium für die Publikation heikler Forschungsdaten mit den Worten Ausdruck verliehen: «This is an Asilomar moment.»<sup>190</sup> Asilomar gilt gemeinhin als Synonym für eine erfolgreiche Selbstregulierung durch die Scientific Community, seit 1975 an einer Konferenz im kalifornischen Asilomar Grundregeln für den sicheren Umgang mit gentechnisch veränder-

---

die Verhältnismässigkeit nach einem strengeren Massstab zu beurteilen. Zu den Voraussetzungen von Art. 36 BV hinten S. 66 ff.

<sup>188</sup> Zum Begriff der Selbstregulierung und seiner unterschiedlichen Verwendung statt vieler Müller/Uhlmann, Rechtssetzungslehre, Rz. 486 m. w. H.

<sup>189</sup> Vgl. Miller/Selgelid, Ethical and Philosophical Consideration, S. 556 f.; zur Bedeutung von Codes of Conduct in den Life Sciences auch Kuhlau, Responsible Conduct S. 33 ff.

<sup>190</sup> Zitiert bei Martin Enserink, U.S. Biosecurity Panel May Call for Asilomar-Style Moratorium on H5N1 Papers, ScienceInsider vom 23. Dezember 2011, veröffentlicht unter <http://news.sciencemag.org/2011/12/u.s.-biosecurity-panel-may-call-asilomar-style-moratorium-h5n1papers>.

ten Organismen festgelegt wurden. Auch der National Research Council hat sich explizit für diesen Weg ausgesprochen,<sup>191</sup> ebenso ein Panel, welches die Regierung in der Prävention von Terrorismus durch Missbrauch von Forschungsergebnissen unterstützen soll.<sup>192</sup> Die Bedeutung von *Codes of Conduct* wird schliesslich im Schlussdokument der 7. Überprüfungskonferenz der Vertragsstaaten des Biologiewaffenübereinkommens von 2011 hervorgehoben.<sup>193</sup>

Selbstregulierungen weisen unterschiedliche Erscheinungsformen auf. Diese lassen sich einerseits nach ihren *Urhebern* und andererseits nach ihrem *Verhältnis zu staatlicher Normierung* gruppieren:

Der *Kreis potentieller Urheber* von Selbstregulierungen umfasst insbesondere die Forschenden, die Akademien der Wissenschaften als Fachgesellschaften der betreffenden Forschenden<sup>194</sup>, Organisationen der Forschungsförderung und wissenschaftliche Journals. So hat 2003 in den Vereinigten Staaten eine sog. «Journal Editors and Authors Group» eine gemeinsame Verlautbarung betreffend «Scientific Publication and Security» in den Zeitschriften *Science*, *Proceeding of the National Academy of Sciences* und im *American Society for Microbiological Journal* verabschiedet. Dieses sieht vor, dass wissenschaftliche Beiträge auf «safety and security issues» untersucht werden und ein Paper modifiziert oder von einer Publikation abgesehen werden soll, wenn der daraus resultierende Schaden grösser als der potentielle Nutzen ist.<sup>195</sup> Als weitere Beispiele genannt werden

---

<sup>191</sup> Miller/Selgelid, Ethical and Philosophical Consideration, S. 556.

<sup>192</sup> Bhattacharjee, US-Panel, S. 284.

<sup>193</sup> Seventh Review Conference of the States Parties to the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction, Final Document, 13 January 2012, BWC/CONF.VII/7, S.11, 20 und 23.

<sup>194</sup> Zu den Standesorganisationen vorne S. 38 f.

<sup>195</sup> Siehe *Science*, Vol. 299 (21. Februar 2003), S. 1149. Für weitere Beispiele siehe «Policies and Statements on Dual Use Research, Samples of Existing Journal Policies on Dual Use Research», veröffentlicht unter [http://osp.od.nih.gov/office-biotechnology-activities/biosecurity/NSABB\\_3rd\\_Roundtable\\_Presentation/SamplesofExistingJournalPoliciesonBiosecurity.pdf](http://osp.od.nih.gov/office-biotechnology-activities/biosecurity/NSABB_3rd_Roundtable_Presentation/SamplesofExistingJournalPoliciesonBiosecurity.pdf).

können die «Hinweise und Regeln der Max-Planck-Gesellschaft zum verantwortlichen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken»<sup>196</sup> und der «Verhaltenskodex: Arbeit mit hochpathogenen Mikroorganismen und Toxinen»<sup>197</sup> der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Soweit staatliche Hochschulen Kodizes erlassen, nach denen sich die ihr eingegliederten Forschenden richten sollen, die aber nicht über rechtliche Verbindlichkeit verfügen, handelt es sich um *amtliche Empfehlungen*.<sup>198</sup> Bei den Akademien der Wissenschaften und den (privaten) Organisationen der Forschungsförderung hängt die Qualifikation davon ab, ob sie damit eine staatliche Aufgabe erfüllen.<sup>199</sup>

Knüpft man am *Verhältnis zur staatlichen Normsetzung* an, ist auf folgende Erscheinungsformen hinzuweisen:<sup>200</sup> Zu nennen sind zunächst *Selbstregulierungen bei Verzicht auf eine staatliche Regelung*. Dabei überlässt der Staat den Privaten die Regulierungsaufgabe.<sup>201</sup> Denkbar sind sodann *Selbstregulierungen vor dem Hintergrund einer nicht-rechtsverbindlichen Verständigung mit Privaten*. In diesen Konstellationen anerkennt der Staat zwar ein Regelungsbedürfnis. Er erfüllt dieses indes nicht selbst, sondern hält die Privaten mittels staatlicher Entwürfe oder anderer Drohmittel dazu an, selbstregulierend tätig zu werden. Gestützt auf solche nicht rechtsverbindlichen Absprachen erlässt der Private Normen, welche das Verhalten der Verbandsmitglieder re-

geln und trägt damit zur Gemeinwohlerwirklichung bei.<sup>202</sup> Eine intensivere Form der Koppelung von staatlichem und privatem Handeln besteht, wenn zwar die Selbstregulierungskräfte der Wissenschaft durch eine entsprechende Rechtsetzungsdelegation aktiviert werden. Der engste Bezug zu staatlichen Regelungen existiert schliesslich dann, wenn der Staat später private Regelwerke inkorporiert oder durch Verweise in staatliches Recht übernimmt.<sup>203</sup>

Jene Konstellationen, welche «eine Form zwischen ausschliesslich staatlicher Gesetzgebung und Selbstregulierung» darstellen, werden auch als *gesteuerte Selbstregulierung* bezeichnet.<sup>204</sup> Deren adäquate rechtliche Erfassung fällt, wie die nachfolgenden Erörterungen zur Grundrechtsrelevanz zeigen, nicht immer leicht.

### 5.2.2.3.2 Grundrechtsrelevanz

Da die Grundrechtsbindung nach Art. 35 Abs. 2 BV von der Wahrnehmung einer *staatlichen Aufgabe* abhängt,<sup>205</sup> ist zunächst ausschlaggebend, ob das einer bestimmten Selbstregulierung zu Grunde liegende Zusammenwirken von Behörden und Privaten die Annahme einer staatlichen Aufgabe nahelegt. Dabei ist zu beachten, dass die Existenz eines öffentlichen Interesses an einer bestimmten privaten Handlungsweise für sich noch nicht zur Qualifikation als staatliche Aufgabe führt. Da entscheidendes Kriterium das Vorliegen einer *gesetzlichen Erfüllungspflicht* bildet,<sup>206</sup> besteht eine Grundrechtsbindung jedenfalls bei der Delegation von Rechtsetzungsaufgaben an Private.<sup>207</sup>

Als Indiz für die Grundrechtsbindung kann der mit Rechtsverbindlichkeit und einer gewissen Förmlichkeit ausgestattete *Akt der Übertragung* einer Regulierungsaufgabe dienen. Mangelt es an einem solchen, deutet dies auf eine rein private Tätigkeit hin. Informelle Verständigungen zwischen Staat und Privaten bilden

<sup>202</sup> Errass, *Kooperative Rechtssetzung*, S. 313.

<sup>203</sup> Errass, *Kooperative Rechtssetzung*, S. 311.

<sup>204</sup> Müller/Uhlmann, *Rechtssetzungslehre*, Rz. 487.

<sup>205</sup> Dazu vorne S. 37.

<sup>206</sup> Dazu bereits vorne S. 39.

<sup>207</sup> So auch Müller/Uhlmann, *Rechtssetzungslehre*, Rz. 492.

<sup>196</sup> Veröffentlicht unter [www.mpg.de/200127/Regeln\\_Forschungsfreiheit.pdf](http://www.mpg.de/200127/Regeln_Forschungsfreiheit.pdf).

<sup>197</sup> Veröffentlicht unter [www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/reden\\_stellungnahmen/2008/codex\\_dualuse\\_0804.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/2008/codex_dualuse_0804.pdf).

<sup>198</sup> Dazu vorne S. 52 ff.

<sup>199</sup> Dazu vorne S. 53.

<sup>200</sup> Siehe auch Steigleder, *Eigenverantwortung*, S. 134 ff., der zwei Modelle der Selbstregulierung skizziert: Eines kommt im Vorfeld gesetzlicher Regelungsreife zur Anwendung, während das andere die Zeitspanne nach Erreichen der gesetzlichen Regelungsreife betrifft. Beide kennzeichnen sich durch ein differenziertes Zusammenwirken privater und staatlicher Akteure.

<sup>201</sup> Dazu Errass, *Kooperative Rechtssetzung*, S. 311, m. H. darauf, dass in der Regel zunächst eine Verständigung über methodische Fragen und später eine solche über die spezifischen Gefahren und Risiken von Forschungsvorhaben gefunden werde.

denn auch regelmässig in Situationen, da der Staat die betreffende Aufgabenerfüllung gänzlich der *privaten Sphäre* überlassen möchte, Auslöser der Selbstregulierung. Das Beispiel der Leistungsvereinbarungen, die sich sowohl auf private als auch auf öffentliche Aufgaben erstrecken können, zeigt allerdings, dass die Existenz eines förmlichen und rechtsverbindlichen Übertragungsakts nicht von der Qualifikation der betreffenden Aufgabe unter Rückgriff auf das Kriterium der gesetzlichen Erfüllungspflicht entbindet.

Ist die Existenz einer öffentlichen Aufgabe und damit die Grundrechtsbindung erstellt, handelt es sich jedenfalls dann um einen Grundrechtseingriff, wenn *mit Sanktionen belegte Publikationsbeschränkungen* statuiert werden. Richtet sich das private Handeln demgegenüber auf den Erlass nicht verbindlicher Codes of Conduct – beispielsweise wenn im Rahmen eines Leistungsauftrags die Privaten damit betraut werden, zur Sensibilisierung für das Dual-Use-Dilemma beizutragen – handelt es sich (die Existenz einer öffentlichen Aufgabe vorausgesetzt) um amtliche Empfehlungen, deren Grundrechtsrelevanz, wie vorne ausgeführt<sup>208</sup>, schwierig zu beurteilen ist.

Zu negieren ist eine Grundrechtsbindung mangels direkter Drittwirkung<sup>209</sup>, wenn Private von sich aus oder auf lediglich informelle behördliche Anregung hin tätig werden, um zu vermeiden, dass eine bestimmte Aufgabe zur staatlichen wird. Dies gilt auch dann, wenn Richtlinien Bestandteil des Standesrechts werden und ihre Verletzung mittels (vereinsinterner) Sanktionen geahndet wird.<sup>210</sup> Kein Grundrechtseingriff liegt vor diesem Hintergrund sodann vor, wenn sich wissenschaftliche Zeitschriften freiwillig eine restriktive Publikationspraxis auferlegen. In Betracht kommt in diesen Fällen lediglich eine *indirekte Drittwirkung*. Diese hat zur Folge, dass insbesondere Ermessensklauseln und unbestimmte Rechtsbegriffe in jenen

<sup>208</sup> Siehe vorne S. 55 ff.

<sup>209</sup> Zur direkten Drittwirkung vorne S. 37 f.

<sup>210</sup> Auch das Bundesgericht hat im Entscheid BGE 136 IV 97, 111 E. 6.2.2 die medizinisch-ethischen Richtlinien der SAMW als soft law bezeichnet. Demgegenüber ging es in einem früheren Entscheid von deren Rechtsverbindlichkeit aus (siehe BGE 133 I 58, 73 E. 6.3.4).

Normen, welche die Rechtsbeziehungen unter Privaten regeln, grundrechtskonform ausgelegt und angewendet werden müssen.<sup>211</sup> Die Frage des Ausmasses, der Modalitäten und der Voraussetzungen der indirekten Drittwirkung ist bislang allerdings noch wenig geklärt.<sup>212</sup>

Gegenüber dem Staat auf die Grundrechte berufen können sich die betroffenen Privaten hingegen dann, wenn staatliche Regelwerke unmittelbar auf entsprechende Richtlinien verweisen und damit die privaten Regeln in staatliches Recht inkorporieren.

### 5.2.3 Folgen hinsichtlich der Rechtmässigkeitsanforderungen

Zu unterscheiden ist nach dem Vorstehenden zwischen *drei Konstellationen*:

Beschränkungen der freien Publikationstätigkeit, die sich in der Form von Verboten oder Bewilligungspflichten manifestieren, stellen einen *Grundrechtseingriff* dar, soweit damit eine staatliche Aufgabe erfüllt wird. Dies ist dann der Fall, wenn Behörden der Zentralverwaltung oder dezentrale Verwaltungsträger entsprechend legiferieren und zwar unabhängig davon, ob der Vollzug staatlichen Behörden oder beliehenen Privaten obliegt. Bei Selbstregulierungen ist darauf abzustellen, ob die privaten Akteure zwecks Erfüllung einer ihnen übertragenen öffentlichen Aufgabe handeln. Die Zulässigkeit von Grundrechtseingriffen bestimmt sich nach den Vorgaben von Art. 36 BV.<sup>213</sup>

*Staatliches Handeln unterhalb der Grundrechtsschwelle* – dies gilt insbesondere für behördliche Empfehlungen, die nicht zu einem Grundrechtseingriff führen – muss aufgrund von Art. 5 BV ebenfalls gewisse Rechtmässigkeitsvoraussetzungen erfüllen, die jenen von Art. 36 BV sehr nahekommen. Dazu gehören insbesondere die Gesetzmässigkeit<sup>214</sup>, das öffentliche Interesse und

<sup>211</sup> Zur indirekten Drittwirkung statt vieler Biaggini, Kommentar BV, Art. 35 Rz. 18; sowie die Hinweise vorne in Fn. 94.

<sup>212</sup> Dazu statt vieler Biaggini, Kommentar BV, Art. 35 Rz. 19.

<sup>213</sup> Dazu hinten S. 66 ff.

<sup>214</sup> Zu den Anforderungen an die gesetzliche Grundlage bei behördlichen Empfehlungen Tschannen, Warnungen, Rz. 109 ff.

die Verhältnismässigkeit. Zusätzlich gefordert ist die Pflicht zur Objektivität.<sup>215</sup>

Steht *rein privates Handeln* zur Diskussion, ohne dass eine staatliche Aufgabe erfüllt wird, fällt eine Grundrechtsbindung mangels direkter Drittwirkung ausser Betracht. In Frage kommt lediglich eine indirekte Drittwirkung. Darüber hinaus ist auf das einschlägige Recht für die Normsetzung durch die betreffende Rechtsform abzustellen. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang insbesondere auf das *vereinsrechtliche Legalitätsprinzip*, welches vorsieht, dass alle Pflichten der Mitglieder, die nicht auf Gesetz beruhen, einer Grundlage in den Statuten bedürfen. Im Sinne einer Mindestanforderung muss dabei einem Organ statutarisch die Kompetenz übertragen werden, den Mitgliedern in einem bestimmten Umfang Pflichten aufzuerlegen. Werden diese Verfahrensgrundsätze eingehalten, kommt dem Verein in der Sache eine weit gehende Autonomie zu.<sup>216</sup> Wenngleich Selbstregulierungen gemeinhin als mildere Mittel im Verhältnis zu staatlicher Rechtsetzung gelten, ist daher zu beachten, dass der Schutz der Regelungsunterworfenen schwächer ausfällt, als wenn staatliches Recht gesetzt wird. Allerdings wird im Fall der Identität von Regulierenden und Regulierten wohl oftmals auf allzu einschneidende Massnahmen verzichtet.

Die nachfolgenden Ausführungen konzentrieren sich auf die *Voraussetzungen zulässiger Grundrechtseingriffe* in der Gestalt von Publikationsverboten oder entsprechenden Bewilligungspflichten. Für behördliche Empfehlungen hinsichtlich der Veröffentlichung heikler Forschungsdaten sind sie in zweierlei Hinsicht von Relevanz: Erstens werden die beiden Handlungsmodalitäten unter dem Titel der Erforderlichkeit zueinander in Bezug gesetzt. In diesem Zusammenhang erfolgt eine Diskussion der Zwecktauglichkeit influenzierender Massnahmen.<sup>217</sup> Zweitens erteilen sie Aufschluss über die inhaltlichen Rechtmässigkeitsanforderungen an individuell- oder generell-konkrete Empfehlungen, indem sie aufzeigen, wann ein Verzicht auf eine Publikation im öffentlichen Interesse liegt und zumutbar ist. Für

<sup>215</sup> Tschannen, Warnungen, Rz. 127 ff.

<sup>216</sup> von der Crone/Pachmann, Individuum, S. 117 f.

<sup>217</sup> Dazu hinten S. 116.

generell-abstrakte Empfehlungen sind sie insofern von Belang, als die kommunizierten Kriterien jene Voraussetzungen abbilden müssen, die eine Beschränkung als grundrechtskonform erscheinen lassen.<sup>218</sup>

---

<sup>218</sup> Davon zu unterscheiden sind die Rechtmässigkeitsanforderungen an die Wahl behördlicher Empfehlungen als Handlungsinstrument. Differenzen im Verhältnis zur Prüfung der Zulässigkeit hoheitlicher Anordnungen bestehen dabei in Bezug auf die unter dem Titel der Verhältnismässigkeit zu diskutierende Eignung, Erforderlichkeit und Zumutbarkeit: Zum einen mangelt es Empfehlungen an Durchsetzbarkeit, was Fragen hinsichtlich ihrer Zwecktauglichkeit aufwerfen kann. Zum anderen stellen sie im Verhältnis zu behördlichen Verboten oder Bewilligungspflichten ein milderes Mittel dar, was bei der im Rahmen der Zumutbarkeitsprüfung vorzunehmenden Interessenabwägung zu berücksichtigen ist.

## 6. Rechtfertigung von Eingriffen in die Publikationsfreiheit

### 6.1 Vorbemerkungen

#### 6.1.1 Überblick über die Einschränkungsvoraussetzungen (Art. 36 BV)

Die Publikationsfreiheit als Teilgehalt der Wissenschafts- bzw. der Forschungsfreiheit ist – wie alle Freiheitsrechte – nicht schrankenlos gewährleistet. Sie kann vielmehr zum Schutz anderer Rechtsgüter unter den Voraussetzungen von Art. 36 BV eingeschränkt werden.<sup>219</sup>

Demnach ist ein staatlicher Eingriff in den Schutzbereich eines Freiheitsrechts zulässig, wenn er sich – soweit nicht eine Berufung auf die polizeiliche Generalklausel in Frage kommt – auf eine genügende *gesetzliche Grundlage* stützt<sup>220</sup> und durch ein überwiegendes *öffentliches Interesse* bzw. zum *Schutz von Grundrechten Dritter* gerechtfertigt<sup>221</sup> sowie *verhältnismässig*<sup>222</sup> ist. Absoluten Schutz genießt der in Abs. 4 vorbehaltene und als unantastbar bezeichnete Kerngehalt. Eingriffe in diesen Gehalt des Schutzbereichs stellen stets eine Verfassungsverletzung dar, die sich durch keine öffentlichen Interessen rechtfertigen lässt. Der Kerngehalt bildet insofern das Ergebnis einer «kristallisierten Güterabwägung»<sup>223</sup>.

In der Praxis findet die Interessen- und Güterabwägung in einem ersten Schritt als präventive Rechtskontrolle im Rahmen des

---

<sup>219</sup> Statt vieler Schweizer/Hafner, in: Ehrenzeller et al., SG-Kommentar BV, Art. 20 Rz. 18.

<sup>220</sup> Dazu hinten S. 73 ff.

<sup>221</sup> Dazu hinten S. 102 ff.

<sup>222</sup> Dazu hinten S. 108 ff.

<sup>223</sup> Schefer, Beeinträchtigung, S. 93. Zum Kerngehalt der Publikationsfreiheit hinten S. 69 ff.

Gesetzgebungsverfahrens statt und wird im Einzelfall im Kontext der Rechtsanwendung fortgesetzt. Vorliegend mangelt es – sieht man von den Bestimmungen zur Exportkontrolle ab<sup>224</sup> – an gesetzlichen Bestimmungen, welche eine Publikationsbeschränkung vorsehen, ebenso wie an einem entsprechenden Gesetzesentwurf. Indem nachfolgend geprüft wird, unter welchen Voraussetzungen Eingriffe grundrechtskonform sind, resultieren daraus sowohl Erkenntnisse für die grundsätzliche Zulässigkeit als auch die allfällige Ausgestaltung und Anwendung entsprechender Normen.

#### 6.1.2 Tragweite im besonderen Rechtsverhältnis

An staatlichen Hochschulen tätige Personen stehen – wie andere Angehörige des öffentlichen Dienstes – in einem besonderen Rechtsverhältnis zum Gemeinwesen.<sup>225</sup> Daraus resultieren unter anderem *besondere Treuepflichten*, die zur Folge haben, dass die öffentlichen Angestellten durch ihr Verhalten im dienstlichen wie im ausserdienstlichen Bereich die Autorität und Integrität des Staates nicht beeinträchtigen dürfen.<sup>226</sup> Ob die Treuepflicht im konkreten Fall auch einen Grundrechtseingriff rechtfertigt, bestimmt sich nach den in Art. 36 BV verankerten Einschränkungsvoraussetzungen.<sup>227</sup> In der Literatur wird daher seit geraumer Zeit die Ansicht vertreten, dass das allgemeine und das besondere Rechtsverhältnis im Grundsatz dieselben Anforderungen an Grundrechtsbeschränkungen stellen.<sup>228</sup>

Dennoch können aus dem besonderen Rechtsverhältnis bzw. den daraus abgeleiteten Treuepflichten gewisse Besonderheiten bei der Prüfung der Einschränkungsvoraussetzungen resultieren.

---

<sup>224</sup> Dazu hinten S. 77 ff.

<sup>225</sup> Grundlegend zum besonderen Rechtsverhältnis Markus Müller, Rechtsverhältnis, passim; ferner statt vieler Tschannen/Zimmerli/Müller, Verwaltungsrecht, § 43 Rz. 23; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 107 f.

<sup>226</sup> Markus Müller, Rechtsverhältnis, S. 63.

<sup>227</sup> Siehe Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 185 ff. Zu den Einschränkungsvoraussetzungen im Überblick vorne S. 66 f.; zu den einzelnen Teilaspekten hinten S. 69 ff.

<sup>228</sup> Statt vieler Jörg Paul Müller, Einleitung, Rz. 121; aus der jüngeren Literatur Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 333.

Dies gilt insbesondere für die regelmässig herabgesetzten Anforderungen an die Normbestimmtheit und die Normstufe, soweit sich Grundrechtseingriffe in voraussehbarer Weise aus dem Zweck des betreffenden Rechtsverhältnisses ableiten und nicht schwer wiegen.<sup>229</sup> Zudem kann die spezifische Interessenlage Grundrechtseinschränkungen in stärkerem Masse zulassen.<sup>230</sup>

Die Publikation heikler Forschungsdaten weist *keine Besonderheiten* auf, die sich aus dem Näheverhältnis zum Staat ergeben: Da der potentielle Schaden nicht dadurch beeinflusst wird, wer die Daten veröffentlicht und sich keine Gründe anführen lassen, die eine Publikationsbeschränkung im öffentlich-rechtlichen Dienstverhältnis eher als zumutbar erscheinen lassen, drängen sich keine Sonderregelungen für Angehörige öffentlicher Hochschulen auf. Zu berücksichtigen ist vielmehr, dass die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen im Hochschulbereich – verglichen mit der Situation bei der eher auf Geheimhaltung ausgerichteten privatwirtschaftlich betriebenen Forschung – einen ungleich wichtigeren Faktor sowohl für das individuelle berufliche Fortkommen von Wissenschaftlern als auch den interuniversitären Wettbewerb darstellt.<sup>231</sup> Diesen Umständen ist denn auch bei der im Rahmen der Zumutbarkeitsprüfung vorzunehmenden Interessenabwägung Rechnung zu tragen.<sup>232</sup> Die vorliegende Konstellation zeigt, dass das Schutzinteresse im öffentlichen Dienstverhältnis unter Umständen sogar grösser sein kann als in anderen, rein privaten Kontexten.

### 6.1.3 Reichweite gerichtlicher Überprüfbarkeit

Kommt der Bundesgesetzgeber zum Schluss, dass die Publikation heikler Forschungsergebnisse beschränkt werden soll, sind aufgrund von Art. 190 BV, der (neben dem Völkerrecht) Bun-

<sup>229</sup> Tschannen/Zimmerli/Müller, Verwaltungsrecht, § 43 Rz. 21. Zur grundsätzlichen Geltung des Legalitätsprinzips auch im besonderen Rechtsverhältnis BGE 99 Ia 262, 268 ff. E. III. 3–5.

<sup>230</sup> Tschannen/Zimmerli/Müller, Verwaltungsrecht, § 43 Rz. 32.

<sup>231</sup> Zum Umstand, dass die Privatwirtschaft weitaus weniger an der Veröffentlichung von Forschungsdaten interessiert ist, bereits vorne Rz. 39.

<sup>232</sup> Dazu hinten S. 119 ff.

desgesetzes für massgebend erklärt, sämtliche rechtsanwendenden Behörden daran gebunden. Allerdings verbietet dieses sog. *Anwendungsgebot* dem Bundesgericht die Überprüfung der Verfassungsmässigkeit von Bundesgesetzen nicht. Es ist ihm daher unbenommen, mit Blick auf die anwendbaren Bestimmungen Kritik an die Adresse des Gesetzgebers zu formulieren.<sup>233</sup>

Konsequenz von Art. 190 BV bildet, dass die Grundrechte bzw. deren Einschränkungsvoraussetzungen mit Blick auf Bundesgesetze in erster Linie im Rahmen der verfassungskonformen Auslegung und Anwendung zum Tragen kommen. Wird die Publikation heikler Forschungsdaten gesetzlich limitiert, sind die Erfordernisse des öffentlichen Interesses sowie der Verhältnismässigkeit – soweit der Wortlaut Raum dafür lässt – daher bei der Rechtsanwendung im Einzelfall zu beachten. Diesbezüglich besteht grundsätzlich auch eine nachträgliche Überprüfungsmöglichkeit, die hinsichtlich ihrer effektiven Reichweite allerdings aus verschiedenen Gründen limitiert ist.<sup>234</sup>

## 6.2 Absoluter Schutz des Kerngehalts (Art. 36 Abs. 4 BV)

### 6.2.1 Zensurverbot als Kerngehalt der Publikationsfreiheit

Das in Art. 17 Abs. 2 BV statuierte *Zensurverbot* ist nicht auf die Medienfreiheit beschränkt, sondern erstreckt sich auf sämtliche Kommunikationsgrundrechte. Es beansprucht daher auch Geltung im Zusammenhang mit der Verbreitung von Forschungsergebnissen als kommunikativem Gehalt der Wissenschaftsfreiheit.<sup>235</sup> Aus einer historischen Perspektive war neben der Presse denn auch die

<sup>233</sup> Siehe aus der neueren bundesgerichtlichen Praxis bspw. BGE 137 I 128, 133 E.4.3.2; dazu statt vieler Biaggini, Kommentar BV, Art. 190 Rz. 6; Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 2089; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 2857.

<sup>234</sup> Dazu hinten S. 162 ff.

<sup>235</sup> Statt vieler Schefer, Kerngehalte, S. 462; Peduzzi, Meinungs- und Medienfreiheit, S. 245; Krüsi, Zensurverbot, S. 215; Biaggini, Kommentar BV, Art. 17 Rz. 15; Schweizer/Hafner, in: Ehrenzeller et al., SG-Kommentar BV, Art. 20 Rz. 29.

Wissenschaft – ebenso wie die Kunst – einer besonderen Gefahr der Zensur ausgesetzt.<sup>236</sup> Die schweizerische Lehre geht überwiegend davon aus, dass Zensur im Sinne von Art. 17 Abs. 2 BV den Kerngehalt der Kommunikationsgrundrechte verletzt.<sup>237</sup> Da sich der Kerngehalt somit über den Zensurbegriff erschliesst, bleibt zu klären, welche Konturen dieser aufweist und inwiefern er von grundsätzlich zulässigen Eingriffen abzugrenzen ist.

Die Grenzziehung zwischen den einschränkenden Gehalten des Schutzbereichs der Kommunikationsgrundrechte und deren unantastbarem Kern fällt nicht leicht. In der rechtswissenschaftlichen Literatur besteht insofern Konsens, als nicht jede Einschränkung oder Unterdrückung eines Kommunikationsvorgangs im Einzelfall eine kerngehaltswidrige Zensur darstellt.<sup>238</sup> Wenngleich auch singuläre Präventiveingriffe einen «ausserordentlich sensiblen Grundrechtsbereich» berühren und daher besonders hohe Anforderungen an deren Zulässigkeit zu statuieren sind,<sup>239</sup> tangieren solche den Kerngehalt nicht. Ob ein Eingriff in den unantastbaren Kerngehalt vorliegt, beurteilt sich vielmehr nach verfahrensstrukturellen Gesichtspunkten, d. h. danach, ob eine *systematische vorgängige Kontrolle* durch Behörden in Gestalt eines Verbots mit Erlaubnisvorbehalt oder eines äquivalenten Prüfverfahrens eingerichtet ist.<sup>240</sup> Dasselbe gilt nach einem Teil der Lehre für nachträgliche systematische Zensurmassnahmen.<sup>241</sup> Fehlt es am systematischen Vorgehen, liegt hingegen keine kerngehaltswidrige Zensur vor.

Umstritten ist allerdings, ob es sich bei allen Erscheinungen systematischer präventiver (oder allenfalls auch repressiver) Kontrolle um Zensur handelt: Nach Ansicht eines Teils der Lehre schliesst Art. 17 Abs. 2 BV erlaubte Zensur begrifflich aus.<sup>242</sup> Demgegenüber betrifft nach anderer Meinung nicht jede systematische

vorgängige Inhaltskontrolle den unantastbaren Grundrechtskern; exemplarisch hingewiesen wird in diesem Zusammenhang gemeinhin auf die aus Gründen des Jugendschutzes erfolgende Film(vor)zensur und die Vorkontrolle der Arzneimittelwerbung.<sup>243</sup> Derartige staatliche Massnahmen beurteilten sich vielmehr nach den allgemeinen Eingriffsvoraussetzungen von Art. 36 Abs. 1–3 BV.<sup>244</sup>

## 6.2.2 Qualifizierung möglicher Eingriffe in die Publikationsfreiheit

In der Literatur sowie in behördlichen Stellungnahmen zur Beschränkung der Publikation heikler Forschungsdaten wird verschiedentlich – allerdings ohne nähere Begründung – davon ausgegangen, dass es sich dabei um Zensur handle.<sup>245</sup> Daraus kann indes nicht geschlossen werden, dass entsprechende Eingriffe stets eine Kerngehaltsverletzung darstellen, zumal der *verfassungsrechtliche Zensurbegriff* enger definiert ist als der umgangssprachliche.

Es bleibt zunächst zu klären, ob es sich bei der Beschränkung der Publikation von Forschungsergebnissen überhaupt um eine generelle präventive (oder allenfalls repressive) Inhaltskontrolle handelt. Nicht der Fall wäre dies, wenn punktuell interveniert wird, nachdem die zuständige Behörde in Erfahrung gebracht hat, dass eine bestimmte Forschungsfrage bearbeitet wurde und nun entsprechende Ergebnisse vorliegen. Hingegen ist diese Voraussetzung erfüllt, wenn ein *systematisches Prüfverfahren* oder eine *generelle Vorlage- oder Meldepflicht mit einem Zustimmungserfordernis* für die Publikation von Daten aus bestimmten Forschungs-

---

<sup>243</sup> Siehe Biaggini, Kommentar BV, Art. 17 Rz. 16, der offenlässt, ob er damit einem materiellen Begriffsverständnis folgt; Peduzzi, Meinungs- und Medienfreiheit, S. 250.

<sup>244</sup> So allgemein für die Zulässigkeit von Zensur Biaggini, Kommentar BV, Art. 17 Rz. 15.

<sup>245</sup> Siehe bspw. Invernizzi, Exportkontrollen, S. 27; Müller/Selgelid, Ethical and Philosophical Consideration, S. 549; Reflexionen der EFBS zur Offenlegung wissenschaftlicher Erkenntnisse mit Dual-Use-Potential, veröffentlicht unter [www.efbs.admin.ch/fileadmin/efbs-dateien/aktuell/Offenlegung\\_wissenschaftlicher\\_Erkenntnisse\\_D.pdf](http://www.efbs.admin.ch/fileadmin/efbs-dateien/aktuell/Offenlegung_wissenschaftlicher_Erkenntnisse_D.pdf); Stallmach, Gefahr, S. 60.

---

<sup>236</sup> Krüsi, Zensurverbot, S. 238.

<sup>237</sup> Krüsi, Zensurverbot, S. 255 f. mit zahlreichen Hinweisen in Fn. 1390.

<sup>238</sup> Statt vieler Biaggini, Kommentar BV, Art. 17 Rz. 16; Müller/Schefer, Grundrechte, S. 354 f.

<sup>239</sup> Müller/Schefer, Grundrechte, S. 354 f.

<sup>240</sup> Krüsi, Zensurverbot, S. 140 ff., 199 ff.; Müller/Schefer, Grundrechte, S. 352 f.

<sup>241</sup> Müller/Schefer, Grundrechte, S. 353 f.; a. M. Krüsi, Zensurverbot, S. 208 ff.

<sup>242</sup> Krüsi, Zensurverbot, S. 259 f.; Schefer, Kerngehalte, S. 463.

bereichen etabliert wird. Ein solches systematisches vorgängiges Prüfverfahren existiert im Bereich der Exportkontrolle für heikle Daten.<sup>246</sup>

Nach einem Teil der Lehre liegt dabei ein Eingriff in den Kerngehalt vor. Auch diese Stimmen erachten generelle präventive Inhaltskontrollen unter Umständen für zulässig. Gefordert wird allerdings eine Verfassungsgrundlage für solche Massnahmen.<sup>247</sup> Zu beachten ist im Übrigen, dass entsprechende bundesgesetzliche Normen aufgrund des Anwendungsgebots von Art. 190 BV<sup>248</sup> für die rechtsanwendenden Behörden ohnehin verbindlich sind.

Anknüpfend an die bisherige legislatorische Praxis ist nach vorliegend vertretener Ansicht auch im Kontext der Publikation heikler Forschungsdaten dem *Gesetzgeber* zuzugestehen, unter den Voraussetzungen von Art. 36 BV eine generelle vorgängige Inhaltskontrolle zu statuieren.<sup>249</sup> Dass der Gesetzgeber Fehlentwicklungen bei der Nutzung von Forschungsergebnissen unterbinden kann, rechtfertigt sich aus zwei Gründen:

Zum einen ist auf die *fehlende Verfassungswürdigkeit* solcher Bestimmungen hinzuweisen. Es ist unbestritten, dass in gewissen Bereichen systematische vorgängige Inhaltskontrollen im Hinblick auf die Wahrung schutzwürdiger öffentlicher Interessen zulässig sind. Vor dem Hintergrund der Vielfalt der davon erfassten Konstellationen – exemplarisch hinzuweisen ist neben der bereits erwähnten Vorkontrolle im Bereich von Film und Arzneimittelwerbung auf die systematische Überprüfung der Post von Strafgefangenen<sup>250</sup> – ist es abzulehnen, diese zu den «Rechte[n] des Menschen auf Schutz seiner elementaren Rechtspositionen und Lebenschancen gegenüber dem Staat und anderen Mächtigkeiten, [zur] rechtliche[n] Einbindung und Bändigung aller mit Hoheitsgewalt ausgestatteten Organe mit ihrem mit der Machtausübung verknüpften «Gefährdungspotential»»<sup>251</sup> zu zählen. Konsequenz

---

<sup>246</sup> Dazu hinten S. 77 ff.

<sup>247</sup> Krüsi, Zensurverbot, S. 259 f.

<sup>248</sup> Dazu vorne S. 68 f.

<sup>249</sup> So im Ergebnis wohl auch Biaggini, Kommentar BV, Art. 36 Rz. 15.

<sup>250</sup> Unzulässig ist immerhin die Überprüfung des Postverkehrs zwischen dem Strafgefangenen und seinem Anwalt. Siehe Art. 235 Abs. 4 StPO.

<sup>251</sup> So Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 37 (im Zusammenhang mit der ▶

des gegenteiligen Ergebnisses würde eine Überfrachtung der Verfassung bilden.

Zum anderen führte – wie die vorliegende Fragestellung zeigt – ein umfassenderer, ausschliesslich an formellen Kriterien orientierter Zensurbegriff zu einer *Wertungsinkongruenz*. Ein Forschungsverbot, welches die Genese gewisser Erkenntnisse bzw. Daten gar nicht ermöglichen würde (mithin ein Eingriff in den Werkbereich der Forschungsfreiheit), wäre nämlich nicht als (vom Verfassungsgeber vorzunehmender) Eingriff in den Kerngehalt zu qualifizieren, obwohl die Grundrechtsbeschränkung schwerer wiegt.<sup>252</sup> Damit wird allerdings nicht in Abrede gestellt, dass entsprechende Eingriffe heikel sind und unter dem Titel von Art. 36 BV daher ein strenger Massstab anzusetzen ist.

## 6.3 Gesetzliche Grundlage (Art. 36 Abs. 1 BV)

### 6.3.1 Anforderungen

#### 6.3.1.1 Erfordernis des Rechtssatzes

Wie jedes staatliche Handeln (vgl. Art. 5 BV) erfordern auch Eingriffe in Freiheitsrechte eine gesetzliche Grundlage. Art. 36 Abs. 1 BV lässt sich in verschiedene Teilgehalte aufschlüsseln: Zunächst müssen sich staatliche Massnahmen, die zu Grundrechtseingriffen führen, auf einen *generell-abstrakten Erlass* stützen können. Auf diese Weise wird – gemeinsam mit dem Erfordernis der Normdichte<sup>253</sup> – in grundsätzlicher Weise die Gleichbehandlung Betroffener gewährleistet und Rechtssicherheit hergestellt.<sup>254</sup>

Art. 36 Abs. 1 Satz 3 BV nimmt Fälle ernsthafter, unmittelbarer und nicht anders abwendbarer Gefahr vom Erfordernis der gesetzlichen Grundlage aus, indem er dafür die *polizeiliche*

---

Rechtsstaatlichkeit als Element der Verfassung).

<sup>252</sup> Zum Vergleich zwischen Publikations- und Forschungsverboten bereits vorne S. 27.

<sup>253</sup> Dazu hinten S. 76 f.

<sup>254</sup> Statt vieler Schefer, Beeinträchtigung, S. 53; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 100; Belser/Waldmann/Molinari, Grundrechte I, S. 146.

*Generalklausel* als Handlungsgrundlage zur Verfügung stellt. Voraussetzung für deren Anwendbarkeit bildet, dass ein echter und unvorhersehbarer Notfall vorliegt.<sup>255</sup> Das Bundesgericht hat seine Rechtsprechung in einem neueren Entscheid allerdings präzisiert: Danach kann ein Untätigsein des Gesetzgebers den Staat in einer Notsituation nicht zur Hingabe fundamentaler Rechts- bzw. Polizeigüter zwingen, wenn diese Gegenstand staatlicher Schutzpflichten bilden.<sup>256</sup> Es besteht somit nur in ganz aussergewöhnlichen Konstellationen auch die Möglichkeit, ohne gesetzliche Grundlage zu handeln.<sup>257</sup>

### 6.3.1.2 Normstufe

Die Anforderungen an die Normstufe hängen von der *Intensität des Grundrechtseingriffs* ab: Während schwerwiegende Grundrechtseingriffe eine Regelung zumindest der wesentlichen Punkte in einem formellen Gesetz erfordern (so explizit Art. 36 Abs. 2 Satz 2 BV),<sup>258</sup> genügt für leichtere Eingriffe eine Verordnung, die sich auf eine zulässige Delegationsnorm in einem formellen Gesetz abstützt.<sup>259</sup> Das Erfordernis der Normstufe

---

<sup>255</sup> Zu den Voraussetzungen der Anwendbarkeit der polizeilichen Generalklausel statt vieler Schefer, *Beeinträchtigung*, S. 61 ff.; Kiener/Kälin, *Grundrechte*, S. 109 ff.; Belser/Waldmann/Molinari, *Grundrechte I*, S. 147.

<sup>256</sup> BGer, Urteil 2C\_166/2009 vom 30. November 2009, in: ZBl 111 (2010), S. 469 ff., E. 2.3.2.1; bestätigt in BGE 137 II 431, 444 f. E. 3.3.1 und 3.3.2.

<sup>257</sup> Davon zu unterscheiden ist die Frage, ob auch der Gesetzgeber gewisse Schutzpflichten zu erfüllen hat, die ihn zu legislatorischem Tätigwerden anhalten. Dazu hinten S. 157 ff.

<sup>258</sup> Zum Begriff des formellen Gesetzes, das definiert wird als «jeder Erlass, der vom Parlament im Verfahren der Gesetzgebung beschlossen und als Gesetz bezeichnet wird», und von der Verfassung und der Verordnung abzugrenzen ist, statt vieler Tschannen, *Staatsrecht*, § 45 Rz. 3 (Hervorhebungen weggelassen).

<sup>259</sup> Zur Unterscheidung zwischen schweren und leichten Eingriffen und den daraus resultierenden Konsequenzen statt vieler BGE 131 I 333, 340 E. 4.2; 130 I 65, 68 E. 3.3. Aus der Literatur statt vieler Schefer, *Beeinträchtigung*, S. 53 ff. m. H. darauf, dass es sich dabei nicht um eine kategoriale Unterscheidung handelt (a. a. O., S. 54); Kiener/Kälin, *Grundrechte*, S. 102 f.; Belser/Waldmann/Molinari, *Grundrechte I*, S. 149 ff.

dient der demokratischen Legitimation von Grundrechtsbeschränkungen.<sup>260</sup>

Schwere Eingriffe in die Wissenschaftsfreiheit bedürfen daher einer klaren und eindeutigen Regelung zumindest der wesentlichen Punkte in einem Gesetz im formellen Sinn. Mit abnehmender Intensität der Einschränkung schwächen sich auch die Anforderungen an die gesetzliche Grundlage ab. Die Einstufung eines Eingriffs als schwer oder leicht hängt letztlich davon ab, wie einschneidend sich dieser auf die Forschungstätigkeit auswirkt. Als schwer zu qualifizieren sind Forschungsverbote sowie Bewilligungspflichten für die Ausübung wissenschaftlicher Tätigkeit. Als leichter Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit gelten demgegenüber Meldepflichten, wenngleich diese zu einzelfallweisen Interventionen führen können.<sup>261</sup>

Daran anknüpfend sind jedenfalls *Publikationsverbote* sowie *Bewilligungspflichten* für die Publikation bestimmter Forschungsdaten als schwere Eingriffe zu qualifizieren, die eine explizite Normierung zumindest der zentralen Aspekte in einem Gesetz bedingen. Dies lässt sich auch damit begründen, dass die systematische vorgängige Überprüfung nach überwiegender Lehrmeinung gar als Eingriff in den Kerngehalt taxiert wird.<sup>262</sup> Wenngleich sich bei einer einzelfallweisen Beurteilung von Publikationsbeschränkungen Befristungen oder partielle Verbote, die lediglich Teile von Forschungsergebnissen betreffen oder eine Offenlegung an einen beschränkten Personenkreis erlauben, als mildere Mittel anbieten,<sup>263</sup> bedürfen auch solche Massnahmen einer Grundlage in einem Gesetz im formellen Sinn. Dies gilt zum einen bereits aufgrund der damit verbundenen Bewilligungspflicht. Zum anderen stellen auch Publikationsverbote, welche in sachlicher Hinsicht beschränkt sind, für die Forschenden einen schweren Eingriff

---

<sup>260</sup> Statt vieler Belser/Waldmann/Molinari, *Grundrechte I*, S. 149 f.; Kiener/Kälin, *Grundrechte*, S. 102.

<sup>261</sup> Schwander, *Wissenschaftsfreiheit*, S. 236 f., impliziert an dieser Stelle, dass Meldepflichten auch unterhalb der Schwelle zum Grundrechtseingriff angesiedelt werden können. Vorbehaltlos für einen Eingriff spricht sie sich demgegenüber auf S. 211 aus.

<sup>262</sup> Dazu vorne S. 70 und 72.

<sup>263</sup> Dazu hinten S. 113 ff.

dar, wenn sie zur Folge haben, dass eine Veröffentlichung in einer (renommierten) Zeitschrift verunmöglicht wird.<sup>264</sup>

### 6.3.1.3 Normdichte

Das Kriterium der Normdichte äussert sich zum geforderten *Bestimmtheitsgrad* grundrechtsbeschränkender Rechtssätze. Dabei bestehen insofern Parallelen zwischen der Normdichte und der Normstufe, als mit zunehmender Schwere eines Grundrechtseingriffs erhöhte Anforderungen an beide Teilgehalte der gesetzlichen Grundlage statuiert werden.<sup>265</sup> Allerdings muss selbst bei leichten Grundrechtseingriffen ein Mindestmass an Bestimmtheit gegeben sein. Durch klare gesetzliche Regelungen wird nicht nur die demokratische Legitimation von Eingriffsmassnahmen erhöht, sondern auch Rechtssicherheit geschaffen und der Boden für eine rechtsgleiche Rechtsanwendung bereitet.

Grundrechtsbeschränkende Normen müssen allerdings keine absolute, sondern eine optimale Bestimmtheit aufweisen. Als Faktoren, welche eine gewisse Offenheit legitimieren, sind insbesondere die Vielfalt der zu erfassenden Lebenssachverhalte, die Komplexität der im Einzelfall zu treffenden Entscheide sowie der schnelle Wandel der Verhältnisse (z. B. infolge wissenschaftlichen Fortschritts) zu nennen.<sup>266</sup> Das in diesen Fällen bestehende Bedürfnis nach einer flexiblen, anpassungsfähigen Lösung erlaubt gewisse Abstriche an der Normdichte.

Wie gezeigt, stellen Publikationsverbote bzw. entsprechende Bewilligungspflichten schwere Grundrechtseingriffe dar.<sup>267</sup> Daraus resultieren grundsätzlich erhöhte Anforderungen an die Normdichte, die dafür sprechen, die einen Eingriff rechtfertigende Gefahren- bzw. Gefährdungsschwelle sowie allfällige konträre Interessen explizit zu normieren. Wie zu zeigen sein wird, verbleibt aufgrund der Komplexität der vorzunehmenden Interessenabwägung und der Existenz multipler Ungewissheiten trotz entspre-

<sup>264</sup> Dazu hinten S. 115.

<sup>265</sup> Schefer, Beeinträchtigung, S. 53 f.

<sup>266</sup> Statt vieler Schefer, Beeinträchtigung, S. 54 f. m. w. H.; siehe auch BGE 132 I 49, 58 f. E. 6.2; 128 I 327, 340 E. 4.2.

<sup>267</sup> Dazu vorne S. 75 f.

chender gesetzlicher Vorgaben allerdings ein nicht unerheblicher *Entscheidungsspielraum* im Einzelfall.<sup>268</sup>

### 6.3.2 De lege lata: Beschränkung auf Exportkontrollen

#### 6.3.2.1 Anknüpfungspunkte im geltenden Recht

Das schweizerische Recht kennt keine Bestimmungen, die sich spezifisch mit Verboten oder anderen Formen der Beschränkung der Publikation heikler Forschungsdaten befassen. Es stellt sich daher die Frage nach Regelungsbereichen mit einem weiteren Fokus, unter die sich auch die Veröffentlichung von Informationen subsumieren lässt.

Gemäss Art. 9 des *Bundesgesetzes über Massnahmen zur Wahrung der inneren Sicherheit (BWIS)* kann der Bundesrat «nach Anhörung des NDB einer natürlichen Person, Organisation oder Gruppierung eine Tätigkeit verbieten, die unmittelbar oder mittelbar dazu dient, terroristische oder gewalttätig-extremistische Umtriebe zu propagieren, zu unterstützen oder in anderer Weise zu fördern, und die innere und äussere Sicherheit der Schweiz konkret gefährdet». Der Wortlaut würde es – zumindest bei einer entsprechenden Auslegung der Begriffe des Förderns (der ausschliesslich auf objektive Begebenheiten und nicht auf die Existenz einer subjektiven Absicht abstellt) und der konkreten Gefährdung der inneren oder äusseren Sicherheit (die auch einzelne isolierte Elemente in der Kausalkette erfasst) – nicht ausschliessen, dass diese Bestimmung im konkreten Fall als Grundlage eines Publikationsverbots dienen könnte. Da die bundesrätliche Botschaft in diesem Kontext exemplarisch auf das Verbot für Geldsammlungen in der Schweiz zur Finanzierung eines Krieges oder einer kriegsführenden Partei im Ausland hinweist,<sup>269</sup> scheinen davon allerdings primär Tätigkeiten erfasst zu werden, die mit einer bewussten För-

<sup>268</sup> Dazu sowie zu den im Kontext der Abwägung zu berücksichtigenden Interessen hinten S. 119 ff.; zu den verfahrensrechtlichen Implikationen behördlicher Entscheidungsspielräume hinten S. 162 ff.

<sup>269</sup> Botschaft zur Änderung des Bundesgesetzes über Massnahmen zur Wahrung der inneren Sicherheit (BWIS) (Besondere Mittel der Informationsbeschaffung) vom 15. Juni 2007, BBl 2007 5037, 5064.

derung verknüpft sind, wenngleich – wie bei Publikationsbeschränkungen – nicht erforderlich ist, dass bereits die isoliert betrachtete Tätigkeit ein eigentliches Sicherheitsrisiko birgt.

Die *Informationsschutzverordnung* des Bundes sieht vor, dass schutzwürdige Informationen des Bundes und der Armee als geheim, vertraulich bzw. intern zu klassifizieren sind (Art. 4 ff. ISchV). Auch diese, lediglich auf Verordnungsstufe verankerten Vorgaben stellen keine hinreichende Grundlage für Publikationsbeschränkungen dar und zwar aus zwei Gründen: Zum einen erfordern Publikationsbeschränkungen eine Grundlage in einem Gesetz im formellen Sinn,<sup>270</sup> zum anderen wird die Bekanntgabe durch die Klassifizierung nicht gänzlich ausgeschlossen (vgl. Art. 13 Abs. 1 und 2 ISchV).

Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang sodann auf das *Güterkontrollgesetz* sowie die diesbezügliche *Güterkontrollverordnung*, welche die auf internationaler Ebene vereinbarten Exportkontrollen<sup>271</sup> im schweizerischen Recht implementieren. Die davon erfassten Güter erstrecken sich auch auf gewisse Forschungsdaten.<sup>272</sup> Ausfuhrbewilligungen werden unter anderem verweigert, wenn die beantragte Tätigkeit internationalen Abkommen oder völkerrechtlich nicht verbindlichen internationalen Kontrollmassnahmen widerspricht, die von der Schweiz unterstützt werden (Art. 6 Abs. 1 lit. a und b GKG) bzw. wenn Grund zur Annahme besteht, dass mit der beantragten Tätigkeit terroristische Kreise unterstützt werden (Art. 6 Abs. 1<sup>bis</sup> GKG). Die Güterkontrollverordnung sieht zudem vor, dass Ausfuhrbewilligungen verweigert werden, wenn Grund zur Annahme besteht, dass die betreffenden Güter zur Herstellung von biologischen oder chemischen Waffen (BC-Waffen) verwendet werden (Art. 6 Abs. 1 GKV).

Die Bedeutung der Exportkontrolle wird mittels hoher Strafordrohungen unterstrichen: Der Strafraum bei Missachtung der gesetzlichen Vorgaben umfasst bei vorsätzlichem Handeln Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder Busse bis zu einer Million (Art. 14 Abs. 1 GKG i. V. m. Art. 333 Abs. 2 lit. b StGB), in schweren Fällen Freiheitsstrafe von bis zu zehn Jahren, mit der eine Busse von bis zu fünf Millionen verbunden werden kann (Art. 14

<sup>270</sup> Dazu vorne S. 74 ff.

<sup>271</sup> Siehe hinten S. 80 und 95 ff.

<sup>272</sup> Zu deren Reichweite sogleich hinten S. 79 ff.

Abs. 2 GKG i. V. m. Art. 333 Abs. 2 lit. a StGB). Die fahrlässige Tatbegehung wird mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder Busse bis zu Fr. 100000.– geahndet (Art. 14 Abs. 3 GKG i. V. m. Art. 333 Abs. 2 lit. b StGB).

### 6.3.2.2 Bedeutung der Güterkontrollgesetzgebung für die Publikation heikler Forschungsdaten

#### 6.3.2.2.1 Anwendbarkeit und grundsätzliche Reichweite

Das Güterkontrollgesetz und die Güterkontrollverordnung erstrecken sich sowohl auf tangible Dual-Use-Güter wie auch auf bestimmte *Informationen mit doppeltem Verwendungszweck*. Ihr sachlicher Geltungsbereich erschliesst sich allerdings nicht auf den ersten Blick, was einerseits in der legislatorischen Technik des Verweises auf völkerrechtliche Abkommen sowie internationale Kontrollmassnahmen und andererseits in der Technizität der Materie begründet ist. Im Folgenden werden die Eckpfeiler des Güterkontrollregimes mit Blick auf heikle Forschungsdaten umrissen.

Die vom GKG geregelten Güter umfassen «Waren, Technologien und Software» (Art. 3 lit. a GKG). Als Technologie gelten dabei «Informationen für die Entwicklung, Herstellung oder Verwendung eines Gutes, die weder allgemein zugänglich sind noch der wissenschaftlichen Grundlagenforschung dienen» (Art. 3 lit. d GKG). Die GKV präzisiert diese Definition insofern, als die betreffenden Informationen spezifischer Natur sein und die Form von «technischen Daten oder technischer Unterstützung» aufweisen müssen (Art. 2 Abs. 1 lit. d GKV). Während technische Daten «Konstruktionszeichnungen, Pläne, Diagramme, Modelle, Formeln, technische Entwürfe und Spezifikationen, Handbücher und Anleitungen einschliesslich derjenigen auf Datenträgern» umfassen (Art. 2 Abs. 1 lit. e GKV), betrifft die technische Unterstützung «Anweisungen, Vermittlung von Fähigkeiten und Betriebskenntnissen, Schulung, Beratung, usw.» (Art. 2 Abs. 1 lit. f GKV).

Da insbesondere die Begriffe der Modelle und Formeln Raum für eine weite Interpretation lassen, können Forschungsdaten, sofern sie eine entsprechende Gestalt aufweisen, durchaus als technische Daten im genannten Sinn qualifiziert werden. Auf die ergänzende Voraussetzung, wonach die Informationen «für die

Entwicklung, Herstellung oder Verwendung» eines Guts erforderlich sein müssen, wird vorliegend im Kontext der Erörterung des Terminus der Grundlagenforschung eingegangen.<sup>273</sup>

Für die Klärung der Frage, welche Informationen konkret von der Güterkontrollgesetzgebung erfasst werden, ist zunächst von Art. 2 Abs. 1 GKG auszugehen, wonach dieses Gesetz für doppelt verwendbare Güter und für besondere militärische Güter gilt, die *Gegenstand internationaler Abkommen* bilden. Angesprochen werden damit das Chemie-<sup>274</sup> und das Biologiewaffenübereinkommen<sup>275</sup>. Darüber hinaus bestimmt der Bundesrat, welche doppelt verwendbaren Güter, die *Gegenstand völkerrechtlich nicht verbindlicher internationaler Kontrollmassnahmen* sind, diesem Gesetz unterstellt werden (Art. 2 Abs. 2 GKG). Auf internationaler Ebene wird der Bereich der Exportkontrolle durch vier völkerrechtlich nicht bindende internationale Regime (Australiengruppe<sup>276</sup>, Gruppe der Nuklearlieferländer [Nuclear Suppliers Group]<sup>277</sup>, Raketentechnologie-Kontrollregime [Missile Technology Control Regime]<sup>278</sup> und die Vereinbarung von Wassenaar<sup>279</sup>) geregelt, auf die der Bundesrat in Art. 1 Abs. 2 GKV verweist. Die entsprechenden Listen sind in Anhang 2 und 3 zur GKV aufgeführt.<sup>280</sup>

<sup>273</sup> Dazu hinten S. 90 f.

<sup>274</sup> Übereinkommen über das Verbot der Entwicklung, Herstellung, Lagerung und des Einsatzes chemischer Waffen und über die Vernichtung solcher Waffen (Chemiewaffenübereinkommen, CWÜ) vom 13. Januar 1993, in Kraft getreten (auch für die Schweiz) am 29. April 1997 (SR 0.515.08).

<sup>275</sup> Übereinkommen über das Verbot der Entwicklung, Herstellung und Lagerung bakteriologischer (biologischer) Waffen und von Toxinwaffen sowie über die Vernichtung solcher Waffen vom 10. April 1972, in Kraft getreten am 26. März 1975, für die Schweiz am 4. Mai 1976 (SR 0.515.07).

<sup>276</sup> Siehe <http://australiagroup.net/de/index.html>.

<sup>277</sup> Siehe [www.nuclearsuppliersgroup.org/A\\_test/01-eng/index.php](http://www.nuclearsuppliersgroup.org/A_test/01-eng/index.php).

<sup>278</sup> Siehe [www.mtc.info/english/](http://www.mtc.info/english/).

<sup>279</sup> The Wassenaar Arrangement on Export Controls for Conventional Arms and Dual-Use Goods and Technologies vom 12. Mai 1996. Dieses wurde am 19. Dezember 1995 in Wassenaar (Niederlande) ausgearbeitet und am 12. Mai 1996 in Wien (Österreich) von 33 Gründungsmitgliedern unterzeichnet. Siehe [www.wassenaar.org](http://www.wassenaar.org).

<sup>280</sup> Diese Anhänge finden sich nicht in der Verordnung selbst, sondern sind ▶

Die Güterkontrollgesetzgebung nennt eine Reihe von Konstellationen, in denen die Erteilung von Ausfuhrbewilligungen ausgeschlossen ist.<sup>281</sup> Im vorliegenden Kontext ist insbesondere Art. 6 Abs. 1 GKV von Bedeutung, wonach Einzelbewilligungen mitunter dann verweigert werden, wenn Grund zur Annahme besteht, dass die Güter, die ausgeführt werden sollen, zur Entwicklung, zur Herstellung oder zum Gebrauch von biologischen oder chemischen Waffen (BC-Waffen) verwendet werden.<sup>282</sup>

Die Exportkontrollbestimmungen sind daher grundsätzlich auch auf die Übermittlung von Forschungsdaten zwecks Publikation in einer ausländischen Fachzeitschrift anwendbar. Besteht Grund zur Annahme, dass die betreffenden Daten zur Entwicklung oder Herstellung biologischer Waffen Verwendung finden könnten, wird die Exportbewilligung verweigert. Voraussetzung bildet allerdings, dass sich diese Daten auf Güter beziehen, die unter die Exportkontrolle fallen, was anhand der Listen im Anhang zur GKV zu prüfen ist. Zu klären bleibt im Folgenden, welche Konsequenzen aus der Beschränkung auf den *Export*<sup>283</sup> und *nicht allgemein zugängliche Quellen*<sup>284</sup> sowie dem Ausschluss der *Grundlagenforschung*<sup>285</sup> resultieren.

auf der Website des Seco veröffentlicht. Siehe [www.seco.admin.ch/themen/00513/00600/00608/00613/index.html?lang=de](http://www.seco.admin.ch/themen/00513/00600/00608/00613/index.html?lang=de).

<sup>281</sup> Dazu vorne S. 78.

<sup>282</sup> Bewilligungen werden zudem verweigert, wenn Grund zur Annahme besteht, dass mit der beantragten Tätigkeit terroristische Kreise oder das organisierte Verbrechen unterstützt würden (Art. 6 Abs. 1<sup>bis</sup> GKG). Der Begriff der Unterstützung impliziert, dass im Fokus dieser Bestimmung primär Güter sind, die einer unmittelbaren terroristischen oder verbrecherischen Nutzung offenstehen. Diese Auslegung wird durch die Ausführungen in der bundesrätlichen Botschaft gestützt, welche in diesem Kontext auf Sprengstoffe, Verschlüsselungstechnologie oder Software verweist (Botschaft betreffend das Bundesgesetz über die Straffung der Bundesgesetzgebung über Waffen, Kriegsmaterial Sprengstoff sowie zivil und militärisch verwendbare Güter vom 24. Mai 2000, BBl 2000 3369, 3382). Diese Norm ist für den Export heikler Forschungsdaten zum Zweck der Veröffentlichung in ausländischen Publikationsorganen daher nicht einschlägig.

<sup>283</sup> Siehe S. 82.

<sup>284</sup> Siehe S. 82 f.

<sup>285</sup> Siehe S. 83 ff.

#### 6.3.2.2.2 Beschränkung auf den Export

Mit den genannten Bestimmungen wird lediglich der *Export* von Informationen einer Bewilligungspflicht unterzogen, während die Veröffentlichung im Inland davon unberührt bleibt. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass der grösste Teil der renommierten wissenschaftlichen Publikationsorgane Verlagshäusern oder Herausgebern zuzuordnen ist, die ihren Sitz im Ausland haben.<sup>286</sup> Eine Publikation im Inland dürfte im Bereich der Spitzenforschung, wo die Veröffentlichungen primär nach dem Rating der Zeitschrift gewichtet werden, daher oftmals keine gangbare Alternative darstellen. Da somit die meisten Veröffentlichungen eine Ausfuhr von Forschungsdaten voraussetzen, beschneiden die genannten Bestimmungen – trotz der Beschränkung auf den Export – die freie Publikation der davon erfassten Informationen in weitgehendem Masse.

#### 6.3.2.2.3 Beschränkung auf nicht allgemein zugängliche Informationen

Nicht von der Exportkontrolle erfasst werden sodann Informationen, die bereits *allgemein zugänglich* sind. Damit wird dem unter dem Titel der Verhältnismässigkeit zu prüfenden Kriterium der *Eignung*<sup>287</sup> Rechnung getragen, ist eine Geheimhaltung von Informationen, die schon bekannt sind, doch nicht geeignet, um deren zweckwidrige Verwendung zu unterbinden. Auch diese Voraussetzung beschränkt die Reichweite der Exportkontrollnormen für die Publikation heikler Forschungsergebnisse letztlich nicht, da Beiträge in renommierten wissenschaftlichen Zeitschriften ohnehin regelmässig Erstveröffentlichungen darstellen.

Wie der Fall von Fouchier<sup>288</sup> zeigt, kann die Frage, ob bestimmte Informationen bereits allgemein zugänglich sind, im Einzelfall allerdings strittig sein. Während nach Ansicht von Fouchier die von

<sup>286</sup> Dies gilt zum Beispiel für *Nature* und *Science*, in welchen die eingangs erwähnten Forschungsergebnisse publiziert wurden.

<sup>287</sup> Dazu hinten S. 109 ff.

<sup>288</sup> Dazu auch vorne S. 16 ff. und hinten S. 83 ff.

ihm angewandten Methoden schon vor der Publikation allgemein bekannt waren, stellte das Gericht darauf ab, dass die Genese neuer Erkenntnisse bezüglich der Übertragbarkeit von H5N1 bedingte, dass Fouchier die herkömmlichen Methoden weiterentwickelte und die erforderlichen Modifikationen aufzeigte.<sup>289</sup> Das zweitgenannte Verständnis des Begriffs der allgemeinen Zugänglichkeit verdient Zustimmung, baut die wissenschaftliche Forschung doch in der Regel auf Bestehendem auf, was den Neuigkeitswert von darüber hinausgehenden Erkenntnissen nicht schmälert. Als Indiz dafür, dass die betreffenden Forschungsdaten nicht allgemein zugänglich waren, wurde überdies die Publikationsbereitschaft der Zeitschrift *Science* gewertet.<sup>290</sup>

#### 6.3.2.2.4 Ausschluss der Grundlagenforschung

##### 6.3.2.2.4.1 Zur Problematik der Unterscheidung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung: Der Fall Fouchier

Schliesslich bedürfen Informationen, die «der wissenschaftlichen Grundlagenforschung dienen» (Art. 3 lit. d GKG; ebenso Art. 2 Abs. 1 lit. d GKV), keiner Exportbewilligung. Bevor die Tragweite dieser Ausnahmeklausel analysiert wird, soll die Problematik der Abgrenzung zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung am Beispiel des bereits mehrfach erwähnten Falls von Fouchier<sup>291</sup> illustriert werden.

Die niederländischen Behörden bejahten in casu eine Pflicht zur Einholung einer Ausfuhrgenehmigung für die Übermittlung der Erkenntnisse zur Übertragbarkeit des H5N1-Virus von den Niederlanden an die Vereinigten Staaten zwecks Publikation in der Zeitschrift *Science*. Sie stützten ihren Entscheid auf eine

<sup>289</sup> ECLI:NL:RBNHO:2103:8527, veröffentlicht (in holländischer Sprache) unter <http://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBNHO:2013:8527>.

<sup>290</sup> ECLI:NL:RBNHO:2103:8527, veröffentlicht (in holländischer Sprache) unter <http://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBNHO:2013:8527>.

<sup>291</sup> Dazu vorne S. 16 ff. und 82 f.

Verordnung der EU aus dem Jahre 2009, welche – unter anderem in Umsetzung der Resolution 1540 des Sicherheitsrats der Vereinten Nationen vom 28. April 2004<sup>292</sup> sowie der Vereinbarung von Wassenaar<sup>293</sup> – die Kontrolle der Ausfuhr, Verbringung, Vermittlung und Durchfuhr von Dual-Use-Gütern regelt.<sup>294</sup> Diese Verordnung setzt dem Export und Handel verschiedener Materialien (einschliesslich bestimmter Grippeviren) Schranken; sie findet überdies Anwendung auf technisches Know-how, das zur Produktion von Waffen Verwendung finden könnte. Wie im schweizerischen Recht unterliegt auch nach den Vorgaben der EU nur die angewandte Forschung der Exportgenehmigungspflicht, während die Grundlagenforschung davon ausgenommen ist.<sup>295</sup> Zur wissenschaftlichen Grundlagenforschung gehören aufgrund der Legaldefinition im Verordnungstext «experimentelle oder theoretische Arbeiten hauptsächlich zur Erlangung von neuen Erkenntnissen über grundlegende Prinzipien von Phänomenen oder Tatsachen, die nicht in erster Linie auf ein spezifisches praktisches Ziel oder einen spezifischen praktischen Zweck gerichtet sind».<sup>296</sup>

Fouchiers Untersuchungen wurden von den niederländischen Behörden als angewandte Forschung qualifiziert. Nach eingehender Analyse erteilten sie die Exportbewilligung, einerseits gestützt auf die Forschungsergebnisse und andererseits die Argu-

mente der Debatte abwägend.<sup>297</sup> Trotz der letztlich positiven Beurteilung des Gesuchs rekurrierten Fouchier und das Erasmus Medical Center im Anschluss daran gegen die Einstufung ihrer Forschungsergebnisse als der Ausfuhrgenehmigungspflicht unterstehend.<sup>298</sup> Der Gerichtshof von Noord-Holland in Haarlem bestätigte in der Folge den erstinstanzlichen Entscheid. Wie bereits die Exportkontrollbehörden kam er zum Schluss, dass die von Fouchier getätigte Forschung zur Übertragbarkeit von H5N1 über die Luft ein angewandtes bzw. praktisches Ziel verfolge und daher nicht mehr als Grundlagenforschung taxiert werden könne. Ergänzend wurde darauf hingewiesen, dass sich H5N1 auf der US Commerce Control List befinde und Ausnahmen von der Exportbewilligungspflicht zudem eng auszulegen seien.<sup>299</sup> Das Gericht ging damit im Ergebnis von einem engen Verständnis der Grundlagenforschung aus.

Die Qualifikation als angewandte Forschung provozierte kontroverse Reaktionen. So wurde darauf hingewiesen, dass die Arbeit «weit von einer praktischen Anwendung» entfernt scheine.<sup>300</sup> Fouchier und das Erasmus Medical Center haben in der Zwischenzeit bekannt gegeben, dass sie den Entscheid an das nächsthöhere Gericht weiterziehen. Sie lehnen insbesondere die gerichtliche Einschätzung, dass ihre Arbeit darauf abzielte, ein gefährliches Virus aerogen zu machen, ab, und betonen stattdessen ihre primäre Motivation, das Grundverständnis für die aerogene Übertragbarkeit des Vogelgrippevirus zu fördern.<sup>301</sup> Damit argumentieren sie nicht nur zugunsten eines *breiteren*, sondern auch eines *subjektiven* Verständnisses der Grundlagenforschung.

---

<sup>297</sup> Dazu Invernizzi, Exportkontrollen, S. 27.

<sup>298</sup> Zur (neben der vorrangigen thematisierten Frage, ob es sich um Grundlagenforschung handle) ebenfalls aufgeworfenen Problematik der allgemeinen Zugänglichkeit der betreffenden Informationen, vorne S. 82 f.

<sup>299</sup> ECLI:NL:RBNHO:2103:8527, veröffentlicht (in holländischer Sprache) unter <http://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBNHO:2013:8527>.

<sup>300</sup> Invernizzi, Exportkontrollen für die Forschung, S. 16.

<sup>301</sup> Siehe ScienceInsider, «Flu Researcher Ron Fouchier Loses Legal Fight Over H5N1 Studies», publiziert unter <http://news.sciencemag.org/health/2013/09/flu-researcher-ron-fouchier-loses-legal-fight-over-h5n1-studies>.

#### 6.3.2.2.4.2 Auslegung des Begriffs der Grundlagenforschung in der Güterkontrollgesetzgebung

##### Methodenpluralismus

Wie das vorstehend ausgeführte Beispiel zeigt, wirft die Bedeutung des Begriffs der *Grundlagenforschung* Fragen auf. Der Gerichtshof von Noord-Holland betont in seiner Entscheidung, dass dieser Terminus als Ausnahme von der generellen Exportbewilligungspflicht eng auszulegen sei.<sup>302</sup> Die ältere schweizerische Doktrin befürwortete ein Verbot extensiver Auslegung von Ausnahmevorschriften teilweise mit Blick auf den Schutz der individuellen Freiheit («in dubio pro libertate»)<sup>303</sup> In der vorliegenden Konstellation beschränkt eine restriktive Auslegung der Ausnahmevorschriften allerdings die individuelle (Publikations-)Freiheit. Ohnehin ist eine solche schematische Auslegungsregel abzulehnen, da sie keine wertende Abwägung zwischen den verschiedenen Lösungen zulässt.<sup>304</sup>

Die Normen des Güterkontrollgesetzes und der Güterkontrollverordnung sind vielmehr nach den herkömmlichen Methoden der Gesetzesauslegung zu interpretieren. Diese umfassen die grammatikalische, historische, zeitgemässe, systematische und teleologische Auslegungsmethode.<sup>305</sup> Ergänzend zu nennen sind die verfassungs- und die völkerrechtskonforme Auslegung.<sup>306</sup>

Nachfolgend nicht weiter eingegangen wird auf die *historische Auslegung*, welche Bezug nimmt auf den *Sinn*, welcher der zu interpretierenden Norm zur *Zeit* ihrer *Entstehung* beigemessen wurde. Während die *subjektiv-historische* Auslegung am Willen

des konkreten historischen Gesetzgebers anknüpft, stellt die *objektiv-historische* Auslegung auf die Bedeutung einer Bestimmung gemäss dem damaligen allgemeinen Verständnis ab.<sup>307</sup> Der Botschaft zum Güterkontrollgesetz lassen sich keine Hinweise zum Vorbehalt zugunsten der Grundlagenforschung entnehmen, da in den Erläuterungen zur betreffenden Norm mit keinem Wort darauf eingegangen wird.<sup>308</sup> Auch finden sich keine Anhaltspunkte für ein allgemeines Verständnis zum Zeitpunkt des Normerlasses. Aufgrund der Technizität der betreffenden Bestimmung wie des gesamten Regelwerkes ist davon auszugehen, dass dieser Passus nicht öffentlich diskutiert wurde. Auch innerhalb der Scientific Community scheint keine Auseinandersetzung mit diesem Vorbehalt stattgefunden zu haben. Somit erteilt auch die historische Auslegung keine Anhaltspunkte hinsichtlich der Tragweite des Begriffs der Grundlagenforschung.

Keine Erkenntnisse verspricht sodann die *zeitgemässe oder geltungszeitliche Auslegung*, welche auf das Normverständnis und die Verhältnisse zum (gegenwärtigen) Zeitpunkt der Rechtsanwendung abstellt.<sup>309</sup> Da die Frage der Relevanz der Güterkontrollgesetzgebung für die Publikation heikler Forschungsdaten bislang doch noch kaum Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen vermochte, fehlt es auch an einem entsprechenden Normverständnis.

---

<sup>302</sup> ECLI:NL:RBNHO:2103:8527, veröffentlicht (in holländischer Sprache) unter <http://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBNHO:2013:8527>.

<sup>303</sup> Dazu Häfelin/Müller/Uhlmann, Verwaltungsrecht, Rz. 225 ff. m. w. H.

<sup>304</sup> Häfelin/Müller/Uhlmann, Verwaltungsrecht, Rz. 227.

<sup>305</sup> Eingehend dazu (statt vieler) Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 91 ff.; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 497 ff.; Tschannen, Staatsrecht, § 4 Rz. 17 ff.

<sup>306</sup> Dazu Häfelin/Müller/Uhlmann, Verwaltungsrecht, Rz. 230; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 547 ff.

---

<sup>307</sup> Statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 101 ff.

<sup>308</sup> Siehe Botschaft betreffend das Bundesgesetz über die Kontrolle zivil und militärisch verwendbarer Güter (Güterkontrollgesetz, GKG) vom 22. Februar 1995, BBl 1995 II 1301, 1339 f.

<sup>309</sup> Statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 114; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 501 ff.; Tschannen, Staatsrecht, § 4 Rz. 17.

## Grammatikalische Auslegung

Ausgangspunkt jeder Auslegung bildet der *Wortlaut* der zu interpretierenden Norm. Abzustellen ist dabei auf den allgemeinen Sprachgebrauch.<sup>310</sup> Wie die Reaktionen auf den Fall von Fouchier deutlich machen, mangelt es an klaren Abgrenzungskriterien zwischen der Grundlagenforschung und derjenigen angewandter Natur. Zum selben Befund gelangt man mit Blick auf die juristische Literatur und Judikatur zur Begriffsabgrenzung. Zwar ist grundsätzlich unbestritten, dass die angewandte Forschung einen unmittelbaren Nutzen generiert<sup>311</sup>, während die Grundlagenforschung «unabhängig von möglichen Anwendungen [...] die Mehrung des Wissens über den Menschen und seine Umwelt» bezweckt.<sup>312</sup> Dennoch besteht ein Graubereich, der eine Zuordnung im Einzelfall mitunter vor Schwierigkeiten stellt. Bereits mit der Unterkategorie der «anwendungsorientierten», «gerichteten» bzw. «angewandten» Grundlagenforschung, welche die Basis für spezielle weiterführende Forschungen schafft, eine «wenn auch nahezu unbedeutende» praktische Orientierung aufweist und daher von der reinen Grundlagenforschung abzugrenzen ist,<sup>313</sup> wird verdeutlicht, dass eine strikte Abgrenzung letztlich nicht möglich ist. Auch die Grundlagenforschung erfolgt nämlich nicht nutzenfrei und die Frage, ob sich ein bestimmter Nutzen unmittelbar oder mittelbar realisieren lässt, ist mitunter nicht leicht zu beantworten.<sup>314</sup> In diesem Sinne geht auch das Bundesgericht davon aus, dass nicht apodiktisch zwischen der Grundlagen- und der angewandten Forschung differenziert werden könne.<sup>315</sup> Aufgrund dieser Abgren-

zungsschwierigkeiten wird der Sinn der Unterscheidung bisweilen überhaupt in Frage gestellt.<sup>316</sup>

Die Güterkontrollverordnung begegnet diesen Schwierigkeiten dadurch, dass sie den Begriff der wissenschaftlichen Grundlagenforschung in Anhang 1 definiert. Demnach fallen darunter «experimentelle oder theoretische Arbeiten hauptsächlich zur Erlangung von neuen Erkenntnissen über grundlegende Prinzipien von Phänomenen oder Tatsachen, die nicht in erster Linie auf ein spezifisches praktisches Ziel oder einen spezifischen praktischen Zweck gerichtet sind»<sup>317</sup>. Mit den Ausdrücken «hauptsächlich» und «in erster Linie» wird dem erwähnten Graubereich Rechnung getragen und anerkannt, dass die erwähnten Merkmale der Erlangung von neuen Erkenntnissen über grundlegende Prinzipien von Phänomenen oder Tatsachen bzw. des nicht auf ein spezifisches praktisches Ziel oder einen spezifischen praktischen Zweck gerichteten Seins nicht in absoluter Weise oder in Reinform vorliegen müssen. Dies spricht dafür, auch die erwähnten Zwischenformen der Grundlagenforschung zuzuweisen, soweit die Anwendungsorientierung von marginaler Bedeutung ist.

Keine Einschränkungen resultieren schliesslich aus der Formulierung, wonach die betreffenden Informationen für die Subsumtion unter die Ausnahmeklausel der wissenschaftlichen Grundlagenforschung *dienen* müssen. Dieser Passus ist so zu verstehen, dass die davon erfassten Informationen entweder das Ergebnis von Grundlagenforschung darstellen oder im Hinblick auf (weitere) Grundlagenforschung nutzbar gemacht werden können. Letzteres wird ohnehin regelmässig nur für Informationen gelten, die ihrerseits aus der Grundlagenforschung resultieren.

In der juristischen Literatur wird die Abgrenzung zwischen der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung gemeinhin nicht vom erzielten Forschungsergebnis, sondern von einem *subjektiven Element* abhängig gemacht.<sup>318</sup> Auch die Formulierung in

<sup>310</sup> König, Grundlagen, S. 34.

<sup>311</sup> Krönke, Dialektik, S. 1012.

<sup>312</sup> Statt vieler König, Grundlagen, S. 33.

<sup>313</sup> König, Grundlagen, S. 33.

<sup>314</sup> Krönke, Dialektik, S. 1012.

<sup>315</sup> BGE 135 II 384, 398 f. E. 4.3; 135 II 405, 410 f. E. 4.3.1. Siehe ferner Urteil des BVGer A-626/2010 vom 14. Oktober 2010, E. 6, in welchem sich das Bundesverwaltungsgericht allerdings nicht mit den Argumenten des Beschwerdeführers und der Vorinstanz zur Unterscheidung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung auseinandersetzte, sondern auf die vorinstanzlichen Erwägungen abstellte.

<sup>316</sup> König, Grundlagen, S. 34.

<sup>317</sup> Anhang I zur GKV, S. 43. Diese Definition deckt sich mit jener in der bei der Beurteilung des Exportbewilligungsgesuchs von Fouchier herangezogenen Verordnung auf europäischer Ebene. Dazu vorne S. 83 f.

<sup>318</sup> Siehe König, Grundlagen, S. 34 m. w. H.

der Güterkontrollverordnung, welche auf das Ziel und den Zweck der Forschungsarbeiten Bezug nehmen, legt auf den ersten Blick eine solche Interpretation nahe. Allerdings lassen sich Ziel und Zweck aus einer *ex post*-Perspektive auch aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse beurteilen und dadurch objektivieren. Abhängig vom rechtlichen Kontext bzw. einer Einordnung einer bestimmten Forschungstätigkeit, insbesondere davon, ob diese *ex ante* oder *ex post* erfolgt, scheint eine generelle subjektive Sichtweise jedenfalls nicht zwingend. Wenngleich die Intention der Forschenden ein wichtiges Indiz für die Qualifikation ihrer Untersuchungen bildet, ist auch diese Frage unter Rückgriff auf die anerkannten Auslegungsmethoden zu klären.

### Systematische Auslegung

Die systematische Auslegung analysiert eine Rechtsnorm mit Blick auf ihre *Stellung innerhalb des betreffenden Erlasses* sowie unter Bezugnahme auf ihr *Verhältnis zu anderen Rechtsnormen* dieses oder weiterer Regelwerke.<sup>319</sup> Als spezielle Erscheinungsformen dieser Methode gelten die verfassungs- und die völkerrechtskonforme Auslegung, welche eine Sinnermittlung unter Berücksichtigung des übergeordneten Rechts vornehmen.<sup>320</sup>

Zum selben Ergebnis wie bei der grammatikalischen Auslegung gelangt man mit Blick auf den *Wortlaut der Technologiedefinitionen* in Art. 3 lit. d GKG bzw. Art. 2 Abs.1 lit. d GKV. Die betreffenden Informationen müssen für die Entwicklung, Herstellung oder Verwendung eines Guts erforderlich sein, was eine konkrete Verwendungsmöglichkeit voraussetzt. Würde von einem sehr engen Begriff der Grundlagenforschung ausgegangen, der einen unmittelbaren Nutzen grundsätzlich ausschliesst, käme dem Vorbehalt der Grundlagenforschung nämlich keine eigenständige Bedeutung zu. Auch dies spricht dafür, dass Informationen ihre Qualität als der Grundlagenforschung dienend nicht verlieren, wenn sie *auch* einer konkreten Nutzung offenstehen. In Verbindung mit der oben

erörterten Definition ist allerdings vorauszusetzen, dass Letztere bloss untergeordneter Natur ist.

Mit dem Terminus der Grundlagenforschung – isoliert oder in Gegenüberstellung zu demjenigen der angewandten Forschung – operieren sodann weitere Erlasse auf bundes- und völkerrechtlicher Ebene<sup>321</sup>. Es bleibt daher zu klären, ob daraus etwas für seine Tragweite im vorliegenden Kontext abgeleitet werden kann.

Hinzuweisen ist zunächst auf das totalrevidierte *Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FiFG)*, welches – soweit ersichtlich – als einziger Erlass auf Bundesebene die Begriffe der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung definiert. Gemäss Art. 2 lit. a Ziff.1 FiFG gilt als Grundlagenforschung «Forschung, deren primäres Ziel der Erkenntnisgewinn ist», während nach lit. b der vorrangige Zweck der anwendungsorientierten Forschung «Beiträge für praxisbezogene Problemlösungen» darstellen. Auf die Grundlagenforschung wird in Art. 9 Abs. 4 FiFG Bezug genommen, wonach die Forschungsförderungsinstitutionen besonderes Gewicht auf deren Förderung legen.

Das *Fachhochschulgesetz (FHSG)* erwähnt demgegenüber nur – und ohne nähere Umschreibung – die anwendungsorientierte Forschung (Art. 3 Abs. 3 FHSG). Art. 9 Abs. 1 FHSG verdeutlicht, dass mit der Ausrichtung auf diese Forschungsrichtung die Sicherung der Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis intendiert wird. In den Materialien zum Fachhochschulgesetz wird sodann ausgeführt, dass sich die anwendungsorientierte Forschung «nach den praktischen Bedürfnissen» richte, während die Grundlagenforschung als «Suche nach neuen Erkenntnissen, unabhängig von irgendwelchen Anwendungsbedürfnissen» charakterisiert werden könne.<sup>322</sup> In diesem Kontext dient die Differenzierung primär der Abgrenzung zwischen den Forschungstätigkeiten von universitären

<sup>321</sup> Die systematische Auslegung mit Blick auf das Völkerrecht unterscheidet sich von der (in einem engeren Sinne verstandenen) völkerrechtskonformen Auslegung (dazu hinten S. 95 ff.) insofern, als unter dem erstgenannten Titel nicht zwangsläufig jenes Auslegungsergebnis angestrebt wird, das mit dem Völkerrecht am besten übereinstimmt, sondern auch und vor allem nach Parallelen und Unterschieden zwischen den Regelwerken gefragt wird.

<sup>322</sup> Botschaft zu einem Bundesgesetz über die Fachhochschulen (Fachhochschulgesetz, FHSG) vom 30. Mai 1994, BBl 1994 II 789, 806 m. H. auf BBl 1972 I 407.

<sup>319</sup> Statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 97 f.; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 520 ff.; Tschannen, Staatsrecht, § 4 Rz. 21.

<sup>320</sup> Zur verfassungs- bzw. völkerrechtskonformen Auslegung hinten S. 95 ff. und 98 f.

Hochschulen, die vornehmlich Grundlagenforschung betreiben, einerseits und von auf Anwendungsorientierung ausgerichteten Fachhochschulen andererseits.

Das *Abkommen zur Errichtung der Welthandelsorganisation*<sup>323</sup> nimmt im Kontext nichtanfechtbarer Subventionen Bezug auf den Terminus der Grundlagenforschung. Als nicht anfechtbar taxiert werden in Art. 8 Ziff. 8.2 lit. a unter bestimmten Voraussetzungen «Beihilfen für Forschungstätigkeiten, die von Unternehmen oder Hochschulen sowie Forschungseinrichtungen auf der Grundlage von Verträgen mit Unternehmen durchgeführt werden». Fussnote 138 zu dieser Bestimmung stellt klar, dass dieses Übereinkommen keine Geltung beansprucht «für die Grundlagenforschung, die von Hochschul- oder Forschungseinrichtungen selbstständig betrieben wird. Der Begriff «Grundlagenforschung» bedeutet eine Erweiterung der allgemeinen wissenschaftlichen und technischen Kenntnisse, die nicht mit industriellen oder kommerziellen Zielen verbunden sind». Aus den weiteren Voraussetzungen der Nichtanfechtbarkeit wird deutlich, dass Beihilfen, welche zu einem grossen oder überwiegenden Teil für die rein industrielle Forschung bzw. für die vorwettbewerbliche Entwicklung eingesetzt werden, anfechtbar sind. Der Terminus der Grundlagenforschung wird damit insbesondere von der industriellen Forschung abgegrenzt, welche in Fussnote 140 definiert wird als «planmässiges Forschen oder kritisches Erforschen zur Gewinnung neuer Kenntnisse mit dem Ziel, diese Kenntnisse zur Entwicklung neuer Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen sowie zur Verwirklichung erheblicher Verbesserung bei bestehenden Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen zu nutzen».

Sämtliche der erörterten Quellen verstehen die Grundlagenforschung so, dass sie in ihrem Kern auf einen Erkenntnisgewinn limitiert ist und kein weiteres, konkretes Ziel damit verfolgt wird. Der fehlende praktische Nutzen bildet denn auch zentrales Abgrenzungskriterium gegenüber der anwendungsorientierten Forschung. Während im Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FiFG) und im Fachhochschulgesetz (FHSG) bzw. der diesbezüglichen Botschaft von einem breiten Verständnis des praktischen Nutzens

<sup>323</sup> Abkommen zur Errichtung der Welthandelsorganisation vom 15. April 1994, in Kraft getreten am 1. Januar 1995, für die Schweiz am 1. Juli 1995 (SR 0.632.20).

ausgegangen und nicht näher spezifiziert wird, worin dieser bestehen kann, stützt sich das Abkommen zur Errichtung der Welthandelsorganisation insofern auf einen engeren Begriff, als der Nutzen dort auf industrielle und kommerzielle Ziele beschränkt wird. Mit Blick auf den Graubereich zwischen den beiden Forschungsarten kennzeichnen sie sich durch eine unterschiedliche Offenheit: Während das FHSG und das Abkommen zur Errichtung der Welthandelsorganisation von einer kategorialen Trennung auszugehen scheinen, anerkennt das FiFG mit den Begriffen des primären Ziels auch die Existenz von Mischformen.

Die systematische Auslegung unter Berücksichtigung weiterer Regelwerke zeigt vor allem, dass mit der Konzentration auf den *Erkenntnisgewinn* von einem *Begriffskern* der Grundlagenforschung auszugehen ist, der allen Umschreibungen inhärent ist. In den Details unterscheiden sie sich aber. Zudem ist das Bedürfnis nach einer trennscharfen Abgrenzung nicht überall gleich gross, weil nicht in jedem Fall konkrete rechtliche Konsequenzen damit verbunden sind, sondern teilweise lediglich eine bestimmte (Forschungs-)Richtung vorgegeben werden soll. Damit verbunden ist schliesslich die Einsicht in unterschiedliche Perspektiven der Beantwortung dieser Frage: Während in den genannten Erlassen die Forschung *ex ante* qualifiziert werden *muss*, erfolgt dies bei den Exportbeschränkungen erst, wenn bereits Ergebnisse vorliegen. Darüber hinaus lassen sich unter Bezugnahme auf andere Regelungskomplexe keine Folgerungen für die Auslegung des Begriffs der Grundlagenforschung ziehen.

### Teleologische Auslegung

Im Verwaltungsrecht steht die teleologische Auslegungsmethode im Vordergrund.<sup>324</sup> Diese knüpft am *Sinn und Zweck sowie den Wertungen*, die einer Norm zu Grunde liegen, an.<sup>325</sup> Auszugehen ist dabei vom Zweck einer Norm zum Zeitpunkt ihrer Entstehung, der sich im Laufe der Zeit allerdings wandeln kann. Die teleologische

<sup>324</sup> Statt vieler Häfelin/Müller/Uhlmann, Verwaltungsrecht, Rz. 218.

<sup>325</sup> BGE 128 I 34, 40 f. E. 3b. Statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 120 ff.; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 508 ff.; Tschannen, Staatsrecht, § 4 Rz. 33.

Auslegung lässt sich daher sowohl mit der historischen als auch mit der zeitgemässen Auslegung verbinden.<sup>326</sup>

Grundsätzlich ist denkbar, dass die Grundlagenforschung wegen ihres (infolge des fehlenden unmittelbaren Nutzens) geringeren Gefährdungspotentials von der Exportkontrolle ausgenommen ist, was es nahe legen würde, in Zweifelsfällen auf ebendieses Gefährdungspotential abzustellen.<sup>327</sup> Es ist indes auch möglich, dass der Verbreitung ihrer Ergebnisse grössere Bedeutung attestiert wird als jener der angewandten Forschung, woraus zu folgern wäre, dass bei Abgrenzungsschwierigkeiten auf das öffentliche Interesse am Zugang zu den betreffenden Daten abzustellen ist.<sup>328</sup> Nicht ausgeschlossen ist schliesslich eine Kombination beider Faktoren. Der Botschaft zum Güterkontrollgesetz lassen sich keine Hinweise auf den Zweck der Ausnahme für die Grundlagenforschung entnehmen. Vor diesem Hintergrund hat die teleologische Auslegung zunächst nach dem Zweck des Güterkontrollregimes an sich zu fragen, bevor nach Indizien für die Ursache der Ausnahme zugunsten der Grundlagenforschung gesucht wird.

Gemäss Art. 1 GKG soll dieses Gesetz «erlauben, doppelt verwendbare Güter sowie besondere militärische Güter zu kontrollieren». Daraus lassen sich noch keine Schlüsse hinsichtlich der Auslegung des Begriffs der Grundlagenforschung ziehen, insbesondere kann daraus nicht eine Pflicht zu einem restriktiven Begriffsverständnis abgeleitet werden. Da die Güterkontrollgesetzgebung die Durchführung von internationalen Abkommen, denen die Schweiz beigetreten ist, und zur Unterstützung völkerrechtlich nicht verbindlicher Vereinbarungen, an denen sich die Schweiz beteiligt, bezweckt,<sup>329</sup> ist vorab nach Anhaltspunkten für

die Zwecksetzung auf völkerrechtlicher Ebene zu fragen. Die teleologische und die völkerrechtskonforme Auslegung weisen im vorliegenden Kontext daher Überschneidungen auf.

### Völkerrechtskonforme Auslegung

Durch eine völkerrechtskonforme Auslegung ist dem Landesrecht jener Sinn zuzumessen, der nicht im Widerspruch zum Völkerrecht steht. Die Pflicht aller rechtsanwendenden Organe zur völkerrechtskonformen Auslegung des Landesrechts resultiert aus Art. 27 des Wiener Übereinkommens über das Recht der Verträge.<sup>330</sup> Im Kontext der Güterkontrollgesetzgebung hat die Schweiz mitunter auch nicht verbindliche internationale Kontrollmechanismen implementiert, weshalb es sich vorliegend nicht um einen klassischen Fall völkerrechtskonformer Auslegung handelt. Aufgrund des bewussten Entscheids zur Umsetzung entsprechender Mechanismen drängt sich dennoch die Thematisierung unter diesem Titel auf.

Der Begriff der Grundlagenforschung wird zunächst in der Dual-Use-Güterliste der *Australiengruppe* definiert.<sup>331</sup> In den Kontrolllisten «für chemische Produktionsanlagen und Ausrüstungen mit doppeltem Verwendungszweck, zugehörige Technologien und Software»<sup>332</sup> bzw. «für Ausrüstungen mit doppeltem Verwendungszweck zur Handhabung von biologischem Material, zugehöriger Technologie und Software»<sup>333</sup> wird die – von der Kontrolle ausgenommene – wissenschaftliche Grundlagenforschung umschrieben als «experimentelle oder theoretische Arbeiten zur Erlangung von neuen Erkenntnissen über grundlegende Prinzipien

---

BBl 1995 II 1301, 1302. Dazu auch vorne S. 80.

<sup>330</sup> Wiener Übereinkommen über das Recht der Verträge vom 23. Mai 1969, in Kraft getreten am 27. Januar 1980, für die Schweiz am 6. Juni 1990 (SR 0.111). Zur völkerrechtskonformen Auslegung statt vieler Häfelin/Müller/Uhlmann, Verwaltungsrecht, Rz. 232; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 562; Tschanen, Staatsrecht, § 9 Rz. 36.

<sup>331</sup> Zur Australiengruppe vorne, insb. den Hinweis in Fn. 276.

<sup>332</sup> Veröffentlicht unter [http://australiagroup.net/de/control\\_list\\_dual\\_chemicals.html](http://australiagroup.net/de/control_list_dual_chemicals.html).

<sup>333</sup> Veröffentlicht unter [http://australiagroup.net/de/control\\_list\\_bio equip.html](http://australiagroup.net/de/control_list_bio equip.html).

---

<sup>326</sup> Statt vieler Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht Rz. 121;

<sup>327</sup> Zum Umstand, dass der Grundlagenforschung oftmals ein geringerer unmittelbarer Nutzen attestiert wird als der angewandten Forschung Krönke, Dialektik, S. 1012.

<sup>328</sup> In diesem Sinne vertritt bspw. Dickert, Forschungsfreiheit, S. 491, dass reine Grundlagenforschung intensiveren Schutz genießt als angewandte Forschung. Auch Krönke, Dialektik, S. 1012, weist darauf hin, dass die Freiheit der Grundlagenforschung für den Erkenntnisfortschritt von besonderer Bedeutung ist.

<sup>329</sup> Botschaft betreffend das Bundesgesetz über die Kontrolle zivil und militärisch verwendbarer Güter (Güterkontrollgesetz, GKG) vom 22. Februar 1995, ▶

von Phänomenen oder Tatsachen, die nicht in erster Linie auf ein spezifisches praktisches Ziel oder einen spezifischen praktischen Zweck gerichtet sind»<sup>334</sup>. Ein Unterschied zur Umschreibung in Anhang 1 zur GKV besteht dabei insofern, als vorliegend das relativierende Adverb «hauptsächlich» im Kontext der «Erlangung von neuen Erkenntnissen über grundlegende Prinzipien von Phänomenen oder Tatsachen» fehlt. Daraus kann indes nicht auf ein engeres Verständnis der Grundlagenforschung auf völkerrechtlicher Ebene geschlossen werden. Abgesehen davon, dass es sich dabei wohl um eine Ungenauigkeit bei der Übersetzung des englischen Texts handelt,<sup>335</sup> ergibt sich die Anerkennung eines Graubereichs bereits aus der Formulierung des zweiten Satzteils. Dieselbe Umschreibung findet sich im Kontext der Vereinbarung von *Wassenaar*.<sup>336</sup> Die Definition in Anhang 1 der GKV deckt sich somit mit jener auf völkerrechtlicher Ebene.

Den betreffenden Vereinbarungen lassen sich keine Hinweise auf den Zweck des Vorbehalts entnehmen. Auch fehlt es an Materialien, die Aufschluss darüber erteilen könnten. Aus dem Umstand, dass die völkerrechtlich nicht verbindlichen Kontrollmassnahmen der Verbreitung von chemischen und biologischen Massenvernichtungswaffen Einhalt gebieten wollen, kann nicht zwangsläufig auf eine enge Umschreibung des Begriffs der Grundlagenforschung im Sinne eines strengen Güterkontrollregimes geschlossen werden. Dies ergibt sich auch mit Blick auf systematische Erwägungen unter Einbezug verbindlicher völkerrechtlicher Übereinkommen, welche zum Ausdruck bringen, dass den Anliegen der Forschung bzw. der Verbreitung von Wissen im Kontext der Güterkontrolle durchaus Bedeutung beizumessen ist. So behandelt das Chemiewaffenübereinkommen<sup>337</sup> die Verwen-

dung von Chemikalien zu Forschungszwecken privilegiert.<sup>338</sup> Das Biologiewaffenübereinkommen<sup>339</sup> äussert sich zwar weder zu Informationen als heikle Güter noch zur Forschung an und für sich. Allerdings verpflichten sich die Vertragsstaaten, «den Austausch von [...] wissenschaftlichen und technologischen Informationen zur Verwendung bakteriologischer (biologischer) Agenzien und von Toxinen für friedliche Zwecke zu erleichtern» (Art. X Ziff. 1). Nicht nur für den zwischenstaatlichen Austausch von Informationen, sondern für die Publikation von Forschungsdaten haben sich die Vertragsparteien an der dritten Review Conference 1991 ausgesprochen.<sup>340</sup> Der Blick auf diese Übereinkommen stützt das Ergebnis der grammatikalischen Auslegung, wonach kein sehr enges Verständnis der Grundlagenforschung gefordert ist, sondern die Existenz eines gewissen, unbedeutenden praktischen Zwecks der Qualifikation als Grundlagenforschung nicht entgegensteht.

Da die Geheimhaltung wie die Schaffung von Transparenz durch die Publikation von Forschungsergebnissen (auch *öffentliche* Interessen verfolgen, drängt es sich zudem auf, die Unterscheidung zwischen der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung nicht von einem subjektiven Element abhängig zu machen. Vielmehr ist auf die effektiv vorliegenden *Forschungsergebnisse* abzustellen.

---

<sup>338</sup> Siehe bspw. Art. II Ziff. 9 lit. a, wonach forschungsbezogene Zwecke nicht verboten sind, oder Anhang 2 Teil VI A. (2) lit. a betreffend den Umgang mit Chemikalien zu Forschungszwecken.

<sup>339</sup> Siehe dazu die Angaben in Fn. 275.

<sup>340</sup> Siehe Confidence-Building Measure «C» unter dem Titel «Encouragement of publication of results and promotion of use of knowledge»: «At the Third Review Conference it was agreed that States parties continue to implement the following: Encouragement of publication of results of biological research directly related to the Convention, in scientific journals generally available to States parties, as well as promotion of use for permitted purposes of knowledge gained in this research» (veröffentlicht unter [www.opbw.org/assorted/action\\_docs/CBM\\_C.pdf](http://www.opbw.org/assorted/action_docs/CBM_C.pdf)). An der siebten Review Conference 2011 wurden diese Massnahmen weiter ausdifferenziert (siehe [www.unog.ch/bwc/cbms](http://www.unog.ch/bwc/cbms)).

---

<sup>334</sup> Siehe die Begriffsbestimmungen am Ende der Kontrolllisten.

<sup>335</sup> Dieser spricht von «[e]xperimental or theoretical work undertaken *principally* to acquire new knowledge of the fundamental principles of phenomena or observable facts» (Hervorhebung hinzugefügt; veröffentlicht unter [www.austliagroup.net/en/dual\\_chemicals.html](http://www.austliagroup.net/en/dual_chemicals.html)).

<sup>336</sup> Siehe «Definitions of Terms Used in these Lists», S. 3 (veröffentlicht unter [www.wassenaar.org/controllists/index.html](http://www.wassenaar.org/controllists/index.html)). Zur Vereinbarung von Wassenaar vorne S. 80, insb. Fn. 279.

<sup>337</sup> Siehe dazu die Angaben in Fn. 274.

## Verfassungskonforme Auslegung

Die verfassungskonforme Auslegung gelangt in zwei Konstellationen zur Anwendung: zum einen, wenn die anerkannten Auslegungsmethoden zu *unterschiedlichen Deutungen* führen und zum anderen bei der Interpretation von *unbestimmten Rechtsbegriffen*.<sup>341</sup> Weder haben die vorstehenden Ausführungen zu unterschiedlichen Auslegungen geführt, noch handelt es sich beim Terminus der Grundlagenforschung um einen unbestimmten Rechtsbegriff. Es besteht diesbezüglich daher kein Raum für eine verfassungskonforme Auslegung.

Allerdings ist zu erwarten, dass die Beurteilung der Frage, ob eine Arbeit *hauptsächlich* der Erlangung neuer Erkenntnisse über grundlegende Prinzipien von Phänomenen oder Tatsachen dient, bzw. ob die Erkenntnisse *nicht in erster Linie* auf ein spezifisches praktisches Ziel oder einen spezifischen praktischen Zweck gerichtet sind, nicht durchwegs leicht fällt. Die sich dabei stellenden Schwierigkeiten lassen sich auch unter Beizug von Expertisen nicht gänzlich überwinden,<sup>342</sup> wenn man davon ausgeht, dass zwischen den beiden Polen der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung eine fließende Skala existiert.

Die Konsequenzen dieser Subsumtionsproblematik werden allerdings teilweise entschärft, weil auch im Kontext der Beurteilung einer Bewilligungserteilung Raum für eine Berücksichtigung des spezifischen Werts der angewandten Forschung bzw. eines untergeordneten Anteils an Grundlagenrelevanz besteht. Nach der Klärung, ob die zur Diskussion stehenden Informationen der wissenschaftlichen Grundlagenforschung dienen, ist nämlich zu eruieren, ob *Grund zur Annahme* besteht, dass diese zur Produktion von biologischen oder chemischen Waffen verwendet werden (Art. 6 Abs. 1 lit. a GKV). Beim Erfordernis des Grundes zur Annahme handelt es sich um einen *unbestimmten Rechtsbegriff*, der verfassungskonform auszulegen ist.

Eine zentrale Rolle spielt in diesem Zusammenhang die *Interessenabwägung* als Teilaspekt des Verhältnismässigkeitsgrundsatzes (Art. 5 Abs. 2 und Art. 36 Abs. 2 BV).<sup>343</sup> Diese gebietet, dass das öffentliche Interesse an einer staatlichen Massnahme umso schwerer wiegen muss, je gewichtiger die konträren Interessen sind. Eine am Verhältnismässigkeitsgrundsatz orientierte Auslegung des Passus «Grund zur Annahme» muss daher dem öffentlichen und privaten Interesse an der Offenlegung der betreffenden Forschungsdaten ebenso Rechnung tragen wie den öffentlichen Sicherheitsinteressen. Die dabei zu berücksichtigenden Gesichtspunkte decken sich mit jenen, die bei der Prüfung der Zulässigkeit von Einschränkungen der Publikationsfreiheit zu beachten sind.<sup>344</sup> Konsequenz bildet, dass die Anforderungen an den Wahrscheinlichkeitsgrad einer zweckwidrigen Verwendung und deren Schädigungspotential höher anzusetzen sind, wenn die zur Diskussion stehende angewandte Forschung auch einen Nebenutzen für die Grundlagenforschung aufweist. Das Interesse an der Veröffentlichung der betreffenden Ergebnisse fliesst allerdings nur als ein Faktor in die Abwägung ein und findet daher nicht im selben Masse Berücksichtigung wie bei der generell privilegierten Grundlagenforschung.

## Fazit

Die Güterkontrollgesetzgebung geht nicht von einer kategorialen Trennung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung aus. Für eine Subsumtion unter die Ausnahmen von der Bewilligungspflicht ist daher nicht erforderlich, dass es sich bei den zur Diskussion stehenden Daten um das Ergebnis reiner Grundlagenforschung handelt. Vielmehr reicht es aus, dass die betreffenden Arbeiten *hauptsächlich* neue Erkenntnisse über grundlegende Prinzipien von Phänomenen oder Tatsachen generieren und diese neuen Erkenntnisse *nicht in erster Linie* auf ein spezifisches praktisches Ziel oder einen ebensolchen Zweck gerichtet sind. Berücksichtigt

<sup>343</sup> Zur zentralen Bedeutung der Interessenabwägung im Verwaltungsrecht statt vieler Häfelin/Müller/Uhlmann, Verwaltungsrecht, Rz. 581 ff.; Tschannen/Zimmerli/Müller, Verwaltungsrecht, § 21.

<sup>344</sup> Dazu hinten S. 119 ff.

<sup>341</sup> Häfelin/Haller/Keller, Bundesstaatsrecht, Rz. 152 f.

<sup>342</sup> Zu den Anforderungen an das Verfahren und die Zuständigkeit hinten S. 164 ff.

man, dass auf europäischer Ebene dieselbe Definition gewählt wird,<sup>345</sup> erscheint die Argumentation von Fouchier, der sich gegen eine Exportbewilligungspflicht ausspricht,<sup>346</sup> zumindest nicht abwegig. Nicht gefolgt werden kann hingegen der in der juristischen Literatur vorherrschenden (und auch von Fouchier vertretenen) Ansicht, wonach subjektive Elemente generell ausschlaggebend für die Einordnung sind. Bei der vorliegend stattfindenden *ex post*-Beurteilung ist aufgrund teleologischer Erwägungen vielmehr auf das erzielte *Forschungsergebnis* abzustellen.

Informationen, welche nicht unter den Terminus der Grundlagenforschung zu subsumieren sind, unterliegen der Bewilligungspflicht. Im vorliegenden Kontext ist insbesondere Art. 6 Abs. 1 lit. a GKV relevant, wonach eine Bewilligung verweigert wird, wenn Grund zur Annahme besteht, dass die zur Diskussion stehenden Daten zur Entwicklung, Herstellung oder zum Gebrauch von biologischen und chemischen Waffen verwendet werden. Der unbestimmte Rechtsbegriff «Grund zur Annahme» ist verfassungskonform auszulegen. Dabei ist dem Interesse an der Veröffentlichung spezifischer Forschungsdaten insofern Rechnung zu tragen, als abhängig von dessen Gewicht höhere oder tiefere Anforderungen an die Existenz und das Ausmass einer Gefährdungslage zu stellen sind.

### 6.3.2.3 Beurteilung im Lichte von Art. 36 Abs. 1 BV

Die für den Export von Forschungsdaten einschlägigen Normen der Güterkontrollgesetzgebung sind generell-abstrakter Natur. Sie erfüllen auch das Erfordernis der Normstufe. Zwar finden sie sich teilweise nur auf Verordnungsstufe, sie können sich aber auf hinreichende Delegationsbestimmungen stützen.<sup>347</sup> Aufgrund der Definition der Grundlagenforschung in Anhang I ist der Bestimmtheitsgrad mit Blick auf diesen Gegenstand der Bewilligungspflicht erfüllt. Für die Begriffe der biologischen und chemischen Waffen in Art. 6 Abs. 1 lit. a GKV mangelt es zwar an Legaldefinitionen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Termini über hinreichende Konturen verfügen und eine genauere Umschreibung

<sup>345</sup> Dazu vorne S. 83 ff.

<sup>346</sup> Dazu vorne S. 85.

<sup>347</sup> Siehe Art. 2 Abs. 2, Art. 4, Art. 5 und Art. 11 GKG.

möglicherweise einer Berücksichtigung künftiger Entwicklungen unerwünschte Schranken setzen würde.

### 6.3.3 Konsequenzen für die weitere Untersuchung

Entsprechend dem breiten Fokus der vorliegenden Untersuchung, der auf der grundrechtlichen Auflösung des Spannungsverhältnisses zwischen der Biosecurity einerseits und der Publikation heikler Forschungsdaten andererseits liegt,<sup>348</sup> wird nachfolgend erörtert, ob und inwiefern Publikationsbeschränkungen im öffentlichen Interesse liegen<sup>349</sup> und verhältnismässig sind<sup>350</sup>. Das diesbezügliche Vorgehen verfügt insofern über Parallelen zur abstrakten Normenkontrolle<sup>351</sup>, als auch hier «mögliche Anwendungssituationen mit ihrem Wirklichkeitsbezug gedanklich» vorweggenommen werden müssen.<sup>352</sup>

Mit Blick auf die Bestimmungen des Güterkontrollgesetzes und der Güterkontrollverordnung erfolgt eine abstrakte Normenkontrolle, indem diese (allerdings beschränkt auf die Fragestellung der Publikation heikler Forschungsdaten) auf ihre Verfassungsmässigkeit hin überprüft werden. Zwar sind die rechtsanwendenden Behörden aufgrund von Art. 190 BV an die bundesgesetzlichen Bestimmungen gebunden,<sup>353</sup> allerdings kann eine entsprechende Kritik gegebenenfalls den Anstoss für eine Revision bilden. Praktisch wichtiger ist die Bedeutung der nachstehenden Analyse für die verfassungskonforme Auslegung und Anwendung des Güterkontrollgesetzes und der Güterkontrollverordnung, die – wie dargelegt – im Zusammenhang mit dem Passus «Grund zur Annahme» angezeigt ist.<sup>354</sup>

<sup>348</sup> Dazu vorne S. 18 f.

<sup>349</sup> Dazu hinten S. 102 ff.

<sup>350</sup> Dazu hinten S. 108 ff.

<sup>351</sup> Bei der abstrakten Normenkontrolle (die auf Bundesebene nur gegenüber kantonalen Gesetzes- und Ordnungsbestimmungen möglich ist) wird eine Norm als solche, unabhängig von einem konkreten Anwendungsakt, auf ihre Übereinstimmung mit dem höherrangigen Recht überprüft. Dazu statt vieler Tschannen, Staatsrecht, § 11 Rz. 4.

<sup>352</sup> Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 557.

<sup>353</sup> Dazu vorne S. 68 f.

<sup>354</sup> Dazu vorne S. 98 f.

## 6.4 Öffentliches Interesse oder Schutz von Grundrechten Dritter (Art. 36 Abs. 2 BV)

### 6.4.1 Anforderungen

#### 6.4.1.1 Öffentliche Interessen

Eingriffe in Freiheitsrechte müssen durch ein *öffentliches Interesse* oder den *Schutz von Grundrechten Dritter* gerechtfertigt sein (Art. 36 Abs. 2 BV). Während bei der Prüfung der Verhältnismässigkeit die im konkreten Fall vorliegenden Interessen am Grundrechtsschutz gegen die anwendbaren öffentlichen Eingriffsinteressen abzuwägen sind,<sup>355</sup> ist unter dem Titel des öffentlichen Interesses eine *generelle Interessenselektion* vorzunehmen und danach zu fragen, ob bestimmte öffentliche Interessen auf einer abstrakten Ebene die entgegenstehenden Interessen an der Grundrechtsausübung überwiegen.<sup>356</sup> Dies geschieht dadurch, dass die Interessen an der Grundrechtsausübung auf dieselbe Abstraktionsebene gehoben werden wie die entgegenstehenden öffentlichen Interessen am Regelungsziel und anschliessend eine wertende Gegenüberstellung erfolgt: Einerseits ist zu berücksichtigen, «wie sich die fragliche Anordnung des Staates auf die Ausübung des betroffenen Grundrechts in der Gesellschaft generell auswirkt»<sup>357</sup>. Andererseits sind auf der Seite der öffentlichen Interessen «die grundsätzlichen Gemeinwohlbezüge zu beurteilen, die mit der fraglichen Massnahme verfolgt werden»<sup>358</sup>.

Bei den öffentlichen Interessen handelt es sich um solche, die aufgrund einer demokratischen Auseinandersetzung langfristig als

legitime Interessen der Allgemeinheit in der Rechtsordnung und in der Gesellschaft anerkannt sind.<sup>359</sup> Was als öffentliches Interesse gilt, lässt sich nicht allgemein festlegen, sondern unterliegt dem sozialen Wandel und muss daher immer wieder neu bestimmt werden.<sup>360</sup> Quelle zulässiger öffentlicher Interessen für Grundrechtseinschränkungen bildet zunächst die Verfassung, insbesondere der Katalog der Grundrechte und der Staatsaufgaben.<sup>361</sup> In der Praxis kommt den öffentlichen Interessen kaum begrenzende Wirkung zu.<sup>362</sup> Neben dem Schutz der Polizeigüter (wie der öffentlichen Sicherheit, der Gesundheit, der Freiheit, der Ehre, der Sittlichkeit, Ruhe und Ordnung, Treu und Glauben im Geschäftsverkehr etc.) zählen zum Kreis der einen Eingriff rechtfertigenden öffentlichen Interessen – abhängig vom betroffenen Grundrecht sowie den Umständen – soziale, kulturelle, ökologische (Umweltschutz, Tierschutz) oder wissenschaftliche Interessen.<sup>363</sup>

#### 6.4.1.2 Schutz von Grundrechten Dritter

Die Bundesverfassung nennt in Art. 36 Abs. 2 den Schutz von Grundrechten Dritter ausdrücklich auch als Rechtfertigungsgrund für Grundrechtseingriffe.<sup>364</sup> Damit wird dem Gedanken Ausdruck verliehen, dass die Freiheit eines jeden dort ihre Schranke findet, wo die Freiheit des anderen beginnt.<sup>365</sup> Eine Abgrenzung von den öffentlichen Interessen fällt allerdings nicht leicht, da auch die Verwirklichung der Grundrechte Dritter im öffentlichen Interesse liegt.<sup>366</sup>

*Grundrechtskollisionen* bilden einen Spezialfall der Grundrechtsbeeinträchtigung. Art. 36 Abs. 2 BV stellt klar, dass auch

---

<sup>359</sup> Schefer, Beeinträchtigung, S. 76.

<sup>360</sup> Statt vieler Belser/Waldmann/Molinari, Grundrechte I, S. 153.

<sup>361</sup> Schefer, Beeinträchtigung, S. 76.

<sup>362</sup> Statt vieler Schefer, Beeinträchtigung, S. 77.

<sup>363</sup> Statt vieler Belser/Waldmann/Molinari, Grundrechte I, S. 154.

<sup>364</sup> Schefer, Beeinträchtigung, S. 80, weist darauf hin, dass auch andere Interessen Dritter eine Grundrechtsbeschränkung rechtfertigen können.

<sup>365</sup> Belser/Waldmann/Molinari, Grundrechte I, S. 153.

<sup>366</sup> Belser/Waldmann/Molinari, Grundrechte I, S. 155, welche den Grundrechtsschutz Dritter als «besondere Art des öffentlichen Interesses» bezeichnen (a. a. O., S. 154).

diese nach den allgemeinen Einschränkungsvoraussetzungen aufzulösen sind.<sup>367</sup> Konsequenz bildet, dass kollidierende Grundrechte unter dem Titel der Verhältnismässigkeit so miteinander in Ausgleich zu bringen sind, dass sie auf beiden Seiten möglichst weitgehend verwirklicht werden können.<sup>368</sup> Mit anderen Worten ist *praktische Konkordanz* zwischen den involvierten, aber gegenläufigen Grundrechten zu schaffen.<sup>369</sup>

#### 6.4.2 Legitime öffentliche Interessen an der Einschränkung der Publikationsfreiheit

##### 6.4.2.1 Ausgangspunkt: Potentielle Folgen der Veröffentlichung heikler Forschungsdaten

Bei der Eruiierung der öffentlichen Interessen, welche eine Einschränkung der Publikationsfreiheit zu rechtfertigen vermögen, ist von den *potentiellen Folgen der Offenlegung heikler Forschungsdaten* auszugehen. Diese Folgen unterscheiden sich in massgeblicher Weise von jenen des Werkbereichs der Forschung im Sinne der eigentlichen Erkenntnisgenese.<sup>370</sup> Dort knüpfen Eingriffe in die Forschungsfreiheit am Umstand an, dass die Forschung selbst in ethischer oder moralischer Hinsicht zu weit geht oder – beispielsweise im Fall der Freisetzung von Viren oder gentechnisch veränderter Organismen – ein Risiko für Leben und Gesundheit oder die Umwelt birgt.

Demgegenüber bezwecken Publikationsbeschränkungen, die Verbreitung von Erkenntnissen aus zulässiger Forschungstätigkeit in nicht kontrollierbare Kontexte zu verhindern. Unterbunden werden soll insbesondere die *Verwendung von Forschungsdaten zu terroristischen<sup>371</sup> oder kriminellen Zwecken*. Mit der Wahrung

<sup>367</sup> Schefer, Beeinträchtigung, S. 80.

<sup>368</sup> Schefer, Beeinträchtigung, S. 80.

<sup>369</sup> Zum Begriff der praktischen Konkordanz und seinen Ursprüngen statt vieler Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 125 m. w. H.

<sup>370</sup> Zum Begriff des Werkbereichs der Forschung vorne S. 31.

<sup>371</sup> Art. 13a Abs. 1 lit. b Ziff. 1 BWIS umschreibt terroristische Tätigkeiten als «Bestrebungen zur Beeinflussung oder Veränderung von Staat und Gesellschaft, die durch Begehung oder Androhung von schweren Straftaten sowie mit der ▶

der inneren und äusseren Sicherheit resultiert daraus eine erste Ebene öffentlicher Interessen.<sup>372</sup> Auf einer zweiten Ebene ist das öffentliche Interesse mit Blick auf das konkrete Schädigungspotential derartiger Formen des Terrorismus zu definieren.<sup>373</sup> Diese Differenzierung erlaubt nicht nur eine genauere Benennung der öffentlichen Interessen, sondern ist auch mit Blick auf den Umgang mit Ungewissheiten, die auf beiden Ebenen auftreten können und denen bei der Prüfung der Verhältnismässigkeit gesondert Rechnung zu tragen ist,<sup>374</sup> von Bedeutung.

##### 6.4.2.2 Innere und äussere Sicherheit

Die Existenz von Biosecurity-Risiken belegt, dass Forschung und Sicherheit nicht als zwei vollständig getrennte Regelungsbereiche betrachtet werden können. Vielmehr verfügen sie über eine *Schnittmenge*. Aus dem Umstand, dass mittels Publikationsbeschränkung die terroristische bzw. kriminelle Verwendung von Forschungsergebnissen verhindert werden soll, kristallisiert sich als öffentliches Interesse zunächst die *Wahrung der inneren und äusseren Sicherheit* heraus.

Die innere Sicherheit knüpft gemeinhin an Bedrohungen von innen bzw. solche krimineller Natur an. Die Wahrung der inneren Sicherheit bezweckt die «Sicherstellung der grundlegenden Aspekte des friedlichen Zusammenlebens, [den] Schutz der staatlichen Institutionen (verlässliches Funktionieren), [die] Verhinderung elementarer Gefährdungen der Gesellschaft und der Einzelnen».<sup>375</sup> Demgegenüber wird mit der äusseren Sicherheit auf Bedrohungen von aussen Bezug genommen.<sup>376</sup>

---

Verbreitung von Furcht und Schrecken verwirklicht oder begünstigt werden sollen». Eine identische Definition findet sich in Art. 19 Abs. 2 lit. a E-NDG. Zum Begriff des Terrorismus statt vieler und ausführlich Bernard, terrorisme, S. 77 ff.

<sup>372</sup> Dazu sogleich S. 105 f.

<sup>373</sup> Dazu hinten S. 106 f.

<sup>374</sup> Dazu hinten S. 127 ff.

<sup>375</sup> Biaggini, in: Kommentar BV, Art. 57 Rz. 4; sodann statt vieler Reto Patrick Müller, Innere Sicherheit, S. 3 ff.

<sup>376</sup> Weitere Begriffsumschreibungen – auch mit Hinweisen auf die Schwierigkeit ▶

Diese Unterscheidung stösst indes – gerade mit Blick auf den sog. *Bioterrorismus* – in jüngerer Zeit zunehmend auf Kritik: «Wie unzweckmässig die Abgrenzung zwischen «äusserer» und «innerer» Sicherheit geworden ist, zeigen in jüngster Zeit besonders Untersuchungen zum Bio-Terrorismus. Ob man diese Art von Bedrohung im umgangssprachlichen, politikwissenschaftlichen oder rechtlichen Kontext dem Terrorismus zuzählt oder nicht – also z. B. unter einen weiter gefassten Begriff der Bio-Kriminalität einordnet –, spielt dabei keine Rolle: Solche modi operandi können von staatlichen Organen, subnationalen oder anderweitig geformten Gruppierungen (PGG) oder Einzeltätern im In- oder Ausland eingesetzt werden und haben Auswirkungen ebenso im In- oder Ausland [...]. Es ist vorstellbar, dass gleichzeitig Täter im In- und Ausland mit bioterroristischen Angriffen sowohl in- als auch ausländische Ziele bedrohen. Die Schutzobjekte der primären Grund- und der Freiheitsrechte ebenso wie der öffentlichen Sicherheit einschliesslich die demokratische Rechtsordnung sind ununterscheidbar durch von aussen oder von innen kommende Bedrohungen gefährdet. Die Unterteilung zwischen «innerer und äusserer Sicherheit» ist damit unhaltbar geworden. Sie ist wirklichkeitsfremd und irreführend.»<sup>377</sup> Es rechtfertigt sich daher, auch vorliegend die innere und äussere Sicherheit als Begriffspaar zu verwenden, das sämtliche Gefährdungslagen aufgrund von Bedrohungen von innen und aussen abdeckt, ohne zwischen den beiden Teilgehalten kategorisch zu unterscheiden.<sup>378</sup>

#### 6.4.2.3 Berücksichtigung des konkreten Schädigungspotentials

Die unmittelbaren Folgen terroristischer bzw. krimineller Handlungen manifestieren sich in der Gestalt *konkreter Schädigungen*. Die zweite Ebene öffentlicher Interessen knüpft an der Verhin-

---

einer Unterscheidung – finden sich bei Schweizer/Sutter/Widmer, Innere und äussere Sicherheit, Rz. 29 ff. m. w. H.

<sup>377</sup> Mohler, Vernetzung von Sicherheit, Rz. 130 ff.

<sup>378</sup> Die vorliegende Fragestellung zeigt im Übrigen, dass staatliches Handeln (im Inland) auch geboten sein kann, um Schädigungen durch ausländische Täter im Ausland zu verhindern. Die traditionelle Dichotomie zwischen innerer und äusserer Sicherheit blendet diesen Umstand weitgehend aus.

derung dieser Schädigungen an. Ihre effektive Reichweite hängt letztlich von den im Einzelfall zur Diskussion stehenden Forschungsergebnissen bzw. den Möglichkeiten ihrer missbräuchlichen Verwendung ab. Im vorliegenden Kontext ist explizit auf Schädigungen einzugehen, die aus der Forschung im Ausserhumanbereich resultieren und die sich daher auch (aber nicht nur) auf den Ausserhumanbereich auswirken.<sup>379</sup>

Zu nennen ist zunächst der Schutz der *öffentlichen Sicherheit*. Diese umfasst mit der Unverletzlichkeit der objektiven Rechtsordnung, der Rechtsgüter der Einzelnen und der Institutionen des Staates drei Pfeiler.<sup>380</sup> *Die Institutionen des Staates* können unmittelbar bedroht sein, wenn konkrete Anschläge auf staatliche Einrichtungen zur Diskussion stehen. Die Gefährdung kann aber auch mittelbar sein, wenn die staatliche Handlungsmacht aufgrund einer auf andere Ziele gerichteten Schädigung gelähmt wird, indem ein Staat erpressbar wird oder das Vertrauen in seine Autorität erodiert. Zu den Rechtsgütern des Einzelnen gehören, soweit im vorliegenden Kontext relevant, Leben, Gesundheit und Eigentum, deren Schutz auch grundrechtlich gewährleistet ist. Das Recht auf Leben und physische Integrität (Art. 10 Abs. 1 und 2 BV) ist etwa dann tangiert, wenn mittels Verbreitung von Viren gefährliche Krankheiten auf den Menschen übertragen werden. Der Schutz des Eigentums (Art. 26 Abs. 1 BV) kann beispielsweise vorgebracht werden, wenn das Risiko besteht, dass Ernten oder Tierbestände, die sich im Privateigentum befinden, vernichtet werden sollen.

Weitere legitime öffentliche Interessen lassen sich aus den *Staatsaufgaben* ableiten. Zu nennen sind insbesondere der *Schutz der Umwelt* (Art. 74 BV), der *Tierschutz* (Art. 80 BV) sowie der *Schutz vor Missbräuchen der Gentechnologie* (Art. 120 BV). Missbrauch liegt unter anderem dann vor, wenn der Sicherheit von Mensch, Tier und Umwelt nicht Rechnung getragen wird.<sup>381</sup>

---

<sup>379</sup> Zum spezifischen Fokus der vorliegenden Untersuchung vorne S. 18 f.

<sup>380</sup> Dazu statt vieler Schweizer/Sutter/Widmer, Grundbegriffe, Rz. 13. Zur untergeordneten Bedeutung des Begriffs der öffentlichen Ordnung dies., a. a. O., Rz. 17 ff.

<sup>381</sup> Eingehend zum Begriff des Missbrauchs Errass, *Gentechnologie*, S. 46 ff.

### 6.4.3 Fazit

Der Bioterrorismus verfügt unstreitig über ein Gefährdungspotential für die genannten öffentlichen Interessen.<sup>382</sup> Es handelt sich dabei um zentrale Gemeinwohlbelange, denen grosses Gewicht zukommt. Da ihr Schutz mittels Publikationsbeschränkungen die Ausübung der Forschungsfreiheit nicht grundsätzlich behindert, ist die Existenz zulässiger öffentlicher Interessen zu bejahen. Dies gilt für die Bestimmungen in der Güterkontrollgesetzgebung ebenso wie im Hinblick auf allfällige weitere Regelungen. Ob auch die in einem konkreten Fall vorliegenden Gemeinwohlbelange die entgegenstehenden Grundrechtsinteressen überwiegen, ist im Kontext der Zumutbarkeitsprüfung zu eruieren.<sup>383</sup>

## 6.5 Verhältnismässigkeit (Art. 36 Abs. 3 BV)

### 6.5.1 Überblick über die Teilgehalte

Art. 36 Abs. 3 BV verlangt des Weiteren, dass Eingriffe in die Grundrechte verhältnismässig sind. Das Kriterium der Verhältnismässigkeit wird aufgeschlüsselt in die drei eigenständigen Voraussetzungen der *Eignung*, der *Erforderlichkeit* und der *Zumutbarkeit*, die kumulativ erfüllt sein müssen.<sup>384</sup>

### 6.5.2 Eignung

#### 6.5.2.1 Tragweite

Voraussetzung für die Verhältnismässigkeit von Grundrechtseinschränkungen bildet zunächst, dass die zur Diskussion stehende Massnahme im Hinblick auf die Erreichung des verfolgten Ziels *geeignet* ist. Verlangt wird damit allerdings lediglich, dass eine grundrechtsbeschränkende Massnahme ihr Ziel nicht vollständig

verfehlen darf. Daher gilt ein Mittel in der Regel erst dann als ungeeignet, wenn es im Hinblick auf den angestrebten Zweck untauglich oder sogar kontraproduktiv, d. h. sinnlos und damit willkürlich ist.<sup>385</sup>

#### 6.5.2.2 Zur Eignung von Publikationsbeschränkungen

Auf die vorliegende Fragestellung gemünzt, ist verfassungsrechtlich folgendes gefordert: Beschränkungen der Publikation heikler Forschungsdaten müssen geeignet sein, um deren Verbreitung und – in der Folge – deren terroristische oder kriminelle Verwendung bzw. eine Schädigung der öffentlichen Sicherheit sowie von weiteren Schutzgütern wie der Umwelt oder der Tierwelt zu verhindern und damit die vorher erörterten öffentlichen Interessen zu verwirklichen.

Die Zwecktauglichkeit von Publikationsbeschränkungen ist mit verschiedenen *Vorbehalten* zu konfrontieren: Zunächst kann die Überwachung der Einhaltung entsprechender gesetzlicher Vorschriften angesichts der Internationalität und der Vielfalt der Publikationsorgane Schwierigkeiten bereiten. Insofern ist von gewissen Vollzugsproblemen auszugehen. Sodann vermag eine rein nationale Betrachtungsweise nur beschränkt zur Problemlösung beizutragen, da davon nur ein kleiner Ausschnitt der insgesamt generierten Forschungsergebnisse erfasst werden kann und der Terrorismus in der Regel international agiert.<sup>386</sup> Diesen beiden Einwänden lässt sich allerdings entgegenhalten, dass die Einsicht in praktische Schwierigkeiten und die limitierte Reichweite entsprechender Massnahmen zwar wichtig ist, um weiteren Handlungsbedarf zu erkennen. Sie vermögen die Eignung einer Massnahme aber nicht gänzlich zu negieren. Wie das Beispiel von Fouchier

<sup>385</sup> Markus Müller, Verhältnismässigkeit, S. 29. Das Bundesgericht statuiert allerdings teilweise strengere Anforderungen, so in BGE 129 II 331, 345 E. 4.3, wo bereits ein «wenig geeignetes Mittel» als unverhältnismässig taxiert wurde.

<sup>386</sup> Auch der Fink Report von 2004 fordert vor diesem Hintergrund die Entwicklung internationaler Normen bezüglich der Verbreitung heikler Forschungsergebnisse. Siehe National Research Council, Committee on Research Standards and Practices to Prevent the Destructive Application of Biotechnology, *Biotechnology Research*, S. 63 ff., 110, 214 ff. Auf Forderungen nach einer globalen Problemlösung weisen auch Enserink/Malakoff, *Flu Papers*, S. 22, hin.

<sup>382</sup> Zu dieser Einschätzung gelangt auch Würtenberger, *Schranken*, S. 1.

<sup>383</sup> Dazu hinten S. 120 ff.

<sup>384</sup> Statt vieler Häfelin/Haller/Keller, *Rz.* 320 ff.; Kiener/Kälin, *Grundrechte*, S. 119 ff.; Rhinow/Schefer, *Verfassungsrecht*, *Rz.* 1221 ff.

zeigt, können Sanktionsandrohungen die Normbefolgungsbereitschaft zudem durchaus fördern.<sup>387</sup>

Darüber hinaus liesse sich argumentieren, dass sich existierende Informationen ohnehin früher oder später verbreiten und der Informationsfluss – anders als der Transfer tangibler Güter – durch rechtliche Regelungen daher kaum aufgehalten werden kann. Ins Gewicht fällt dabei zum einen, dass in der Regel verschiedene Personen an einem Forschungsprojekt beteiligt sind, was die Geheimhaltung erschwert. Zum anderen werden Forschungsergebnisse nicht nur über das Medium der Fachpublikation kommuniziert, sondern auch an Konferenzen oder informellen Gesprächen zwischen Forschenden weitergegeben bzw. in Datenbanken eingespiesen.<sup>388</sup> Auch mit diesen Argumenten lässt sich die Eignung von Publikationsbeschränkungen allerdings nicht generell negieren. Zwar ist im Einzelfall, wenn klar ist, dass bestimmte Informationen bereits vorgängig an die Öffentlichkeit gelangt sind, ein Publikationsverbot als gänzlich ungeeignet (und damit als unverhältnismässig bzw. grundrechtswidrig) zu erachten. Im Übrigen lässt sich dem Argument der nur beschränkt möglichen Geheimhaltung auch entgegenhalten, dass im Falle einer Informa-

---

<sup>387</sup> Fouchier kündigte zunächst an, seine Erkenntnisse auch ohne entsprechende Erlaubnis zu publizieren, sah angesichts der drohenden Strafe von bis zu sechs Jahren Freiheitsstrafe sowie einer Busse aber davon ab. Dazu Declan Butler, Mutant-flu researcher plans to publish even without permission, *Nature News*, 17. April 2012, veröffentlicht unter [www.nature.com/news/mutant-flu-researcher-plans-to-publish-even-without-permission-1.10469](http://www.nature.com/news/mutant-flu-researcher-plans-to-publish-even-without-permission-1.10469) sowie Declan Butler, Mutant-flu researcher backs down on plan to publish without permission, *Nature News*, 24. April 2012, veröffentlicht unter [www.nature.com/news/mutant-flu-researcher-backs-down-on-plan-to-publish-without-permission-1.10514](http://www.nature.com/news/mutant-flu-researcher-backs-down-on-plan-to-publish-without-permission-1.10514).

<sup>388</sup> Das Argument, wonach Wissenschaftler bereits während des Forschungsprozesses kooperieren und in diesem Rahmen Informationen austauschen, wird auch vorgebracht im Fink Report: National Research Council, Committee on Research Standards and Practices to Prevent the Destructive Application of Biotechnology, *Biotechnology Research*, S. 96 f. Michael Tu, *Between Publishing*, weist schliesslich darauf hin, dass Personen ausserhalb der Labors von Fouchier und Kawaoka bereits früher Kenntnis von ihren Methoden und Resultaten erlangt hatten. Zu den «informellen Verständigungsweisen der *scientific community*» Trute, *Forschung*, S. 113 (Hervorhebung im Original).

tionsweitergabe innerhalb der Scientific Community ein kleineres Publikum Zugang dazu erhält und sich ein externes Abrufen durch Personen mit einem sachfremden Interesse ungleich schwieriger gestaltet. Allerdings ist dem richtigen Zeitpunkt der Intervention Aufmerksamkeit zu schenken.<sup>389</sup> So kann es sich unter Umständen aufdrängen, bereits vor der eigentlichen Publikation gewisse Kommunikationsbeschränkungen zu statuieren.

Vor dem Hintergrund der teilweise fraglichen Eignung könnten im Übrigen auch strengere Massnahmen, insbesondere die gänzliche Unterbindung von Forschungsarbeiten, deren Ergebnisse einer doppelten Nutzung offenstehen, in Betracht gezogen werden. Eine solche Massnahme wäre aufgrund des damit verbundenen schwereren Eingriffs in die Forschungsfreiheit unter dem Titel der Zumutbarkeit allerdings nur schwer zu rechtfertigen.<sup>390</sup> In der wissenschaftlichen Community gibt es allerdings durchaus Stimmen, welche nicht alle Forschungsarbeiten am H5N1-Virus für gerechtfertigt halten. Auch das National Science Advisory Board for Biosecurity (NSABB) der Vereinigten Staaten hat am 20. Dezember 2011 bekannt gegeben, dass die Vorteile solcher Forschungsarbeiten deren Risiken nicht überwiegen würden.<sup>391</sup>

### 6.5.2.3 Fazit

Trotz der erwähnten Bedenken bezüglich der Eignung von Publikationsbeschränkungen kann deren Zwecktauglichkeit somit nicht grundsätzlich verneint werden. Gelangt der Gesetzgeber zu der – nach dem Vorstehenden – durchaus nachvollziehbaren Einschätzung, dass ein nationales Publikationsverbot oder entsprechende Beschränkungen dem Schutz der genannten öffentlichen Interessen dienen können, kann dem mit Blick auf das Kriterium der Eignung daher nichts entgegengehalten werden. Wie gezeigt, kann es allerdings im Einzelfall an der Eignung von Publikations-

---

<sup>389</sup> Michael Tu, *Between Publishing*.

<sup>390</sup> Kritisch gegenüber der Verfassungskonformität von Forschungsverböten (mit Blick auf das deutsche Grundgesetz) auch Würtenberger/Tanneberger, *Biosicherheit*, S. 8 f.

<sup>391</sup> Siehe Berns et al., *Policy*, S. 153 f.

beschränkungen mangeln. Zieht der Gesetzgeber entsprechende Regelungen in Betracht, ist aus grundrechtlicher Sicht daher zu fordern, dass Raum für eine einzelfallweise Berücksichtigung des Eignungskriteriums verbleibt.

Da die *Exportkontrollgesetzgebung* für die Unterstellung unter die Bewilligungspflicht voraussetzt, dass bestimmte Informationen noch nicht öffentlich zugänglich sind,<sup>392</sup> genügt sie dem Erfordernis der Eignung. Die Eignung der unter diesem Titel stattfindenden Publikationsbeschränkungen wird zudem dadurch gefördert, dass die entsprechenden Normen der Umsetzung völkerrechtlicher Verpflichtungen dienen<sup>393</sup> und damit die Nachteile einer genuin nationalen Lösung relativiert werden. Allerdings ist fraglich, ob ein internationaler Konsens bezüglich der Reichweite des Begriffs der Grundlagenforschung besteht, zumal die Unterstellung des Papers von Fouchier unter die Exportkontrollgesetzgebung einen Präzedenzfall darstellt.<sup>394</sup>

### 6.5.3 Erforderlichkeit

#### 6.5.3.1 Tragweite

Aufgrund des zweiten Kriteriums der Erforderlichkeit hat eine Massnahme zu unterbleiben, wenn eine *gleich geeignete, aber mildere* Anordnung, die keinen oder einen leichteren Grundrechtseingriff zur Folge hat, den angestrebten Erfolg ebenfalls erreichen kann. Nach ständiger Rechtsprechung darf ein Eingriff in sachlicher, räumlicher, zeitlicher und personeller Hinsicht nicht weiter gehen als notwendig. Man spricht in diesem Zusammenhang auch vom Übermassverbot.<sup>395</sup>

<sup>392</sup> Dazu vorne S. 82 f.

<sup>393</sup> Dazu vorne S. 80 und 95 f.

<sup>394</sup> Zur Qualifikation als Präzedenzfall auch Invernizzi, Exportkontrolle für die Forschung, S. 16.

<sup>395</sup> Dazu statt vieler Schefer, Beeinträchtigung, S. 83 f. m. w. H.; Häfelin/Haller/Keller, Rz. 322; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 121 ff.; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 1222.

#### 6.5.3.2 Zur Erforderlichkeit von Publikationsbeschränkungen

Publikationsbeschränkungen dürfen daher nicht weiter gehen als notwendig ist, um den Schutz der vorne identifizierten öffentlichen Interessen zu gewährleisten. Vorab ist festzuhalten, dass Publikationsverbote im Vergleich zu *Forschungsverboten* bereits ein milderes Mittel darstellen, da sie den Prozess der Erkenntnisgenese als solchen nicht unterbinden.

Sodann ist darauf hinzuweisen, dass eine Bewilligungspflicht, welche die Veröffentlichung vom Vorliegen bestimmter Voraussetzungen abhängig macht, nicht per se ein milderes Mittel im Verhältnis zu einem Publikationsverbot darstellt. Zwar wird bei der Bewilligungspflicht das Verbot, eine Tätigkeit ohne vorgängige Erlaubnis aufzunehmen, einzelfallweise aufgehoben, weshalb in diesem Kontext auch vom «Verbot mit Erlaubnisvorbehalt» die Rede ist.<sup>396</sup> Ausschlaggebend für die Intensität des Grundrechtseingriffs ist letztlich aber die Reichweite entsprechender Massnahmen, insbesondere die – sich aus dem materiellen Recht ergebende<sup>397</sup> – Möglichkeit einer einzelfallweisen Berücksichtigung überwiegender entgegenstehender Interessen<sup>398</sup>, die sowohl mit einem Verbot als auch einer Bewilligungspflicht verknüpft werden kann. Dasselbe gilt für vorgängige Meldepflichten, die ein einzelfallweises Verbot auslösen können.<sup>399</sup>

Aufgrund des eigenständigen Eingriffscharakters der Bewilligungspflicht<sup>400</sup> stellt sich vielmehr die Frage, ob ein Publikationsverbot, dessen Einhaltung nicht durch eine präventive behördliche Kontrolle sichergestellt wird, ein taugliches milderes Mittel darstellt. Dadurch würde der Effekt der zeitlichen Verzögerung der Veröffentlichung, der mit der Gesuchsprüfung zwangsläufig einher-

<sup>396</sup> Tschannen/Zimmerli/Müller, Verwaltungsrecht, § 44 Rz. 2 (Hervorhebung weggelassen).

<sup>397</sup> Zum Umstand, dass die effektive Reichweite der Beschränkung der Publikationsfreiheit aus dem materiellen Recht resultiert, bereits vorne S. 50.

<sup>398</sup> Die Frage, inwiefern konträre Interessen aus grundrechtlicher Sicht zu berücksichtigen sind, ist unter dem Titel der Zumutbarkeit zu prüfen. Dazu hinten S. 119 ff.

<sup>399</sup> Zu den Meldepflichten vorne S. 48, insb. die Hinweise in Fn. 141.

<sup>400</sup> Dazu vorne S. 49 f.

geht, wegfallen. Der gleichermaßen gegebenen Eignung eines solchen Vorgehens sind allerdings drei Vorbehalte entgegenzuhalten, welche es rechtfertigen, die Einhaltung des Publikationsverbots durch das Bewilligungserfordernis abzusichern: Erstens lassen sich Verstöße gegen das Publikationsverbot nicht mehr rückgängig machen, zweitens bedingt die Beurteilung der Zulässigkeit einer Publikation spezifische Kenntnisse nicht nur im betreffenden Forschungsgebiet, sondern auch bezüglich der sicherheitspolitischen Lage und drittens verfügen die Forschenden über ein starkes Eigeninteresse an der Veröffentlichung, das ihre Normbefolgungsbereitschaft mutmasslich schmälert.

Mit Blick auf Beschränkungen der Publikationsfreiheit sind mildere Mittel insbesondere in *zeitlicher, personeller und sachlicher Hinsicht* denkbar. Im Folgenden werden zunächst abgeschwächte Modifikationen des Publikationsverbots diskutiert, bevor anschliessend nach weniger einschneidenden Alternativen zu Verboten als solchen gefragt wird.

In *zeitlicher Hinsicht* sind unter dem Titel der milderen Mittel befristete Publikationsverbote zu nennen.<sup>401</sup> Können innerhalb eines bestimmten Zeitraums nach der Genese heikler Forschungsdaten hinreichende Schutzkonzepte erarbeitet und damit die Risiken missbräuchlicher Verwendung minimiert werden, bildet ein befristetes Publikationsverbot ein gleich geeignetes, aber milderes Mittel im Verhältnis zu einem solchen, das zeitlich unbeschränkt gilt.

In *personeller Hinsicht* ist die auf einen bestimmten Personenkreis limitierte Offenlegung als Alternative zu einem generellen Publikationsverbot zu prüfen.<sup>402</sup> Es ist allerdings fraglich, ob eine derartige Massnahme von den betroffenen Forschenden tatsächlich als leichter Eingriff wahrgenommen würde, da ihr primäres Interesse darauf gerichtet ist, ihre Erkenntnisse in einer renommierten Fachzeitschrift mit einem offenen Adressatenkreis zu veröffentlichen.

---

<sup>401</sup> Für befristete Publikationsverbote plädieren auch Würtenberger/Tanneberger, *Biosicherheit*, S. 9.

<sup>402</sup> Siehe auch Tu, *Between Publishing*; ferner Heidi Ledford, *Call to censor flu studies draws fire*, in: *Nature News*, 3. Januar 2012, veröffentlicht unter [www.nature.com/news/call-to-censor-flu-studies-draws-fire-1.9729](http://www.nature.com/news/call-to-censor-flu-studies-draws-fire-1.9729), wo auf Forderungen seitens der Wissenschaft betreffend die Etablierung eines Systems beschränkter Transparenzschaffung hingewiesen wird.

Als milderes Mittel in *sachlicher Hinsicht* können staatliche Massnahmen qualifiziert werden, die eine Publikation nicht gänzlich verbieten, sondern sie unter Weglassung bestimmter Erkenntnisse oder Daten, ohne die eine Zweckentfremdung unmöglich oder stark erschwert ist, erlauben. Dabei handelt es sich allerdings nur dann um ein praktisch umsetzbares milderes Mittel, wenn eine teilweise Publikation von Forschungsergebnissen vor dem Hintergrund der etablierten Standards an wissenschaftliche Veröffentlichungen überhaupt als gangbarer Weg qualifiziert wird. Diese Frage lässt sich nicht abstrakt, sondern nur mit Blick auf konkrete Forschungsergebnisse beantworten. Die Sinnhaftigkeit einer partiellen Publikation wird in der Praxis denn auch kontrovers beurteilt: Während die NSABB im Fall von Fouchier eine Publikation nur unter Weglassung bestimmter heikler Details befürwortete,<sup>403</sup> forderte eine von der WHO eingesetzte Arbeitsgruppe unter Bezugnahme auf das öffentliche Interesse eine vollständige Publikation der Ergebnisse, einschliesslich aller methodischen Details.<sup>404</sup> Denkbar ist auch eine Lösung, wonach Zeitschriften lediglich Teile der Forschungsdaten veröffentlichen, die Details aber später oder lediglich an einen beschränkten Personenkreis bekannt gegeben werden.<sup>405</sup> In sachlicher Hinsicht mildere Mittel lassen sich somit mit solchen in zeitlicher oder personeller Hinsicht kombinieren.

Die in persönlicher und sachlicher Hinsicht milderen Mittel tragen somit primär dem *öffentlichen Interesse an der Publikation von Forschungsdaten* Rechnung.<sup>406</sup> Für die betroffenen Forschenden resultiert kaum eine Optimierung ihrer Position, soweit dadurch trotz der partiellen Möglichkeit der Offenlegung die Veröffentlichung in einer renommierten Fachzeitschrift verunmöglicht wird. Dieser Umstand ist bei der Prüfung der Verhältnismässigkeit zu berücksichtigen.

---

<sup>403</sup> Dazu vorne S. 17.

<sup>404</sup> Siehe Cohen, WHO Group, S. 899 f.; zu den divergierenden Empfehlungen hinsichtlich der Publikation auch Kahn, *Biosecurity*, S. 241.

<sup>405</sup> Enserink/Malakoff, *Flu Papers*, S. 22, weisen auf einen Kompromiss zwischen dem NSABB und den wissenschaftlichen Zeitschriften hin: «The journals would publish an incomplete description of the studies – if the government delivered a <transparent plan> for sharing the details.»

<sup>406</sup> Zum Umstand, dass die Veröffentlichung von Forschungsdaten gleichzeitig im öffentlichen wie im privaten Interesse liegt, hinten S. 121 ff.

Lenkt man den Blick weg von den Publikationsverboten, stellt sich unter dem Titel der in sachlicher Hinsicht milderen Mittel die Frage nach *alternativen Regelungsansätzen oder Handlungsinstrumenten*, welche sich bei gleicher Zwecktauglichkeit weniger einschneidend auswirken. Anzuknüpfen ist an den Kreis der vorne mit Blick auf die Grundrechtsrelevanz erörterten Massnahmen.<sup>407</sup> Als heikel erweist sich, wie im Folgenden zu zeigen ist, insbesondere das Erfordernis *gleicher Eignung*.

Als mögliches alternatives Handlungsinstrument mit weniger einschneidenden Konsequenzen sind dem Publikationsverbot zunächst *staatliche Empfehlungen* bezüglich des Umgangs mit heiklen Forschungsdaten gegenüberzustellen.<sup>408</sup> Da es diesen definitionsgemäss an Rechtsverbindlichkeit und Durchsetzbarkeit mangelt, sind sie – unabhängig von ihrem Inhalt und Adressatenkreis – jedenfalls nicht gleich geeignet wie Publikationsverbote.<sup>409</sup> Eine identische Eignung ist auch zu verneinen, wenn Empfehlungen gekoppelt werden mit Massnahmen der Sensibilisierung von Forschenden für Dual-Use-Dilemmas und deren Konsequenzen. Da solche Vorkehrungen, beispielsweise in der Form von Schulungen, zweifellos wichtig sind für die Steigerung der Normbefolgungsbereitschaft,<sup>410</sup> handelt es sich aus der Perspektive

---

<sup>407</sup> Zum Kreis der Handlungsoptionen und deren Grundrechtsrelevanz vorne S. 49 ff.

<sup>408</sup> Eingehend zu den Empfehlungen als Handlungsinstrumente vorne S. 52 ff.

<sup>409</sup> So auch Horn, S. 810, m. H. auf die an die Forschenden gerichtete Aufforderung im hessischen Hochschulgesetz, die gesellschaftlichen Folgen wissenschaftlicher Erkenntnis mitzubedenken und auf erhebliche Gefahren für das Leben, die Gesundheit oder das Zusammenleben der Menschen aufmerksam zu machen. Dabei handle es sich um «nicht mehr als eine Erinnerung, die das Prinzip der offenen Forschung unverletzt» lasse. Siehe dazu auch das Urteil des deutschen Bundesverfassungsgerichts vom 1. März 1978, BVerfGE 47, 327.

<sup>410</sup> Auf die Bedeutung der Schulung von Forschenden zum Thema der Dual-Use-Problematik weisen bspw. auch Miller/Selgelid, *Ethical and Philosophical Consideration*, S. 560 ff.; Kuhlau, *Responsible Conduct*, S. 32 f., sowie Uhlenhaut/Burger/Schade, *Protecting Society*, S. 29, hin. Fragen der Biosecurity und des Umgangs mit Dual Use Research of Concern werden an Universitäten und Forschungseinrichtungen gegenwärtig lediglich am Rande thematisiert. Dazu Kahn, *Biosecurity*, S. 242. Die Schweiz hat in der Vergangenheit verschiedene ▶

der Erforderlichkeit nicht um Alternativen, sondern vielmehr um *Ergänzungen zu den hoheitlichen Handlungsinstrumenten*.

Dasselbe gilt hinsichtlich der Eignung von *Selbstregulierungen*.<sup>411</sup> Zwar weisen sie, wie gezeigt, verschiedene Vorzüge auf; mangelt es ihnen an Rechtsverbindlichkeit, sind sie allerdings viel leichter zu umgehen und ihre Beachtung liegt letztlich im Belieben der betroffenen Wissenschaftler. In der Literatur wird die freiwillige Befolgung unverbindlicher Regelwerke denn auch verschiedentlich als eher unwahrscheinlich erachtet.<sup>412</sup> Weitere Kritikpunkte betreffen die regelmässig vorliegende Offenheit der Formulierung solcher Kodizes, die daraus resultiert, dass es sich dabei um Kompromisse handelt und der gemeinsame Nenner letztlich klein ist.<sup>413</sup> Im Unterschied zur Situation in Asilomar, das gemeinhin als Synonym für eine erfolgreiche Selbstregulierung durch die Scientific Community gilt,<sup>414</sup> fällt im vorliegenden Kontext zudem ins Gewicht, dass bereits Ergebnisse – nota bene aus zulässiger Forschungstätigkeit – vorliegen, die eine freiwillige Selbstbeschränkung ungleich schwieriger gestalten.<sup>415</sup>

Eine identische Eignung ist hingegen zu bejahen, wenn Richtlinien von Standesorganisationen durchgesetzt werden, indem ihre Missachtung mit Sanktionen belegt wird. Erforderlich ist, dass die betreffenden Vorgaben staatlichen Publikationsbeschränkungen äquivalent sind, zudem, dass der davon erfasste Personenkreis sich auf die Forschenden in ihrer Gesamtheit erstreckt. Da es sich dabei um Selbstregulierung handelt, lässt sich die Reichweite entsprechender Massnahmen staatlicherseits allerdings nicht steuern. Überdies liegt aus individualrechtlicher Perspektive kein milderes

---

Bestrebungen zur Sensibilisierung der Forschergemeinschaft für die Dual-Use-Problematik in der biotechnischen Forschung unternommen. Siehe dazu den Aussenpolitischen Bericht 2010 vom 10. Dezember 2010, BBl 2011 1013, 1196.

<sup>411</sup> Eingehend zu den Selbstregulierungen vorne S. 58 ff.

<sup>412</sup> Pointiert Miller/Selgelid, *Ethics*, S. 71: «The point here is simply that those who would do the kinds of things ruled out by codes of conduct are precisely the kinds of people that would not (voluntary) follow codes of conduct to begin with.» Kritisch auch Kaiser/Moreno, *Self-censorship*, S. 345 ff.

<sup>413</sup> Miller/Selgelid, *Ethics*, S. 71.

<sup>414</sup> Dazu vorne S. 58 f.

<sup>415</sup> Vgl. Michael Tu, *Between Publishing*.

Mittel vor. An der geringeren Eingriffswirkung fehlt es nicht nur, wenn mit der privaten Normsetzung eine öffentliche Aufgabe erfüllt wird. Derselbe Schluss drängt sich aufgrund der identischen praktischen Konsequenzen für die reine Selbstregulierung auf, die nicht der Implementierung einer staatlichen Aufgabe dient und daher nicht mit einem Grundrechtseingriff verbunden ist. Dies gilt umso mehr, als mangels Grundrechtsbindung kein entsprechender Rechtsschutz besteht.<sup>416</sup> Denkbar wäre es auch, den staatlichen Sicherheitsbehörden ein Antragsrecht einzuräumen, durch das ein entsprechendes Prüfungs- und gegebenenfalls ein Verbotsverfahren in Gang gesetzt wird. Eine solche Koppelung von wissenschaftsinterner Regulierung und staatlicher Durchsetzung stellt mit Blick auf den Grundrechtseingriff – vorausgesetzt die Reichweite der Publikationsbeschränkung sei identisch – ebenfalls kein milderes Mittel im Verhältnis zu staatlichen Verboten und Bewilligungen dar.

Zwar kann der Gesetzgeber die rechtspolitische Frage nach der Notwendigkeit einer staatlichen Regelung gerade mit Blick auf die regulatorische Kraft sozialer Gruppierungen oder den mutmasslichen Erfolg verhaltenssteuernden behördlichen Realhandelns abschlägig beantworten. Alternative Handlungsinstrumente sind nach dem Vorstehenden aufgrund ihres regelmässig geringeren Eignungsgrads dennoch nicht als mildere Mittel zu qualifizieren, deren Existenz die Verfassungsmässigkeit von Publikationsbeschränkungen in Frage zu stellen vermag.

### 6.5.3.3 Fazit

Nach dem Vorstehenden existieren durchaus mildere Mittel, die ein generelles Publikationsverbot unter Umständen als nicht erforderlich und damit unverhältnismässig erscheinen lassen. Im Zentrum stehen dabei *Modifikationen von Verboten oder Bewilligungspflichten in sachlicher, persönlicher und bzw. oder zeitlicher Hinsicht*. Eine gesetzliche Grundlage für die Beschränkung der freien Veröffentlichung von Forschungsdaten hat daher Raum zu lassen für entsprechende mildere Eingriffe. Demgegenüber mangelt es alternativen Handlungs- und Steue-

rungsinstrumenten an der gleichermassen gegebenen Eignung, weshalb sie aus grundrechtlicher Perspektive als mildere Mittel ausser Betracht fallen.

Die Güterkontrollgesetzgebung, die nicht primär mit Blick auf die Publikation von Forschungsergebnissen erlassen wurde, äussert sich nicht zu möglichen milderen Mitteln im Sinne von lediglich partiellen Ausfuhrgenehmigungen. Fraglich ist, ob der Wortlaut der betreffenden Bestimmungen Raum für beschränkte Bewilligungen lässt. Eine Limitierung auf einen engeren Personenkreis ist aufgrund dessen, dass der Export als solcher geregelt wird, jedenfalls ausgeschlossen. Eine Pflicht der Exportkontrollbehörden, die heiklen Informationen herauszufiltern und für den übrigen Teil eine Genehmigung zu erteilen, lässt sich dem einschlägigen Recht ebenfalls nicht entnehmen. Immerhin bleibt es den betroffenen Forschenden bzw. den Institutionen, denen sie angehören, unbenommen, zu einem späteren Zeitpunkt ein erneutes, gegebenenfalls modifiziertes Gesuch zu stellen.

## 6.5.4 Zumutbarkeit

### 6.5.4.1 Tragweite

Selbst eine geeignete und erforderliche Massnahme ist aber unverhältnismässig, wenn der mit ihr verbundene Grundrechtseingriff in Relation zur Bedeutung des angestrebten Ziels *unangemessen schwer* wiegt. Die Prüfung der Zumutbarkeit, die auch als *Zweck-Mittel-Relation* bezeichnet wird, erfordert eine *Güterabwägung*. Dabei ist zu klären, ob die Grundrechtsinteressen die entgegenstehenden Interessen an der Verfolgung des Regelungsziels überwiegen oder nicht.<sup>417</sup> Anders als die (abstrakte) Abwägung im Rahmen der Prüfung des öffentlichen Interesses<sup>418</sup> findet jene unter dem Titel der Zumutbarkeit auf der Ebene des konkret zu beurteilenden Falles statt. Auf Seiten des Grundrechtsschutzes wie auf derjenigen der Wahrung der Gemeinwohlbelange sind die Inte-

<sup>417</sup> Statt vieler Schefer, Beeinträchtigung, S. 84 f.; Häfelin/Haller/Keller, Rz. 323; Kiener/Kälin, Grundrechte, S. 123 ff.; Rhinow/Schefer, Verfassungsrecht, Rz. 1224 ff.

<sup>418</sup> Dazu vorne S. 102.

<sup>416</sup> Dazu vorne S. 64.

ressen daher nur insoweit zu berücksichtigen, als sie im Einzelfall tatsächlich vorliegen.<sup>419</sup> In grundsätzlicher Weise lässt sich sagen, dass je tiefer der Staat in Grundrechte eingreift, desto gewichtiger das Interesse am Rechtsgüterschutz sein muss. Besitzen andere Interessen konkret mehr Gewicht als die Ausübung des Grundrechts, hat die betreffende Grundrechtsposition zu weichen. Kollidierende Grundrechte sind unter dem Titel der Verhältnismässigkeit so miteinander in Ausgleich zu bringen, dass sie sich auf beiden Seiten möglichst weitgehend entfalten können.<sup>420</sup>

#### 6.5.4.2 Zur Zumutbarkeit von Publikationsbeschränkungen

Die Auflösung der im vorliegenden Kontext bestehenden *Ambivalenz von Freiheit und Sicherheit* kulminiert in der Frage, ob bezüglich konkreter Forschungsergebnisse die Publikationsfreiheit oder das mit ihr kollidierende Rechtsgut schwerer wiegt und damit den Vorrang erhält.<sup>421</sup> Da vorliegend kein konkreter Fall zu beurteilen ist, bleibt in grundsätzlicher Weise zu eruieren, ob Konstellationen denkbar sind, in denen das Interesse an der Beschränkung der Publikationsfreiheit gewichtiger ist.

Wie die Ausführungen zum öffentlichen Interesse bzw. zum Schutz von Grundrechten Dritter zeigen,<sup>422</sup> lassen sich die Schranken der Publikationsfreiheit auf abstrakter Ebene zwar relativ leicht bestimmen. Ungleich schwerer fällt demgegenüber die Bezeichnung von *konkreten Gefährdungsschwellen*, bei deren Überschreiten eine Beschränkung der Publikationsfreiheit verfassungskonform ist. Ausgangspunkt bildet die *präzise Identifikation*

---

<sup>419</sup> Schefer, Beeinträchtigung, S. 84 f. m. H. darauf, dass in der Praxis die im Einzelfall betroffenen Grundrechtsinteressen oft den abstrakten Gemeinwohlinteressen gegenübergestellt werden. Dies habe zur Konsequenz, dass Letzteren regelmässig zu hohes Gewicht beigemessen werde. Unklar in der Gegenüberstellung der beiden Interessenabwägungen demgegenüber Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 190 f.

<sup>420</sup> Statt vieler Schefer, Beeinträchtigung, S. 80.

<sup>421</sup> Zur zentralen Bedeutung des Verhältnismässigkeitsprinzips bei der Terrorismusbekämpfung statt vieler auch Bernard, terrorisme, S. 259 ff.; Koller, Terrorismus, S. 117 f.

<sup>422</sup> Dazu vorne S. 102 ff.

*und Analyse der involvierten Interessen*, die stark von den Umständen des Einzelfalls abhängen. Einander gegenüberzustellen sind dabei das Gewicht des öffentlichen Interesses am Schutz des gefährdeten Rechtsguts einerseits und die Intensität des Eingriffs in die Publikationsfreiheit andererseits.<sup>423</sup> Je schwerer der Eingriff in die Publikationsfreiheit wiegt, desto gewichtiger muss auf der anderen Seite das öffentliche Interesse sein, damit die Beschränkung als verfassungskonform gelten kann.

In methodischer Hinsicht ist insbesondere auf zwei – nachfolgend zu vertiefende – Aspekte hinzuweisen, die bei der Bewältigung des Spannungsverhältnisses zwischen Freiheit und Sicherheit von besonderer Bedeutung sind: einerseits die Struktur der aufzulösenden Interessenkonstellation<sup>424</sup> und andererseits der Umgang mit Ungewissheiten<sup>425</sup>.

#### 6.5.4.3 Struktur der aufzulösenden Interessenkonstellation

##### 6.5.4.3.1 Gewicht der Publikationsfreiheit

Dem Grundrecht der Wissenschaftsfreiheit kommt zunächst eine *personale Komponente* zu, indem es eine grundlegende Ausdrucksweise menschlicher Existenz vor staatlichen Eingriffen bewahrt.<sup>426</sup> Als solches dient es den *involvierten Forschenden* als Grundrechtsträger. Sein Teilgehalt der Publikationsfreiheit schützt sie darin, ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse der Fachöffentlichkeit oder einem breiteren Publikum zu präsentieren.<sup>427</sup> Die Möglichkeit der sofortigen Publikation ist nicht zuletzt entscheidend für ihre wissenschaftliche Reputation und ihr berufliches

---

<sup>423</sup> Würtenberger/Tanneberger, Biosicherheit, S. 7, nennen mit den Eingriffsschwellen, verstanden als die «Anforderungen an die Wahrscheinlichkeit der Rechtsgutverletzung», einen dritten Parameter, der in die Gesamtbewertung einzustellen ist. Vorliegend wird die Risikowahrscheinlichkeit bei der Gewichtung des öffentlichen Interesses – neben der Natur des Rechtsgutes und dem Umfang der potentiellen Schädigung – berücksichtigt.

<sup>424</sup> Dazu sogleich S. 121 ff.

<sup>425</sup> Dazu hinten S. 127 ff.

<sup>426</sup> Schwander, Wissenschaftsfreiheit, S. 72.

<sup>427</sup> Dazu vorne S. 31 ff.

Weiterkommen, erlaubt sie es ihnen doch, sich im Wettbewerb von anderen Forschenden abzugrenzen.<sup>428</sup>

In der Literatur wird unter dem Titel der Zumutbarkeit vornehmlich auf die Abwägung zwischen *öffentlichen Einschränkungsg- und privaten Grundrechtsinteressen* der von einer staatlichen Anordnung unmittelbar Betroffenen hingewiesen.<sup>429</sup> Diese Sichtweise lässt ausser Acht, dass überdies Grundrechtsinteressen Dritter sowie (weitere) öffentliche Interessen<sup>430</sup> gegen einen Eingriff sprechen können. Unter dem Titel der Zumutbarkeit ist daher auch dem Verhältnis zwischen verschiedenen öffentlichen Interessen<sup>431</sup> bzw. den «multipolaren Gefährdungslagen mit verschiedenen Grundrechtsträgern»<sup>432</sup> Rechnung zu tragen.

Die Parallelität von öffentlichen und privaten Interessen ist noch offenkundiger im Zusammenhang mit dem Werkbereich der Forschung, soweit eine bestimmte Untersuchung beispielsweise der Bekämpfung von Krankheiten und damit direkt dem Schutz von Leben und Gesundheit dient.<sup>433</sup> Die «Schlüsselfunktion der Wissenschaft für die gesellschaftliche Entwicklung» wirkt – in den Worten *Rufferts* – «schutzbereichsverstärkend».<sup>434</sup> Allerdings besteht auch ein öffentliches Interesse an der Publizierung von Forschungsergebnissen. Seine Existenz lässt sich folgendermassen begründen:

Ein *unmittelbarer Konnex* zwischen der Publikation von Forschungsergebnissen und dem öffentlichen Interesse am Schutz von Leben und Gesundheit bzw. dem Schutz der Umwelt besteht dann, wenn die zur Diskussion stehenden Daten gerade dafür benötigt

werden, um die betreffenden Güter zu bewahren.<sup>435</sup> Dies wäre etwa dann der Fall, wenn die Kenntnis bestimmter heikler Informationen Voraussetzung für die Überwachung natürlich auftretender Viren oder Mutationen bildet.<sup>436</sup>

Im Übrigen besteht ein *mittelbarer Konnex* zwischen dem Schutz der genannten Güter und der Veröffentlichung: Erstens versetzt die Publikation von Forschungsergebnissen die Scientific Community in die Lage, deren Richtigkeit zu verifizieren. Ohne die freie Mitteilung von Daten und Resultaten könnte der Mechanismus der wechselseitigen Überprüfung und Kritik, der letztlich der Optimierung der Qualität wissenschaftlicher Erkenntnisse dient, nicht funktionieren.<sup>437</sup> Zweitens kann die Einsicht in neue Erkenntnisse bei anderen Forschenden den Auslöser für weitere, daran anknüpfende Forschungsarbeiten bilden. Drittens bildet die Aussicht, neue Erkenntnisse publizieren zu können, Voraussetzung dafür, dass überhaupt Forschung betrieben wird. In Anbetracht der Bedeutung wissenschaftlicher Publikationen für das akademische Standing ist davon auszugehen, dass Forschende tendenziell davon abgehalten werden, auf Gebieten wissenschaftlich tätig zu sein, die einer erhöhten Wahrscheinlichkeit von Publikationsverboten unterliegen, zumal sie mit einer gewissen Unsicherheit konfrontiert sind, bis die eigentlichen Ergebnisse und deren Einordnung durch die Behörden

---

<sup>435</sup> Soweit die entsprechenden Interessen grundrechtlich geschützt sind, dient die Offenlegung gleichzeitig dem Schutz von Grundrechten Dritter. Zu den im vorliegenden Kontext einschlägigen Grundrechten, insbesondere dem Recht auf Leben und physische Integrität (Art. 10 Abs. 1 und 2 BV) und der Eigentums-garantie (Art. 26 Abs. 1 BV), vorne S. 107.

<sup>436</sup> Auf Meinungen, wonach sich die Diskussion von Forschungsergebnissen im Bereich des H5N1-Virus positiv auf die globale Biosecurity auswirkt, weist bspw. Michael Tu, *Between Publishing*, hin.

<sup>437</sup> Zur Bedeutung der Kontrolle durch Peers statt vieler Kluth, S. 378; Miller/Selgelid, *Ethics and Regulation*, S. 43 f.; ferner Trute, *Forschung*, S. 113; Bäuerle, *Open Access*, S. 11. Pointiert Krönke, *Dialektik*, S. 1012: «Erkenntnis wächst nicht nur durch neue Entdeckungen, sondern auch durch die Korrektur falscher Ansichten. Daher lebt die Wissenschaft vom Widerspruch, was die Freiheit der Kommunikation der Wissenschaftler untereinander und mit der kritischen Öffentlichkeit unabdingbar voraussetzt.» In diesem Sinn auch Taupitz, *Biomedizinische Forschung*, S. 25.

---

<sup>428</sup> Trute, *Forschung*, S. 113, spricht von der Veröffentlichung als «Ansatzpunkt der Reputationszuteilung innerhalb des Wissenschaftssystems».

<sup>429</sup> Statt vieler Kälin/Kiener, *Grundrechte*, S. 124.

<sup>430</sup> Zum Umstand, dass sich die Grundrechtsinteressen Dritter und die öffentlichen Interessen nicht scharf trennen lassen, vorne S. 103.

<sup>431</sup> Hangartner, in: Ehrenzeller et al., *SG-Kommentar BV*, Art. 5 Rz. 39.

<sup>432</sup> Würtenberger, *Schranken*, S. 10.

<sup>433</sup> Vgl. Würtenberger, *Schranken*, S. 10. Zum Umstand, «dass vielfach auch von Seiten der privaten Grundrechtsträger wichtige öffentliche Interessen wahrgenommen werden», Schweizer/Hafner, in: Ehrenzeller et al., *SG-Kommentar BV*, Art. 20 Rz. 18.

<sup>434</sup> Ruffert, *Wissenschaftsfreiheit*, S. 170.

vorliegen.<sup>438</sup> Viertens dient die Publikationsfreiheit, die es ermöglicht, das Ergebnis der wissenschaftlichen Tätigkeit nach aussen zu tragen, auch der Akzeptanz des Wissenschaftsbetriebs. Diese Akzeptanz bildet wiederum Voraussetzung für einen funktionierenden und gesellschaftlich mitgetragenen Wissenschaftsbetrieb.<sup>439</sup>

Insgesamt ist die Publikation von Forschungsergebnissen somit Voraussetzung oder zumindest förderlich dafür, dass verlässliches und innovatives Wissen hervorgebracht wird.<sup>440</sup> Der Konnex zu den vorne identifizierten öffentlichen Interessen beruht auf der Prämisse, dass die betreffende Forschung einen diesbezüglichen Nutzen generiert. Ein solcher wird seitens der Wissenschaft nicht nur der angewandten Forschung, sondern regelmässig auch der Grundlagenforschung attestiert.<sup>441</sup> Dass sich die Chancen und Ge-

---

<sup>438</sup> Miller/Selgelid, *Ethics*, S. 80; Palese, *editor*, S. 115. Soweit breite Kreise in der Folge davon abgehalten werden, auf bestimmten Gebieten Forschung zu betreiben, zeitigen Publikationsverbote einen sog. «Chilling Effect» auf den Werkbereich der Forschungsfreiheit. Zum Chilling Effect statt vieler Schefer, *Beeinträchtigung*, S. 28 m. w. H.

<sup>439</sup> Zum Umstand, dass Akzeptanz eine wichtige Voraussetzung für das Gedeihen von Wissenschaft und Forschung bildet, Wagner, *Überblick*, S. 46. Allgemein zur Akzeptanz der Wissenschaft durch die Öffentlichkeit Jung, *Akzeptanz*, S. 52 ff.

<sup>440</sup> Siehe Miller/Selgelid, *Ethical and Philosophical Consideration*, S. 549: «Governmental control over dissemination of information poses threats to widely cherished goods such as academic freedom (of inquiry), scientific autonomy, and freedom of speech itself. It is commonly held that these things are not only good in themselves, but essential to the progress of science.» Dies., a. a. O., S. 47, weisen allerdings auch auf Vorbehalte gegenüber dieser Ansicht hin. Zum Konnex zwischen dem «freien Gedanken- und Erfahrungsaustausch» und dem wissenschaftlichen Fortschritt sowie der technologischen Entwicklung auch Cottier/Rieben/Gerber, *Forschungsfreiheit*, S. 119; ferner Dickert, *Forschungsfreiheit*, S. 105.

<sup>441</sup> Siehe bspw. Krönke, *Dialektik*, S. 1012; Österreichischer Wissenschaftsrat, *Stellungnahme zur Bedeutung der Grundlagenforschung und ihrer Förderung*, Wien 2010, veröffentlicht unter [www.wissenschaftsrat.ac.at/news/Grundlagenforschung\\_Endversion\\_Hompage.pdf](http://www.wissenschaftsrat.ac.at/news/Grundlagenforschung_Endversion_Hompage.pdf). Zur (komplexen und an den Rändern letztlich nicht möglichen) Differenzierung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung auch vorne S. 88 f.

fahren der Grundlagenforschung schwerer gegeneinander abwägen lassen als bei der angewandten Forschung, dürfe daher nicht dazu führen, dass faktische Begrenzungen oder Verhinderungen eher zugelassen werden, zumal die Grundlagenforschung für den Erkenntnisfortschritt von besonderer Bedeutung sei.<sup>442</sup>

Der Publikationsfreiheit kommt schliesslich *Bedeutung für den demokratischen Verfassungsstaat* zu, indem sie «eine diskursive Argumentation in einem weiten gesellschaftlichen Feld» erlaubt.<sup>443</sup> Zum einen ist der Staat auf die Wissenschaft als Quelle relevanter Informationen angewiesen. Zum anderen trägt die Wissenschaft «durch die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen selbst zur Etablierung einer kritischen Öffentlichkeit und damit zur Machtkontrolle im politischen Raum» bei.<sup>444</sup> Zugleich kann die Indienstrafe der Wissenschaft durch den Staat verhindert werden.<sup>445</sup>

Bei der Prüfung der Zumutbarkeit ist daher zu berücksichtigen, dass zugunsten der Publikation nicht nur die privaten Interessen an einer freien Forschungstätigkeit in die Waagschale zu legen sind, sondern auch gewichtige öffentliche Interessen bzw. Grundrechtsinteressen Dritter vorliegen können. Aufgrund der dadurch erfolgenden *Kumulierung verschiedener Interessen an der Veröffentlichung* gewinnt dieses Argument im Rahmen des Abwägungsvorgangs an Gewicht.

Die effektive Tragweite der genannten Interessen hängt primär von zwei Kriterien ab: Zum einen ist die *Intensität* des Grundrechtseingriffs bzw. der Publikationsbeschränkung ausschlaggebend dafür, wie stark die erwähnten privaten und öffentlichen Interessen beschränkt werden. Stehen – in zeitlicher, sachlicher oder personeller Hinsicht – mildere Mittel wie befristete oder partielle Publikationsverbote zur Disposition, welche den tangierten Interessen soweit möglich Rechnung tragen, verringert sich damit deren Gewicht im Rahmen der Interessenabwägung. Zum anderen hängt vor allem das öffentliche Interesse an der Veröffentlichung massgeblich von den zur Diskussion stehenden *Daten* ab, verfü-

---

<sup>442</sup> So Krönke, *Dialektik*, S. 1012.

<sup>443</sup> Jörg Paul Müller, *Der politische Mensch*, S. 72.

<sup>444</sup> Kluth, *Wissenschaftsfreiheit*, S. 378.

<sup>445</sup> Kluth, *Wissenschaftsfreiheit*, S. 378.

gen doch nicht sämtliche Erkenntnisse gleichermaßen über das Potential, weiteren Nutzen zu generieren.

#### 6.5.4.3.2 Gewicht der konträren öffentlichen Interessen

In der anderen Waagschale befinden sich die unter dem Titel des öffentlichen Interesses bzw. der Grundrechte Dritter identifizierten Schutzgüter (innere und äussere Sicherheit, Leben und Gesundheit, Umwelt etc.), die bei einer terroristischen Verwendung von Forschungsdaten Gefährdungen ausgesetzt sind.<sup>446</sup> Deren Gewicht bemisst sich anhand der *Natur des betroffenen Rechtsgutes* sowie dem *Ausmass von dessen Beeinträchtigung* im Falle einer ungehinderten Grundrechtsausübung. Bei der Gewichtung der konträren öffentlichen Interessen spielen daher die *Risikowahrscheinlichkeit* und damit eine *Gefährdungsprognose* eine entscheidende Rolle.<sup>447</sup>

#### 6.5.4.3.3 Fazit: Keine Binarität von öffentlichen und privaten Interessen

Wie die vorstehenden Ausführungen zeigen, erschöpft sich die Prüfung der Zumutbarkeit von Publikationsbeschränkungen nicht in einer Gegenüberstellung von privaten Grundrechts- und öffentlichen Eingriffsinteressen. In einer multipolaren *Gefährdungslage* wie der vorliegenden können sich vielmehr verschiedene Grundrechte und öffentliche Interessen in einem Konfliktverhältnis zueinander befinden oder durch ihre Kumulierung in einer gegenseitigen Verstärkung resultieren.<sup>448</sup>

### 6.5.4.4 Zum Umgang mit Ungewissheiten im Rahmen der Zumutbarkeitsprüfung

#### 6.5.4.4.1 Multiple Ungewissheiten

Eine Hauptschwierigkeit bei der Zumutbarkeitsprüfung resultiert aus der Existenz *multipler Ungewissheiten*.<sup>449</sup> Ungewissheiten treten dabei in unterschiedlichen Kontexten auf: Auf der Seite des schadensauslösenden Moments ist aus einer *ex ante*-Perspektive regelmässig mehr oder weniger unklar, ob es tatsächlich zu einer terroristischen Verwendung von Forschungsdaten kommt. Darüber hinaus kann die Eignung der zur Diskussion stehenden Informationen für eine missbräuchliche Handhabung fraglich sein. Mit Blick auf die konkreten Auswirkungen sind sodann Ungewissheiten bezüglich des effektiven Schadenspotentials denkbar. Schliesslich lässt sich regelmässig nur schwer abschätzen, welche konkreten Konsequenzen aus der Geheimhaltung für die weitere Forschung im betreffenden Gebiet resultieren. Während der erste Aspekt der Ungewissheit die Einschätzung der nationalen und internationalen Sicherheitslage betrifft, sind die übrigen drei (natur-)wissenschaftlicher Art.

#### 6.5.4.4.2 Von der Gefahrenabwehr zum Risikoverwaltungsrecht

Nach dem *klassischen Polizeirecht* sind Grundrechtseingriffe zulässig, wenn sie zur Abwehr einer konkret bevorstehenden Gefahr für Leben und Gesundheit erforderlich sind.<sup>450</sup> Eine Gefahr liegt dann vor, «wenn eine bestimmte Situation zu einer Schädigung

---

<sup>449</sup> Würtenberger/Tanneberger, Biosicherheit, S. 7, sprechen in diesem Zusammenhang von der «Komplizierung [...] [der] Abwägung durch die Unbestimmtheit ihrer Tatsachengrundlage». Zu den Schwierigkeiten eines adäquaten Umgangs mit Risiken im Bereich der Dual-Use-Forschung auch Michael Tu, Between Publishing; Royal Netherlands Academy of Arts and Science, Biosecurity Committee, Improving Biosecurity, S. 21 ff. Allgemein zur Ungewissheit als Herausforderung des Umwelt- und Technikrechts Appel, Strategien, S. 128 ff.; Spiecker genannt Döhmann, Unsicherheit, S. 51 ff.

<sup>450</sup> Zu Begriff und Aufgabe des traditionellen Polizeirechts statt vieler Ruch, Sicherheit, Rz. 17.

---

<sup>446</sup> Dazu vorne S. 104 ff.

<sup>447</sup> Vgl. Würtenberger, Schranken, S. 10. Dazu sogleich S. 127 ff.

<sup>448</sup> Würtenberger, Schranken, S. 10.

führen würde, sofern nicht gezielte Massnahmen zur Vermeidung der Störung bzw. zur Behebung der Gefahr ergriffen würden»<sup>451</sup>. Der Eintritt der Störung gilt dabei als «sicher oder doch als sehr wahrscheinlich»; primäres Charakteristikum der Gefahr bildet mithin die «Unmittelbarkeit der Zustandsveränderung».<sup>452</sup>

Ungefähr seit den achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurde in Ergänzung dazu ein *präventionsstaatliches Instrumentarium* entwickelt. Der polizeirechtlichen Gefahrenabwehr ist damit ein *Risikoverwaltungsrecht* zur Seite gestellt worden. Die Risiken, denen vorgebeugt werden soll, liegen teilweise «weit im Vorfeld polizeilich relevanter Gefährdungen». Aus ihnen kann nur potentiell eine Gefahr einer Rechtsgutverletzung resultieren.<sup>453</sup> Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die aktuellen Schadensszenarien eine grössere zeitliche Dimension aufweisen und die Beurteilung ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit aufgrund komplexer und nur teilweise offenkundiger Kausalitäten Schwierigkeiten bereitet.<sup>454</sup>

In der rechtswissenschaftlichen Literatur wird zu Recht darauf hingewiesen, dass angesichts des fliessenden Übergangs zwischen der *Gefahr* und dem *Risiko* eine kategoriale Abgrenzung zwischen den beiden Begriffen wenig ergiebig sei. Mangels eines inhaltlichen Unterschieds handle es sich vielmehr um *unterschiedliche Bezeichnungen für einen möglichen Schaden*.<sup>455</sup> Von der konkreten Gefahr

bis zum Restrisiko bestehe «eine nach Eintretenswahrscheinlichkeit einer Rechtsgutsgefährdung skalierte Linie»<sup>456</sup>. Entsprechend lässt sich auch zwischen der Risikovorsorge und der Gefahrenabwehr kein qualitativer Unterschied ausmachen, sondern es existieren in beiden Bereichen Abstufungen.<sup>457</sup>

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche risikobehafteten Tätigkeiten der Staat verbieten darf bzw. wo die Schwelle anzusetzen ist, die ein Eingreifen erlaubt. Aus dem Wesen der Zumutbarkeitsprüfung ergibt sich bereits die Notwendigkeit einer *relativen Betrachtungsweise*: Je schwerer der Eingriff ist, desto gewichtiger muss das öffentliche Interesse sein, damit die Zumutbarkeit bejaht werden kann.<sup>458</sup> Das Gewicht der verfolgten Gemeinwohlinteressen wiederum wird – neben der Bedeutung des zur Diskussion stehenden Rechtsguts – durch das *Ausmass des Risikos bzw. der Gefahr* seiner Beeinträchtigung determiniert. Nach herrschender Ansicht bestimmt sich Letzteres aufgrund des Umfangs der drohenden Schädigung und der Wahrscheinlichkeit ihres Eintritts.<sup>459</sup> Dies hat zur Folge, dass bei grösserem Schadenspotential eine geringere Eintrittswahrscheinlichkeit ausreicht, um einen Eingriff zu legitimieren.<sup>460</sup> Die Zumutbarkeitsprüfung erfolgt damit in zwei Schritten: Zunächst ist das (in einem weiteren Sinne verstandene und auch die Gefahr umfassende) Risiko zu evaluieren, be-

---

paar der Gefahr und des Risikos Mohler, Vernetzung, Rz. 50 ff. mit zahlreichen Hinweisen auf die Literatur und die bundesgerichtliche Judikatur, die teilweise auf unterschiedlichen Begriffsverständnissen basieren. – Nicht näher eingegangen wird vorliegend auf den Begriff der Gefährdung, der in der Regel als Synonym zu demjenigen des Risikos Verwendung findet. Vgl. Schefer, Kerngehalte, S. 255, 257; Mohler, Vernetzung, Rz. 51.

<sup>456</sup> Würtenberger, Schranken, S. 5. Siehe auch Di Fabio, Risikoentscheidungen, S. 105, der ein drei-Stufen-Konzept entwickelt, welches die Gefahr vom Risiko sowie vom Restrisiko abgrenzt.

<sup>457</sup> Würtenberger, Schranken, S. 5.

<sup>458</sup> Dazu vorne S. 119 f.

<sup>459</sup> Statt vieler Mohler, Vernetzung, Rz. 54. Zur Rezeption dieses Risikobegriffs durch das Gentechnikrecht hinten S. 148 f.

<sup>460</sup> Schefer, Kerngehalte, S. 257; ders., Risiko und Recht, S. 477; Mohler, Vernetzung, Rz. 55. Errass, Gentechnologie, S. 72, spricht in diesem Zusammenhang vom «relationalen Gefahrenbegriff».

---

<sup>451</sup> Ruch, Sicherheit, Rz. 19; siehe auch Errass, Gentechnologie, S. 72, beide m. w. H.

<sup>452</sup> Ruch, Sicherheit, Rz. 19.

<sup>453</sup> Würtenberger, Schranken, S. 5; ferner Coninx, Sicherheit, S. 103 f. Zum Begriff des Präventionsstaats aus grundrechtlicher Perspektive Diggelmann, Präventionsstaat, S. 328 ff.

<sup>454</sup> Errass, Gentechnologie, S. 73. Grundlegend zur Ergänzung der traditionellen Gefahrenabwehr durch ein Risikoverwaltungsrecht Di Fabio, Risikoentscheidungen, *passim*; spezifisch zur «Wissenschaftsfreiheit im Risikoverwaltungsrecht» Ruffert, Wissenschaftsfreiheit, S. 193 ff.

<sup>455</sup> Griffel, Grundprinzipien, Rz. 77 und im Anschluss daran Errass, Gentechnologie, S. 74; Haldemann, Verantwortung, S. 6 ff. Zum Umstand, dass «Gefahren eine qualifizierte Schnittmenge aus der Gruppe der Risiken i.w.S. bilden» Errass, Gentechnologie, S. 73, ferner Mohler, Vernetzung, Rz. 57, der die Gefahr als Oberbegriff bezeichnet, der auch das Risiko umfasse. – Eingehend zum Begriffs-

vor anschliessend eine Gegenüberstellung von Gemeinwohl- und Grundrechtsinteressen stattfindet. Zu berücksichtigen ist dabei, dass sowohl auf der Seite des potentiellen Schadensumfangs als auch der Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts Ungewissheiten bestehen.<sup>461</sup>

#### 6.5.4.4.3 Anhaltspunkte für die Risikobewertung

Die vorstehend erörterten Leitlinien für den Umgang mit Ungewissheiten weisen einen hohen Abstraktionsgrad auf und vermitteln daher lediglich in beschränktem Masse Anhaltspunkte für die Beurteilung konkreter Problemstellungen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach konkretisierenden Faktoren oder ergänzenden Hinweisen, welche die normative Risikobewertung im Rahmen der Zumutbarkeitsprüfung anleiten.<sup>462</sup> Ziel der nachstehenden Analyse bildet die *Erarbeitung von Wertungsgesichtspunkten für den Umgang mit Ungewissheiten bei der Beurteilung der Verfassungsmässigkeit von Publikationsbeschränkungen*. Dabei werden zwei Argumentationsschienen verfolgt:

Zum einen wird die diesbezügliche Relevanz des auf Verfassungs- und Gesetzesebene gewährleisteten *Vorsorgeprinzips* einer näheren Betrachtung unterzogen. Das Vorsorgeprinzip nimmt Bezug auf die erforderliche Schadenswahrscheinlichkeit mit Blick auf bestimmte Schutzgüter. Zu klären bleibt zunächst seine Geltung im Kontext der vorliegenden Fragestellung. Gegebenenfalls ist anschliessend seine Tragweite zu erörtern.<sup>463</sup>

Da es sich bei der Auflösung des Spannungsverhältnisses zwischen der Publikationsfreiheit und den dieser entgegenstehenden Interessen um eine neue Fragestellung handelt, die nicht unter Rückgriff auf eine etablierte Dogmatik beantwortet werden kann, drängt es sich auf, zum anderen den Umgang mit Ungewissheiten

bzw. deren (grund-)rechtliche Bewältigung in *ausgewählten Referenzgebieten* zu untersuchen.<sup>464</sup> Dabei erfolgt eine Konzentration auf drei Bereiche, die Berührungspunkte zur vorliegenden Thematik aufweisen: erstens – mit Blick auf das schadensauslösende Moment – die *Terrorismusbekämpfung* sowie weitere präventive Massnahmen zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit<sup>465</sup>, zweitens – unter Berücksichtigung der Offenlegung von Informationen als potentielle Gefahrenquelle – die *Limiten des Öffentlichkeitsprinzips*<sup>466</sup> und drittens – unter Bezugnahme auf die Forschung als zu beschränkende Tätigkeit sowie die Biosicherheit<sup>467</sup> als Schutzgut – die *Risikoentscheidungen im Gentechnologierecht*<sup>468</sup>. Mit der Wahl dieser drei Referenzgebiete wird dem Umstand Rechnung getragen, dass es sich vorliegend um eine Querschnittsproblematik handelt, da die zu berücksichtigenden öffentlichen Interessen<sup>469</sup> ebenso wie die sich in diesem Zusammenhang stellenden Ungewissheiten<sup>470</sup> vielfältig sind und insofern Berührungspunkte zu verschiedenen Rechtsgebieten bestehen. Im Kontext der drei Referenzgebiete wird jeweils nach Parallelen und Unterschieden zur vorliegenden Fragestellung und schliesslich nach der Adaptierbarkeit der betreffenden Risikoentscheidungen gefragt. Übergeordnetes Ziel bildet die Vornahme kohärenter, sich in das geltende Recht einfügender und auf dieses abgestimmter Wertungen.

---

<sup>464</sup> Würtenerberger/Tanneberger, Biosicherheit, S. 1, sprechen in diesem Zusammenhang von der Referenzdogmatik, welche dabei helfen soll, «im Wege eines Wertungs- bzw. Dogmatiktransfers eine gewisse Orientierung zu erhalten und die Anschlussfähigkeit des zu entwickelnden Teilverfassungsrechts sicherzustellen».

<sup>465</sup> Dazu hinten S. 137 ff.

<sup>466</sup> Dazu hinten S. 143 ff. Zwar erfolgt auch diese Einschränkung – soweit vorliegend von Interesse – mit Blick auf den Schutz der inneren und äusseren Sicherheit der Schweiz. Aufgrund der Informationsbezogenheit dieser Konstellation, die eine grosse Nähe zur hier thematisierten Fragestellung aufweist, rechtfertigt es sich, die Limiten des Öffentlichkeitsprinzips als gesonderte Kategorie zu behandeln.

<sup>467</sup> Zu diesem Begriff vorne S. 20 f.

<sup>468</sup> Dazu hinten S. 147 ff.

<sup>469</sup> Dazu vorne S. 104 ff.

<sup>470</sup> Dazu vorne S. 127.

---

<sup>461</sup> Dazu vorne S. 127.

<sup>462</sup> Zum Begriff der Risikobewertung, die zur Entscheidung führt und «eine Gewichtung und Abwägung der erkannten Tatsachen und Gesetzmässigkeiten, auch der Ungewissheiten und Wissenslücken sowie der berührten Belange der Allgemeinheit und des einzelnen» enthält, statt vieler Errass, *Gentechnologie*, S. 167 f. m. w. H.

<sup>463</sup> Dazu hinten S. 132 ff.

## 6.5.4.5 Vorsorgeprinzip

### 6.5.4.5.1 Grundlagen und Gehalt

Dem Vorsorgeprinzip, das in Art. 74 Abs. 2 Satz 2 BV und Art. 2 GTG für das Umwelt- bzw. Gentechnikrecht verankert ist, liegt der Zweckgedanke zu Grunde, unüberschaubare Risiken zu vermeiden. Es enthält eine Entscheidungsregel für den Fall der Unsicherheit, die auch mit dem Grundsatz *in dubio pro securitate* umschrieben wird.<sup>471</sup> Danach reicht bereits eine gewisse Wahrscheinlichkeit einer Schädigung aus, um risikobehaftete Tätigkeiten für unzulässig zu erklären. Nicht erforderlich ist demgegenüber wissenschaftliche Gewissheit bezüglich des Schadenseintritts oder seines Umfangs.<sup>472</sup> Auch dabei findet eine relationale Betrachtung statt: «Je schwerer die drohende Schädigung und je grösser die Wahrscheinlichkeit ihres Eintritts, desto eingreifendere Massnahmen der Vorsorge sind geboten.»<sup>473</sup> Das Vorsorgeprinzip schafft somit «eine Sicherheitsmarge, welche Unsicherheiten über längerfristige Wirkungen von Umweltbeeinträchtigungen berücksichtigt».<sup>474</sup>

Da das Vorsorgeprinzip vorliegend im Kontext des Verhältnismässigkeitsprinzips – genauer der Zumutbarkeitsprüfung – eingebracht wird, stellt sich die Frage nach dem Verhältnis zwischen diesen beiden Prinzipien. Dieses ist komplex, da sich die beiden Grundsätze gegenseitig beeinflussen: Einerseits setzt das Verhältnismässigkeitsprinzip dem Vorsorgeprinzip Schranken, indem Unverhältnismässiges auch im Rahmen der Vorsorge nicht verlangt werden darf. Andererseits entfaltet das Vorsorgeprinzip Auswirkungen auf die Prüfung der Verhältnismässigkeit. Es ist als Faktor bei der Interessenabwägung nämlich insofern zu berücksichtigen, als es dem *öffentlichen Interesse* am Umweltschutz, welches gegen die privaten (und anderen) öffentlichen Interessen abzuwägen ist, grösseres Gewicht verleiht.<sup>475</sup>

<sup>471</sup> Grundlegend Griffel, Grundprinzipien, Rz. 67 ff.; sodann statt vieler Jungo, *précaution, passim*; Marti, Vorsorgeprinzip, *passim*; Rausch/Marti/Griffel, Umweltrecht, Rz. 41 ff.

<sup>472</sup> Statt vieler Griffel, Grundprinzipien, Rz. 76; Errass, Gentechnologie, S. 76.

<sup>473</sup> Griffel, Grundprinzipien, Rz. 76.

<sup>474</sup> BGE 124 II 219, 232 E. 8a.

<sup>475</sup> Griffel, Grundprinzipien, Rz. 161, der darauf hinweist, dass das Vorsorge-

In prozessualer Hinsicht zeitigt das Vorsorgeprinzip Auswirkungen auf die *Beweislastverteilung*. Ist die Schwelle der Wahrscheinlichkeit überschritten, welche es rechtfertigt, eine bestimmte Tätigkeit für unzulässig zu erklären, tritt eine Vermutung der Schädlichkeit ein. Das Risiko der Beweislosigkeit verlagert sich dabei auf die betroffenen Privaten, die faktisch gezwungen sind, die Ungefährlichkeit bzw. Unschädlichkeit nachzuweisen.<sup>476</sup>

### 6.5.4.5.2 Geltung im Kontext der vorliegenden Fragestellung?

Art. 74 Abs. 2 BV, der das Vorsorgeprinzip auf Verfassungsebene verankert, richtet sich primär an den Bundesgesetzgeber. Darüber hinaus haben die rechtsanwendenden Behörden dem Vorsorgeprinzip im Rahmen und in den Grenzen der verfassungskonformen Auslegung Rechnung zu tragen.<sup>477</sup> Es dient dabei insbesondere als Richtlinie bei der *Interessenabwägung*.<sup>478</sup> Einer Geltung des Vorsorgeprinzips im Kontext der Anordnung von Publikationsbeschränkungen sind allerdings verschiedene Argumente entgegenzuhalten:

Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass der Umweltschutzartikel von Art. 74 BV lediglich die *mittelbar schädlichen Einwirkungen* auf den Menschen erfasst, nicht hingegen die direkten Beeinträchtigungen.<sup>479</sup> Vor diesem Hintergrund könnte das Vorsorgeprinzip im vorliegenden Kontext ohnehin nur dann Anwendung finden, wenn sich die Konsequenzen schädigender Handlungen zunächst in der Umwelt manifestieren, nicht hingegen im Fall der Gefahr, dass direkt Anschläge auf den Menschen verübt werden. Seine Geltung fällt aber bereits aus anderen Gründen ausser Betracht.

Der Geltungsbereich des Vorsorgeprinzips erschliesst sich aufgrund von zwei Anknüpfungspunkten: Indem es Unsicherheiten über längerfristige Wirkungen von Umweltbeeinträchtigungen be-

prinzip eine Konkretisierung des öffentlichen Interesses darstellt (a. a. O., Rz. 163).

<sup>476</sup> Griffel, Grundprinzipien, Rz. 180.

<sup>477</sup> Biaggini, Kommentar BV, Art. 74 Rz. 11.

<sup>478</sup> Zum Konnex zwischen dem Vorsorgeprinzip und der Interessenabwägung vorne S. 132 f.

<sup>479</sup> Statt vieler Morell, in: Ehrenzeller et al., SG-Kommentar BV, Art. 74 Rz. 13.

rücksichtigt, bezieht es sich erstens auf Konstellationen, in denen *unmittelbar auf die Umwelt eingewirkt* werden soll. Zweitens ist dabei unklar, welche Konsequenzen daraus in der Zukunft resultieren, wobei die *Ungewissheiten wissenschaftlicher Art* sind.<sup>480</sup> Die Publikation von Forschungsergebnissen unterscheidet sich von den davon erfassten Konstellationen in massgeblicher Weise: Zum einen ist die Veröffentlichung als solche weder mit einer unmittelbaren Beeinträchtigung der Umwelt verbunden, noch resultieren gestützt darauf längerfristige Wirkungen. Konsequenzen ergeben sich vielmehr erst aufgrund einer weiteren Verwendung dieser Informationen durch Dritte, mithin aufgrund daran anknüpfender Tätigkeiten im Sinne von weiteren Gliedern in der Kausalkette. Zum anderen geht es vorliegend nicht ausschliesslich (und in der Regel wohl auch nicht vorrangig) um fehlende wissenschaftliche Gewissheit. Anders zu beurteilen ist dies zwar mit Blick auf die Eignung der fraglichen Daten zur missbräuchlichen Verwendung bzw. das daraus resultierende Schädigungspotential, nicht aber für das – im Zentrum stehende – Terrorismusrisiko. Die fehlende Gewissheit bezüglich des terroristischen Bedrohungspotentials betrifft keinen wissenschaftlichen, sondern einen *sicherheitspolitischen* Aspekt.

Trotz dieser Unterschiede liesse sich für eine Geltung des Vorsorgeprinzips insbesondere das *identische Schutzgut* ins Feld führen, hängt das Bedürfnis nach Bewahrung der Umwelt doch weder davon ab, welche Tätigkeit innerhalb einer Kausalkette möglicherweise längerfristig eine schädigende Wirkung entfaltet, noch davon, worin die Ungewissheit besteht. Soweit es um die Eignung von Forschungsdaten zur missbräuchlichen Verwendung

---

<sup>480</sup> Dazu vorne S. 132. Auch nach Ansicht der Kommission der Europäischen Gemeinschaften sowie des Europäischen Parlaments erstreckt sich der Anwendungsbereich des Vorsorgeprinzips von Art. 174 des EG-Vertrags auf Konstellationen limitierter wissenschaftlicher Gewissheit. Siehe den Bericht über die Mitteilung der Kommission «Die Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips» (KOM[2000]1 – C5-0143/2000 – 2000/2086[COS]) vom 23. November 2000, endg. A5-0352/2000, S. 9. Den Aspekt der «wissenschaftliche[n] Unsicherheit» hebt auch Epiney, Umweltrecht, S. 145, hervor. Auf umweltvölkerrechtlicher Ebene schliesslich wird das Vorsorgeprinzip ebenfalls an Unsicherheit wissenschaftlicher Natur geknüpft. Dazu statt vieler Boisson de Chazournes, Technologies, S. 174 ff.; Marti, Vorsorgeprinzip, S. 58 ff.

bzw. deren Schädigungspotential geht, ist die fehlende Gewissheit überdies durchaus wissenschaftlicher Art.<sup>481</sup> Schliesslich liesse sich argumentieren, dass das Vorsorgeprinzip ohnehin als allgemeines Rechtsprinzip zu charakterisieren ist, dessen Anwendungsbereich über den Umweltbereich hinausgeht.<sup>482</sup> Die Massnahmen zur Terrorismusbekämpfung, welche von verschiedenen Staaten im Anschluss an die Anschläge vom 11. September 2001 auf das World Trade Center in New York ergriffen worden sind, werden denn auch teilweise als «adoption of the Precautionary Principle» charakterisiert.<sup>483</sup>

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die Forschungsdaten aus *zulässiger Forschungstätigkeit* resultieren (und damit bereits ein überwiegendes Forschungsinteresse bejaht wurde) und von der Veröffentlichung als solcher *kein unmittelbares Schadensrisiko* ausgeht. Der zweitgenannte Aspekt berücksichtigt, dass den Forschenden bei der Publikation – anders als bei der mit einem Gefährdungspotential verbundenen Forschungstätigkeit – selber keine (potentiell) schädigende Handlung zugerechnet werden kann, aus der sie einen Nutzen zu ziehen beabsichtigen.<sup>484</sup> Diese

---

<sup>481</sup> Aus bioethischer Warte wird denn auch verschiedentlich gefordert, die Herausforderungen, welche aus *Dual Use Research of Concern* resultieren, unter Rückgriff auf das Vorsorgeprinzip zu bewältigen. Dazu Engel-Glatter, Dual-use research, S. 5 m. w. H.; Kuhlau, Responsible Conduct, S. 48.

<sup>482</sup> Auch das Bundesgericht hat im Entscheid 132 II 305, 320 f. E. 4.3 (deutsche Übersetzung in Pra 2007 Nr. 53) die Frage aufgeworfen, «si ce principe [...] vaut également et, le cas échéant, de la même manière dans les domaines voisins telles la santé humaine ou animale ou la sécurité alimentaire». Zur Ausweitung des Vorsorgeprinzips auf angrenzende Rechtsbereiche auch Griffel/Rausch, Ergänzungsband, Art. 1 Rz. 20; mit Blick auf die öffentliche Gesundheit Fasel, précaution, S. 159 ff. Auf europäischer Ebene wird ebenfalls die Ansicht vertreten, dass der Anwendungsbereich des Vorsorgegrundsatzes über die Umweltpolitik hinausgeht. Siehe den Bericht über die Mitteilung der Kommission «Die Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips» (KOM[2000]1 – C5-0143/2000 – 2000/2086[COS]) vom 23. November 2000, endg. A5-0352/2000, S. 7, 9. Dazu statt vieler Appel, Vorsorge, 395 ff.; Arndt, Vorsorgeprinzip, S. 131 ff.; Epiney, Umweltrecht, S. 145 ff.

<sup>483</sup> So bspw. durch Stern/Wiener, Precaution, S. 393.

<sup>484</sup> In diesem Sinne unterscheidet das deutsche Bundesverfassungsgericht ▶

Ausgangslage lässt sich im Sinne eines Gegenarguments dafür ins Feld führen, dass sich vorliegend – anders als bei Tätigkeiten mit potentiell unmittelbar schädigenden Auswirkungen – keine generelle Gewichtung zugunsten der Umwelt rechtfertigt.<sup>485</sup>

Das Vorsorgeprinzip kann somit nicht im Sinne einer Entscheidungsregel herangezogen werden, um Unsicherheiten im Zweifel zu Lasten der Publikationsfreiheit aufzulösen. Es ist im vorliegenden Kontext allerdings insofern von Bedeutung, als es Ausdruck einer verfassungsrechtlichen Wertung bildet, die dem *Schutz der Umwelt grosses Gewicht* attestiert. Im Ergebnis genießt daher nicht nur das Leben als hochwertigstes Gut<sup>486</sup> einen zentralen Stellenwert. In verfahrensrechtlicher Hinsicht resultieren aus der Nichtgeltung des Vorsorgeprinzips im Übrigen keine Konsequenzen. Eine (faktische) *Beweislastumkehr* tritt nämlich auch dann ein, wenn die Forschenden, die eine Bewilligung beantragen, ihrer aus Art. 12 VwVG resultierenden Mitwirkungspflicht nicht nachkommen.<sup>487</sup> Sie verfügen daher auch ausserhalb des Geltungsbereichs des Vorsorgeprinzips über ein grosses Eigeninteresse daran zu belegen, dass die von ihnen generierten Daten kein Missbrauchsrisiko aufweisen bzw. das Schadensrisiko nur klein ist.

Ergänzend ist auf eine weitere Komplexitätsebene hinzuweisen: Das aus dem Vorsorgegedanke resultierende besondere Gewicht des Schutzes der Umwelt kann in einem konkreten Fall gerade auch als Argument *für* die Veröffentlichung von Forschungsdaten ins Feld geführt werden. Dies ist beispielsweise dann der Fall,

---

zwischen «störenden» und «nichtstörenden» Forschern, die sich zwar gleichermaßen auf die Forschungsfreiheit berufen können, deren Interessen im Kontext der Verhältnismässigkeitsprüfung aber unterschiedliches Gewicht zugemessen wird. Dazu Reimer, Schutz, S. 56 ff.

<sup>485</sup> Eine Ausdehnung des Vorsorgeprinzips müsste zudem allfällige weitere Konsequenzen in ähnlich gelagerten Fällen berücksichtigen.

<sup>486</sup> Das Leben gilt gemeinhin als höchstes Schutzgut. Siehe statt vieler Tschannen/Zimmerli/Müller, Verwaltungsrecht, § 54 Rz. 30 (im Kontext des Schutzes von Eigengefährdungen).

<sup>487</sup> Zum Verhältnis zwischen der von Art. 13 VwVG geregelten unterlassenen Mitwirkungspflicht und der Beweislast Krauskopf/Emmenegger, in: Waldmann/Weissenberger, Praxiskommentar VwVG, Art. 13 Rz. 63.

wenn Verantwortliche im öffentlichen Gesundheitswesen diese Informationen benötigen, um natürlich auftretende Mutationen des Virus zu überwachen.<sup>488</sup>

#### 6.5.4.6 Referenzgebiete

##### 6.5.4.6.1 Präventivmassnahmen zur Terrorismusbekämpfung bzw. zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit

###### 6.5.4.6.1.1 Eingriffsschwellen

Staatliche Massnahmen zur Terrorismusbekämpfung erfolgen in unterschiedlichen Kontexten. In einem engeren Sinn davon erfasst werden insbesondere entsprechende polizeiliche, strafprozessuale und nachrichtendienstliche Handlungen. In einem weiteren Sinn fallen auch Normen in Sachgesetzen, die auf den Schutz der inneren und äusseren Sicherheit<sup>489</sup> verweisen und entsprechende Gefährdungen mit Konsequenzen belegen, darunter. Nachfolgend werden einzelne dieser Bereiche mit Blick auf die Schwelle für zulässiges staatliches Handeln analysiert.

Um Massnahmen zum Schutz vor terroristischen Anschlägen handelt es sich zunächst bei der *Präventivintervention*. Der Bundesrat hat sich in seinem Bericht vom 9. Juni 2006 über die effektivere Bekämpfung des Terrorismus zu den diesbezüglichen Eingriffsschwellen geäussert. Danach können leichtere Grundrechtseingriffe wie eine Beschlagnahme oder eine Hausdurchsuchung «auf einen <bloss> hinreichenden Verdacht angeordnet und durchgeführt werden». Zwangsmassnahmen, die – wie die Anordnung von Untersuchungshaft oder die Überwachung des Fernmeldeverkehrs – in schwerwiegender Weise in die Grundrechte eingreifen, sind demgegenüber nur bei «Bestehen eines *dringenden* Tatverdachts» verhältnismässig.<sup>490</sup> Die *Präventivüberwachung* ist gegenwärtig nur in Bezug auf relativ eng umschriebene Quellen zulässig.<sup>491</sup> Mit der

---

<sup>488</sup> Dazu auch vorne S. 122 f.

<sup>489</sup> Zum Begriffspaar der inneren und äusseren Sicherheit vorne S. 105 f.

<sup>490</sup> Bericht des Bundesrats vom 9. Juni 2006 über die effektivere Bekämpfung des Terrorismus, S. 49 (Hervorhebung im Original).

<sup>491</sup> Siehe Art. 14 BWIS.

Revision des BWIS von 2011 beabsichtigte der Bundesrat, dem Nachrichtendienst zusätzliche Befugnisse zu vorwiegend geheimen Informationsbeschaffungen zu übertragen.<sup>492</sup> Die entsprechenden Vorschläge stiessen auf Kritik und fanden daher nicht Eingang in das revidierte BWIS. Der Bundesrat schlägt gegenwärtig vor, das BWIS durch ein neues Nachrichtendienstgesetz abzulösen. Art. 6 Abs. 1 lit. a E-NDG sieht zwecks «frühzeitige[m] Erkennen und Verhindern von Bedrohungen der inneren und äusseren Sicherheit» unter anderem durch Terrorismus oder die Verwendung biologischer Waffen weitgehende Möglichkeiten der Informationsbeschaffung vor. Die Eingriffsschwelle wird damit tief angesetzt, was angesichts der damit verbundenen schweren Grundrechtseingriffe kritisch zu würdigen ist.<sup>493</sup>

Das BWIS enthält in Art. 13e eine spezifische Grundlage für den *Einzug von Propagandamaterial*. Material, «das Propagandazwecken dienen kann und dessen Inhalt konkret und ernsthaft zur Gewalttätigkeit gegen Menschen oder Sachen aufruft», ist demnach von den Polizei- und Zollbehörden sicherzustellen. Für diesen – vom Bundesgericht als schwer qualifizierten – Eingriff in die Meinungs- und die Pressefreiheit<sup>494</sup> wird vorrangig auf den Inhalt der Schriften abgestellt. Wengleich das mutmassliche Handeln der Adressaten solcher Schriften irrelevant zu sein scheint, kann wohl nur dann von einem konkreten und ernsthaften Aufruf zur Gewalt ausgegangen werden, wenn eine Gefährdungslage vorbestand oder davon auszugehen ist, dass sich eine solche tatsächlich realisieren kann.

Hohe Anforderungen an grundrechtsbeeinträchtigende Massnahmen zur Terrorismusbekämpfung hat verschiedentlich das *deutsche Bundesverfassungsgericht* statuiert. Demnach ist eine präventive polizeiliche Rasterfahndung mit dem Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung nur vereinbar, «wenn eine

konkrete Gefahr für hochrangige Rechtsgüter wie den Bestand oder die Sicherheit des Bundes oder eines Landes, für Leib, Leben oder Freiheit einer Person gegeben ist. Im Vorfeld der Gefahrenabwehr scheidet eine solche Rasterfahndung aus».<sup>495</sup> Nicht erreicht wird diese Schwelle bei Vorliegen einer bloss allgemeinen Bedrohungslage oder aussenpolitischer Spannungen; «[v]orausgesetzt ist vielmehr das Vorliegen weiterer Tatsachen, aus denen sich eine konkrete Gefahr, etwa für die Vorbereitung oder Durchführung terroristischer Anschläge, ergibt».<sup>496</sup>

In einem weiteren Sinn lassen sich auch ausländer- und asylrechtliche Massnahmen zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit unter diesen Titel subsumieren.<sup>497</sup> Erforderlich ist jeweils, dass eine *Gefährdung* bzw. eine *schwerwiegende Gefährdung* der öffentlichen Sicherheit und Ordnung besteht. Eine Gefährdung liegt vor, «wenn konkrete Anhaltspunkte dafür bestehen, dass der Aufenthalt der betroffenen Person in der Schweiz mit erheblicher Wahrscheinlichkeit zu einem Verstoss gegen die öffentliche Sicherheit und Ordnung führt» (Art. 80 Abs. 2 VZAE). Ein solcher Verstoss ist nicht nur anzunehmen, wenn sich eine konkrete schädigende Handlung gegen verfassungsrechtliche Schutzgüter abzeichnet, sondern bereits dann, «wenn die betroffene Person ein Verbrechen gegen den Frieden, ein Kriegsverbrechen, ein Verbrechen gegen die Menschlichkeit oder terroristische Taten öffentlich billigt oder dafür wirbt oder wenn sie zum Hass gegen Teile der Bevölkerung aufstachelt» (Art. 80 Abs. 1 lit. c VZAE). Der Ausschluss einer *Gefährdung* für die innere und äussere Sicherheit der Schweiz bildet auch Voraussetzung für die Einbürgerung.<sup>498</sup> Dass es hier nicht um unmittelbare Sicherheitsanliegen geht, zeigt sich auch darin, dass die entsprechenden Normen, obwohl sie auf die innere und äussere Sicherheit verweisen, nicht unter den Ausnahmekata-

<sup>492</sup> Botschaft zur Änderung des Bundesgesetzes über Massnahmen zur Wahrung der inneren Sicherheit (BWIS) (Besondere Mittel der Informationsbeschaffung) vom 15. Juni 2007, BBl 2007 5037 ff. Der Gesetzesentwurf ist abgedruckt in BBl 2007 5139 ff. Dazu Reto Patrick Müller, *Innere Sicherheit*, S. 443 ff.; Biaggini, *Verfassungsrechtliche Abklärung*, S. 258 ff.

<sup>493</sup> Kritisch auch Schweizer, *Staatsschutzgesetz*, S. 134.

<sup>494</sup> BGE 125 II 417, 428 E. 6b.

<sup>495</sup> BVerfGE, 115, 320 (2006), 1. Leitsatz.

<sup>496</sup> BVerfGE, 115, 320 (2006), 2. Leitsatz. Hinweise auf weitere einschlägige Entscheidungen finden sich bei Würtenberger/Tanneberger, *Biosicherheit*, S. 2; Denninger, *Rechtsstaatliche Polizei*, S. 226 ff.

<sup>497</sup> Siehe bspw. Art. 62 lit. c, Art. 63 Abs. 1 lit. b und Art. 64 Abs. 2 AuG.

<sup>498</sup> Siehe Art. 14 lit. d, Art. 18 Abs. 1 lit. a und Art. 26 Abs. 1 lit. c BÜG. Dazu Urteil des Bundesverwaltungsgerichts C-2848/2012 vom 26. August 2013.

log der Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht bzw. der Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten an das Bundesgericht fallen.<sup>499</sup>

#### 6.5.4.6.1.2 Adaptierbarkeit

Die vorstehenden Ausführungen erteilen Aufschluss über die sicherheitsrechtlichen Konkretisierungen des Verhältnismässigkeitsprinzips mit Blick auf die *Eingriffsschwelle*: Im Kontext strafrechtlicher, polizeilicher oder nachrichtendienstlicher Ermittlungstätigkeiten bedürfen schwere Grundrechtseingriffe – zumindest bis anhin – eines *konkreten Anfangsverdachts*. Tiefer angesetzt werden die Voraussetzungen für die Informationsbeschaffung demgegenüber im Entwurf für ein neues Nachrichtendienstgesetz. Daneben existieren verschiedene Bereiche, in denen zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit bereits *Gefährdungen* unterbunden werden. – Im Übrigen wird deutlich, dass keine schematischen Vorgehensweisen für die *Bewertung des Risikos* für die innere oder äussere Sicherheit bestehen. Vorbehältlich einer rechtssatzmässigen Umschreibung der einschlägigen Kriterien<sup>500</sup> ist dieses unter umfassender Berücksichtigung aller involvierter Faktoren zu evaluieren und zu gewichten.<sup>501</sup>

Vorab ist auf einen grundsätzlichen Unterschied zur Situation bei der Beschränkung der Veröffentlichung heikler Forschungsdaten hinzuweisen: Sieht man von der Einziehung von Propagandamaterial ab, das ebenfalls bei Dritten bestimmte Handlungen auslösen soll, richten sich sämtliche der erörterten Massnahmen zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit gegen *potentielle Täter* bzw. – soweit auch Handlungen ohne strafrechtliche Relevanz erfasst werden – gegen potentiell schädigend handelnde Personen. Demgegenüber führen Publikationsbeschränkungen zu Grundrechtseingriffen bei *unbeteiligten Dritten*, die eine grundsätzlich zulässige und nicht mit einer unmittelbaren Schädigung

<sup>499</sup> Siehe statt vieler Urteil des Bundesverwaltungsgerichts C-2848/2012 vom 26. August 2013, E. 1.1. Zur restriktiven Auslegung der Ausnahmeklausel der «inneren und äusseren Sicherheit des Landes» auch hinten S. 170.

<sup>500</sup> Solche finden sich bspw. in Art. 80 Abs. 2 VZAE.

<sup>501</sup> Siehe z. B. BGE 125 II 417, 429 f. E. 7.

verbundene Tätigkeit ausüben wollen.<sup>502</sup> Dennoch stellt sich die Frage, welche Schlüsse aus den erörterten Regelungsbereichen für die Eingriffsschwelle bei der Beschränkung der Publikation heikler Forschungsdaten zu ziehen sind. Der Erkenntnistransfer wird dadurch erschwert, dass es sich bei den genannten Regelungen bereits um das Ergebnis einer Interessenabwägung handelt, deren einzelne Faktoren sowie deren Gewichtung nur teilweise explizit gemacht werden.<sup>503</sup>

Die Regelungen zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit, die sich in Sachgesetzen ausserhalb des eigentlichen Sicherheitsrechts finden, unterscheiden sich in massgeblicher Weise von der vorliegend zu beurteilenden Situation der Publikation heikler Forschungsdaten. Während im Bereich des Migrations- bzw. des Bürgerrechts nur in engem Rahmen grundrechtlich vermittelte Ansprüche bestehen,<sup>504</sup> geniesst die Publikation von Forschungsdaten den Schutz der Forschungsfreiheit.<sup>505</sup> Diese Ausgangslage rechtfertigt es, bei der Steuerung der Migration bzw. der Bürgerrechtserteilung Sicherheitsinteressen bereits im Vorfeld konkreter Gefahren Rechnung zu tragen. Verglichen damit stehen den Sicherheitserwägungen bei der Veröffentlichung von Forschungsdaten grundrechtlich geschützte private sowie unter Umständen gewichtige öffentliche Interessen gegenüber,<sup>506</sup> was dafür spricht, zumindest bei schweren Eingriffen die Schwelle höher anzusetzen, mithin die Existenz einer konkreten Gefahr zu verlangen.

Zieht man einen Vergleich zum Einzug von Propagandamaterial, der einen schweren Grundrechtseingriff darstellt, indes nach

<sup>502</sup> Zum Umstand, dass «die betroffenen Wissenschaftler und die potentiellen Täter nicht personenidentisch sind», auch Württenberger/Tanneberger, Biosicherheit, S. 2.

<sup>503</sup> Hinweise auf die Gewichtung einzelner im Rahmen der Interessenabwägung zu berücksichtigender Faktoren finden sich insbesondere in den Materialien und der Judikatur, die sich zur Schwere von Grundrechtseingriffen äussern.

<sup>504</sup> Die Setzung und Anwendung des Migrationsrechts wird insbesondere durch den Schutz des Privat- und Familienlebens nach Art. 8 EMRK und Art. 13 BV geprägt.

<sup>505</sup> Dazu vorne S. 29 ff.

<sup>506</sup> Zu den privaten und öffentlichen Interessen an der Publikation vorne S. 121 ff.

dem gesetzgeberischen Willen keine konkrete Gefahr eines terroristischen Akts voraussetzt, fällt insbesondere ins Gewicht, dass solches Material – seinem primären Zweck entsprechend – einen Nährboden für Bedrohungen der inneren und äusseren Sicherheit darstellt. Da die Distribution einen Schritt im Hinblick auf die Akzentuierung der Gefährdungslage darstellt, drängen sich Eingriffe bereits im Vorfeld konkreter Gefahren geradezu auf. Vergleicht man das Interesse an der Grundrechtsausübung ist zu beachten, dass dieses bei der Publikation von Forschungsergebnissen zusätzlich durch ein öffentliches Interesse an der Distribution der zur Diskussion stehenden Informationen verstärkt werden kann, was bei der Verteilung von Propagandamaterial nicht der Fall ist. Auch dies spricht dafür, die Publikation heikler Forschungsdaten nur im Fall einer konkreten Gefahr zu verbieten.

Setzt man die Publikationsbeschränkungen in Bezug zu den Ermittlungsbefugnissen, fällt zunächst ins Gewicht, dass erstere – anders als Teile der Ermittlungsbefugnisse – weder anlasslos, noch weit gestreut, noch heimlich erfolgen. Die vom deutschen Bundesverfassungsgericht skizzierte Gefahr einer «Erosion der psychologischen Grundrechtsvoraussetzungen eines unbefangenen Freiheitsgebrauchs»<sup>507</sup> akzentuiert sich vorliegend daher nicht. Dennoch drängen sich Anleihen mit Blick auf die Schwere des Grundrechtseingriffs auf: Während schwere Grundrechtseingriffe einer konkreten Gefahr bedürfen, sind solche leichter Natur bereits im Vorfeld zuzulassen.<sup>508</sup>

Abschliessend lässt sich festhalten, dass sich die Beschränkung der Publikation heikler Forschungsdaten aufgrund der damit verbundenen Interessenlage massgeblich von den herkömmlichen Präventivmassnahmen der Terrorismusbekämpfung bzw. zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit unterscheidet. Ein wertender Vergleich ergibt indes, dass zumindest solche Publikationsbeschränkungen, die als schwere Grundrechtseingriffe zu qualifizieren sind, nur im Vorfeld konkreter Gefahren als zumutbar zu erachten sind, während leichtere bereits bei latenten Gefährdungslagen zulässig sind.

<sup>507</sup> So Würtenberger/Tanneberger, Biosicherheit, S. 2 m. w. H.

<sup>508</sup> So im Ergebnis auch Würtenberger/Tanneberger, Biosicherheit, S. 9.

#### 6.5.4.6.2 Geheimhaltung zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit im Kontext des Bundesgesetzes über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung

##### 6.5.4.6.2.1 Anforderungen an die Gefährdungslage

Auf Bundesebene wurde 2006 der Paradigmenwechsel vom Geheimhaltungsprinzip mit Öffentlichkeitsvorbehalt zum *Öffentlichkeitsprinzip mit Geheimhaltungsvorbehalt* vollzogen. Der Einzelne verfügt – unter Vorbehalt bestimmter Geheimhaltungsgründe – über einen Anspruch darauf, Einsicht in amtliche Akten zu nehmen. Davon erfasst werden auch Dokumente dezentraler Verwaltungsträger wie den Eidgenössischen Technischen Hochschulen.<sup>509</sup> Die meisten Kantone qualifizieren die Akten der Verwaltung mittlerweile auch als öffentlich, wobei sie ähnliche Geheimhaltungsgründe normieren wie sie auch auf Bundesebene vorgesehen sind.<sup>510</sup>

Gemäss Art. 7 Abs. 1 lit. c BGÖ wird der Zugang zu amtlichen Dokumenten eingeschränkt, aufgeschoben oder verweigert, wenn durch seine Gewährung die *innere oder die äussere Sicherheit gefährdet werden kann*. Damit bezweckt wird unter anderem der Schutz vor terroristischen Bedrohungen.<sup>511</sup>

Der Gesetzeswortlaut setzt die Schwelle für die Geheimhaltung tief an, indem bereits die *Möglichkeit einer Gefährdung* ausreicht. In der juristischen Literatur wird verschiedentlich eine restriktivere Interpretation verlangt.<sup>512</sup> Zum einen müsse «die Beeinträchtigung im Fall einer Offenlegung von einer gewissen Erheblichkeit sein», zum anderen müsse «ein *ernsthaftes* Risiko bestehen, dass sie eintritt». Bezüglich des Grads der Wahrscheinlichkeit des Eintretens der Beeinträchtigung wird gefordert, dass «der Schaden <nach dem üblichen Lauf der Dinge> eintreffen [müsse], und dies mit hoher Wahrscheinlichkeit». In Zweifelsfällen sei jeweils zugunsten des Zugangs zu entscheiden.<sup>513</sup> Mit Bezug auf

<sup>509</sup> Siehe Art. 2 Abs. 1 lit. a BGÖ.

<sup>510</sup> Zur Rechtslage in den Kantonen statt vieler Nicolussi, Dunkelkammern, S. 12.

<sup>511</sup> Vgl. Cottier, Kommentar BGÖ, Art. 7 Rz. 27 f.

<sup>512</sup> Siehe bspw. Müller/Schefer, Grundrechte, S. 529; Cottier, Kommentar BGÖ, Art. 7 Rz. 4.

<sup>513</sup> So Cottier, Kommentar BGÖ, Art. 7 Rz. 4 (Hervorhebungen im Original).

den Terrorismus wird diese Aussage allerdings etwas relativiert: Zwar müsse auch in diesem Kontext «ernsthaft geprüft werden, ob die Offenlegung des verlangten Dokuments die öffentliche Sicherheit ernsthaft gefährden könnte». Doch hänge es «stark von den Umständen des jeweiligen Zeitpunktes ab, insbesondere von der Intensität der Bedrohung für die Bevölkerung, ob eine Information zugänglich gemacht werden kann oder nicht.»<sup>514</sup> Wenn festgehalten wird, in Zeiten, «in denen intensiv gegen den Terrorismus oder den gewalttätigen Extremismus vorgegangen wird, [sei] eine restriktivere Haltung zu erwarten als in ruhigeren Zeiten»<sup>515</sup>, deutet dies darauf hin, dass Geheimhaltung nicht erst bei Vorliegen einer konkreten Gefahr zulässig ist, sondern auch die Existenz einer gewissen Gefährdungslage als ausreichend erachtet wird.

#### 6.5.4.6.2.2 Adaptierbarkeit

Die einschlägige Literatur verschafft letztlich keine Klarheit darüber, ob auch die Geheimhaltung aus Gründen der Terrorismusprävention konkreter Anhaltspunkte für eine entsprechende missbräuchliche Verwendung bedarf oder ob diesbezüglich tiefere Anforderungen zu statuieren sind und bereits die Existenz eines gewissen Risikos für die genannten Schutzgüter ausreicht. Dass die Ausführungen, welche sich auf allgemeiner Ebene bewegen, ohne auf die einzelnen Ausnahmetatbestände einzugehen, die Schwelle höher ansetzen, ist wohl in der Heterogenität des Ausnahmekatalogs begründet. So lässt sich mit Blick auf einzelne Gründe die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts tatsächlich mehr oder weniger zweifelsfrei identifizieren.<sup>516</sup> Für den Schutz der inneren und äusseren Sicherheit ist dies offenkundig nicht der Fall, weshalb eine differenzierte Sichtweise erforderlich ist. Mit dem Ziel eines vermittelnden Wegs zwischen einer streng grammatikalischen und

einer teleologischen Auslegung bestehen jedenfalls gute Gründe, Geheimhaltung zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit bereits ab einer bestimmten Risikoschwelle zuzulassen, die zwar höher anzusiedeln ist als die blossе Möglichkeit der Gefährdung, aber tiefer als ein wahrscheinlicher Schadenseintritt.

Zugunsten der Übertragbarkeit der Schwellen für die Geheimhaltung des BGÖ auf die Publikation heikler Forschungsergebnisse spricht zunächst, dass davon teilweise *dieselben Informationen* erfasst werden.<sup>517</sup> Es handelt sich beim Erfragen bestimmter Informationen durch Drittpersonen nämlich um die spiegelbildliche Situation zum (aus der Perspektive der Forschenden aktiven) Publizieren. Auch ist das Schadenspotential grundsätzlich identisch. Unterschiede ergeben sich indes mit Blick auf die involvierten Interessen an der Datenverbreitung.

Zu beachten ist nämlich, dass die Publikation von Forschungsdaten generell grundrechtlichen Schutz geniesst. Demgegenüber ist die Informationsfreiheit von Art. 16 Abs. 3 BV auf *allgemein zugängliche Quellen* beschränkt, weshalb die Reichweite des gesetzlichen Zugangsanspruchs auch den Schutzbereich determiniert.<sup>518</sup> Dass der Gesetzgeber dem Interesse am Informationszugang eher geringes Gewicht attestiert, zeigt sich im Übrigen darin, dass dieses bei der Beurteilung von Gesuchen um Zugang zu behördlichen Informationen grundsätzlich nicht berücksichtigt wird. Anderes gilt lediglich bei einer möglichen Beeinträchtigung der Privatsphäre Dritter, wobei allerdings nur das öffentliche Interesse am Zugang Eingang in die Interessenabwägung findet.<sup>519</sup> Vor diesem Hintergrund drängt es sich auf, grundsätzlich höhere Anforderungen an Publikationsbeschränkungen als an die Verweigerung des Informationszugangs zu statuieren und die Existenz einer konkreten Gefahr zu verlangen.

---

<sup>517</sup> Parallelität besteht mit Bezug auf Informationen, die unter das BGÖ (siehe für den persönlichen und sachlichen Geltungsbereich Art. 2 und 3) oder die entsprechenden kantonalen Pendanten fallen, nicht aber für Informationen, die nicht im Kontext staatlicher Träger generiert werden.

<sup>518</sup> Kritisch zu dieser Konzeption Müller/Schefer, Grundrechte, S. 541, welche die Informationsfreiheit «im Sinne eines bedingten Anspruchs auf Einsicht in amtliche Akten» verstehen. Konsequenz dieses Ansatzes bildet, dass die Verweigerung der Einsicht an den Anforderungen von Art. 36 BV zu messen ist.

<sup>519</sup> Siehe Art. 7 Abs. 2 BGÖ.

Hinzuweisen ist allerdings auf einen zweiten Unterschied: Da das Transparenzinteresse nach der Konzeption des BGÖ im konkreten Fall (vorbehältlich Art. 7 Abs. 2 BGÖ) keine Berücksichtigung findet, hat der Gesetzgeber die Interessenabwägung insofern vorweggenommen, als das Geheimhaltungsinteresse in den betreffenden Konstellationen stets überwiegt.<sup>520</sup> Da im Kontext von Publikationsverboten eine umfassende Interessenabwägung möglich und geboten ist, kann demgegenüber auch das effektive Gewicht konträrer Interessen berücksichtigt werden. Dies hat zur Folge, dass differenziertere Aussagen möglich sind und bei geringeren Eingriffen im Sinne von milderem Mitteln auch geringere Anforderungen an das öffentliche Interesse zu stellen sind. Dies rechtfertigt es daher, bei den Publikationsbeschränkungen auch Schadensrisiken unterhalb einer konkreten Gefahr zu berücksichtigen.

Der Vollständigkeit halber sei bemerkt, dass auch das BGÖ mildere Mittel als die gänzliche Geheimhaltung kennt.<sup>521</sup> Der Gesetzgeber verlangt dafür grundsätzlich dieselben Interessen wie für den gänzlichen Ausschluss. Dies ist insofern gerechtfertigt, als die betreffenden Informationen für den privaten Gesuchsteller gänzlich geheim bleiben. Bei Publikationsbeschränkungen tragen mildere Mittel den öffentlichen und privaten Interessen an der Veröffentlichung demgegenüber stärker Rechnung, wenn sie zur Folge haben, dass eine Veröffentlichung – wenngleich mit gewissen Beschränkungen – letztlich möglich ist. Dass mildere Mittel dem Einsichtsinteresse nicht gleichermaßen Rechnung tragen können wie dem Publikationsinteresse, bildet ebenfalls ein Argument dafür, die Schwellen bei Publikationsbeschränkungen gegebenenfalls tiefer anzusetzen.

Eine vergleichende Gewichtung der involvierten Interessen spricht somit dafür, *schwere Eingriffe* in die Publikationsfreiheit von der Existenz einer konkreten Gefahr abhängig zu machen. *Leichtere Eingriffe* – namentlich solche, die aus der Anwendung milderer Mittel im Verhältnis zu unbefristeten und umfassenden Publikati-

onsverboten resultieren<sup>522</sup> – sind demgegenüber bereits unterhalb der Schwelle einer konkreten Gefahr für zulässig zu erachten. Diese Unterschiede drängen sich einerseits aufgrund des grundsätzlich gewichtigeren Interesses an der Publikation von Forschungsdaten auf. Andererseits ist die Möglichkeit einer differenzierteren Interessenberücksichtigung und -abwägung ausschlaggebend dafür, dass auch geringeren Risiken Rechnung getragen werden kann.

#### 6.5.4.6.3 Beschränkung der Forschungsfreiheit durch Risikoentscheidungen im Gentechnologierecht

##### 6.5.4.6.3.1 Risikoschwelle und Kriterien zur Risikobewertung

Indem das Bundesgesetz über die Gentechnologie im Ausserhumanbereich den Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) gewissen Schranken unterwirft, wirkt es sich auch limitierend auf die Forschungsfreiheit aus.<sup>523</sup> Vorliegend interessieren in diesem Zusammenhang zwei Aspekte: Erstens ist zu eruieren, wie der Ausgleich *zwischen den Schutz- und Nutzungsinteressen* (i. c. *den Forschungsinteressen*) vorgenommen wird, d. h. welches Risiko für die Schutzgüter nach der legislatorischen Konzeption in Kauf genommen wird bzw. wo die Schwelle für Eingriffe in die Forschungsfreiheit angesetzt wird. Zweitens ist zu untersuchen, nach welchen *Kriterien* das *Risiko* in einem konkreten Fall *analysiert und bewertet* wird.

Den Ausgangspunkt für die Ermittlung der Risikoschwelle im GTG bildet die Grundsatznorm von Art. 6 Abs. 1. Unzulässig ist demnach ein Umgang mit GVO, der die Schutzgüter Mensch, Tier

---

<sup>522</sup> Dazu vorne S. 113 ff.

<sup>523</sup> Zum Umstand, dass das Gentechnikgesetz – wie auch im Zweckartikel von Abs. 1 zum Ausdruck kommt – kein Forschungs-, sondern ein Schutzgesetz bildet, Errass, Gentechnologie, S. 37, 39. Das GTG sowie die ESV und die FrSV nehmen punktuell auf die Forschung Bezug: So wird im Zweckartikel festgehalten, dass das GTG der Bedeutung der wissenschaftlichen Forschung im Bereich der Gentechnologie für Mensch, Tier und Umwelt Rechnung tragen soll (Art. 1 Abs. 2 lit. g GTG). Die versuchsweise Freisetzung von GVO bedingt sodann unter anderem, dass der Versuch auch einen Beitrag zur Erforschung der Biosicherheit von gentechnisch veränderten Organismen leistet (Art. 6 Abs. 2 lit. b GTG).

---

<sup>520</sup> Kritisch dazu Müller/Schefer, Grundrechte, S. 528, die argumentieren, das Ergebnis einer Abwägung kollidierender Rechtsgüter liesse sich nicht «ohne Rücksicht auf die in Frage stehenden Einsichtsinteressen «vorwegnehmen»» (Hervorhebung im Original).

<sup>521</sup> Gemäss dem Ingress von Art. 7 Abs. 1 BGÖ kann der Zugang zu amtlichen Dokumenten «eingeschränkt, aufgeschoben oder verweigert» werden.

oder Umwelt *gefährden kann*. Schranke des Umgangs mit GVO bildet mithin bereits die Existenz einer *abstrakten Gefährdung*.<sup>524</sup> Eine weitere Reduktion des Wahrscheinlichkeitsgrads ergibt sich aufgrund des Vorsorgeprinzips von Art. 2 GTG. Demnach sind auch *hypothetische Risiken* unzulässig, wenn erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter denkbar sind.<sup>525</sup> Allerdings wird *kein Nullrisiko* gefordert.<sup>526</sup>

Das Konzept des GTG basiert auf einem *abgestuften Umgang* mit GVO, der von Arbeiten im geschlossenen System über Freisetzungsvorversuche und das Inverkehrbringen bis zur Verwendung von zum Inverkehrbringen bewilligten GVO reicht. Soweit bestimmte Handlungen bewilligungspflichtig sind, wird ihre Zulässigkeit an weitere, Art. 6 GTG konkretisierende Voraussetzungen auf Gesetzes- oder Verordnungsebene geknüpft.<sup>527</sup>

Die Einschliessungs- und die Freisetzungsvorverordnung enthalten sodann *methodische Vorgaben für die Risikobeurteilung*: Unter anderem sieht Art. 7 Abs. 1 ESV vor, dass derjenige, der mit GVO in geschlossenen Systemen umgehen möchte, vorher «das Ausmass und die Wahrscheinlichkeit von schädigenden Wirkungen für Mensch, Tier und Umwelt sowie für die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung abzuschätzen» hat. Anhang 2 unterscheidet zwischen der Ermittlung und der Bewertung des Risikos. Erstere ist anhand einer Reihe von Kriterien wie der Pathogenität und der Letalität vorzunehmen. Die Risikobewertung ergeht gestützt auf eine Einteilung der zur Diskussion stehenden Organismen, die von einem als inexistent oder vernachlässigbar zu beurteilenden Risiko bis zu einem hohen Risiko reichen. Die Behörden prüfen anschliessend, ob diese Risikobewertung richtig durchgeführt und insbesondere ob die vorgesehene Tätigkeit der richtigen Klasse zugeordnet worden ist.<sup>528</sup> Detaillierte Vorgaben zur

Ermittlung und Bewertung des Risikos finden sich in Anhang 4 der Freisetzungsvorverordnung. Gemäss Ziff. 3.2 Abs. 1 bemisst sich das Risiko «aufgrund von Art, Schwere und Wahrscheinlichkeit möglicher Schäden und unter Berücksichtigung der geplanten Sicherheitsmassnahmen». Bei der Bewertung der Tragbarkeit ist sodann zu berücksichtigen, dass «die Wahrscheinlichkeit eines möglichen Schadenseintritts umso geringer sein muss, je grösser das Ausmass eines möglichen Schadens ist» (Abs. 3).<sup>529</sup>

#### 6.5.4.6.3.2 Umfang und Grenzen wertender Orientierung

Zwischen Beschränkungen des Umgangs mit GVO einerseits und der Publikation heikler Forschungsdaten andererseits bestehen massgebliche Parallelen: Zum einen wird in beiden Konstellationen die Forschungsfreiheit tangiert, zum anderen ergehen entsprechende Eingriffe mit Blick auf dieselben Schutzgüter. Das Gentechnikgesetz bringt in grundsätzlicher Weise zum Ausdruck, dass die Forschungsfreiheit zum Schutz der Biosicherheit beschränkt werden kann. Wenngleich kein Nullrisiko gefordert wird und damit *keine einseitige Auflösung zu Lasten der Forschungsfreiheit* stattfindet, ist festzustellen, dass die Eingriffsschwelle für die – als schwere Grundrechtseingriffe zu qualifizierenden – Forschungsverbote tief angesetzt wird.

Vergleicht man diese mit den (hohen) Anforderungen an schwere Grundrechtseingriffe im Kontext des Schutzes der inneren und äusseren Sicherheit,<sup>530</sup> liegt auf den ersten Blick der Schluss nahe, dass hier Risikobewertungen vorgenommen werden, die sich im vorliegend zu beurteilenden Schnittstellenbereich als inkompatibel erweisen. Allerdings kann die (tiefe) Risikoschwelle des Gentechnikgesetzes, das den Umgang mit GVO bereits bei Vorliegen einer abstrakten Gefährdung untersagt, nicht unbesehen auf die vorliegende Fragestellung übertragen werden. Unmittelbare Anleihen gestalten sich nämlich aus verschiedenen Gründen als problematisch.

Betrachtet man das Risiko isoliert und noch ohne Bezugnahme auf das Grundrechtsinteresse, fällt ins Gewicht, dass die

<sup>529</sup> Dazu Haldemann, Verantwortung, S. 123.

<sup>530</sup> Dazu vorne S. 137 ff. und 143 ff.

<sup>524</sup> Errass, Gentechnologie, S. 173.

<sup>525</sup> Errass, Gentechnologie, S. 173. Zur Bedeutung des Vorsorgeprinzips vorne S. 132 f.

<sup>526</sup> Errass, Gentechnologie, S. 173.

<sup>527</sup> Siehe bspw. für Freisetzungsvorversuche Art. 7–9 GTG sowie Art. 17 ff. FrSV.

<sup>528</sup> Art. 17 Abs. 1 und Art. 18 Abs. 1 ESV. Eingehend zur Risikoanalyse und -bewertung nach der Einschliessungsverordnung Errass, Gentechnologie, S. 210 ff.; sodann Wagner Pfeifer, Umweltrecht, Rz. 316.

mutmasslichen Schäden aus einer zweckwidrigen Verwendung von Forschungsdaten grösser sind als jene aus dem Umgang in geschlossenen Systemen bzw. aus Freisetzungsversuchen. Dies ist darin begründet, dass das Ziel entsprechender terroristischer oder krimineller Handlungen gerade in der Verursachung einer möglichst grossen Zerstörung besteht. Fällt der mutmassliche Schaden schwerer aus, besteht ein identisches Risiko bereits bei einer geringeren Eintrittswahrscheinlichkeit.<sup>531</sup> Dies würde dafür sprechen, für Publikationsbeschränkungen eine geringere Schadenswahrscheinlichkeit genügen zu lassen und jedenfalls keine konkrete Gefahr zu verlangen.

Derselbe Schluss drängt sich vor dem Hintergrund auf, dass Eingriffe in den Werkbereich der Forschungsfreiheit gemeinhin als schwerer taxiert werden als jene in den Wirkbereich.<sup>532</sup> Zu berücksichtigen ist allerdings, dass der im GTG vorgesehene abgestufte Umgang, der mit unterschiedlichen Schadensrisiken einhergeht, die schrittweise Genese von Erkenntnissen ermöglicht, welche auch Voraussetzung für die spätere Zulässigkeit einer intensiveren Nutzung GVO bilden. Dieses schrittweise Herantasten trägt der Forschungsfreiheit auf eine Weise Rechnung, die bei der Publikation von Forschungsdaten nicht möglich ist. Aus dieser Warte lassen sich umfassende und unbeschränkte Publikationsverbote durchaus als *schwerere Eingriffe* qualifizieren, die erhöhte Anforderungen an das Risiko statuieren.

Im Übrigen drängt sich eine Orientierung an der Gentechnikgesetzgebung mit Blick auf das *methodische Vorgehen bei der Ermittlung und Bewertung des Risikos* auf, soweit sich die Ungewissheiten auf die Eignung der zur Diskussion stehenden Daten und das Schadenspotential erstrecken. Dabei bleibt zu prüfen, welche Faktoren der Risikobeurteilung auf die vorliegende Fragestellung adaptiert werden können. Die entsprechenden Parameter könnten in zweierlei Hinsicht Verwendung finden: erstens zur Aussonderung der einer Bewilligungspflicht unterliegenden Daten und zweitens – im Falle der Subsumtion unter die Bewilligungspflicht – zur Beurteilung des Risikos im Rahmen der

Interessenabwägung.<sup>533</sup> Eine entsprechende Ausgestaltung des Bewilligungsverfahrens trägt im Übrigen auch zu dessen Verhältnismässigkeit bei, indem nur jene Daten vorgelegt werden müssen, die grundsätzlich heikel sind. Bezüglich aller anderen kann sofort publiziert werden.

#### 6.5.4.7 Fazit

Die Prüfung der Zumutbarkeit von Publikationsbeschränkungen bedingt eine Abwägung zwischen den Interessen an der Veröffentlichung heikler Forschungsdaten einerseits und denjenigen an deren Beschränkung andererseits. Sie gestaltet sich aus zwei Gründen als komplex:

Besonderheiten resultieren zum einen aus der *Struktur der aufzulösenden Interessenkonstellation*. Für eine Veröffentlichung lassen sich nämlich nicht nur die privaten Grundrechtsinteressen ins Feld führen. Abhängig von den zur Diskussion stehenden Daten können vielmehr auch öffentliche Interessen eine Publikation gebieten. Das Gewicht dieser Waagschale hängt letztlich von der Schwere des Grundrechtseingriffs ab. Soweit mildere Mittel den Schutz der öffentlichen (Eingriffs-)Interessen ebenfalls sicherstellen können, reduziert es sich entsprechend.

Zum anderen stellt die *Existenz multipler Ungewissheiten* eine spezifische Herausforderung für die Zumutbarkeitsprüfung dar. Solche Ungewissheiten bestehen zum einen hinsichtlich der sicherheitspolitischen Lage, zum anderen bezüglich der Eignung der fraglichen Daten zur missbräuchlichen Verwendung sowie deren Schadenspotential.

Der Blick auf das geltende Recht zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit hat deutlich gemacht, dass schwere Grundrechtseingriffe (zumindest in der Regel) nur bei Vorliegen einer *konkreten Gefahrensituation* zulässig sind.<sup>534</sup> Demgegenüber wird

---

<sup>533</sup> Eine Bewilligungspflicht würde sinnvollerweise so ausgestaltet, dass die Forschenden zunächst heikle Daten identifizieren und anschliessend ein Gesuch um Publikation stellen müssen, in dessen Rahmen sie sich zum Risiko aus wissenschaftlicher Hinsicht zu äussern haben. Dazu hinten S. 168 f.

<sup>534</sup> Soweit schwere Grundrechtseingriffe *de lege lata* oder *ferenda* keiner konkreten Gefahr bedürfen, ist dies – wie gezeigt – entweder darin begründet, dass ▶

---

<sup>531</sup> Zum Umstand, dass sich das Risiko zusammensetzt aus der Schwere des Schadens und der Wahrscheinlichkeit seines Eintritts, vorne S. 129.

<sup>532</sup> Dazu vorne S. 27.

diese Schwelle für leichtere Eingriffe oder staatliches Handeln ohne Grundrechtsrelevanz insofern tiefer angesetzt, als bereits die Existenz einer gewissen *Gefährdungslage* ausreichend ist. Diese Grundsätze lassen sich auch auf die Beschränkung der Publikation heikler Forschungsdaten übertragen. Zum selben Schluss gelangt eine wertende Gegenüberstellung mit den Beschränkungen der Forschungsfreiheit zum Schutz der Biosicherheit im Gentechnikrecht. Die Analyse der Referenzgebiete hat zudem deutlich gemacht, dass Risikobewertungen, die sich auf das Schädigungspotential von Organismen beziehen, nach wissenschaftlichen Methoden vorgenommen werden, welche sich grundsätzlich auch auf das Schädigungspotential heikler Forschungsdaten adaptieren lassen. Für die Beurteilung der sicherheitspolitischen Lage mangelt es hingegen an derartigen standardisierten Kriterienkatalogen.

Der Erkenntnisstransfer aus den Referenzgebieten stösst dort an seine Grenzen, wo die Beschränkung der Publikation heikler Forschungsdaten Besonderheiten aufweist, die sich in anderen Regelungsbereichen nicht oder nicht gleichermassen akzentuiert finden. Dies gilt neben der bereits erwähnten multipolaren Interessenstruktur insbesondere für die Kombination sicherheitspolitischer und wissenschaftlicher Ungewissheiten.<sup>535</sup> Ohne eine eigenständige Dogmatik, die zwar auf den erwähnten Wertentscheidungen aufbaut, aber gleichzeitig den Partikularitäten und dem Schnittstellencharakter der Publikation heikler Forschungsdaten Rechnung trägt, lässt sich die vorliegende Fragestellung daher nicht bewältigen.

Die Strukturierung der Interessenabwägung bedingt, dass zunächst die verschiedenen Ebenen relationaler Betrachtung

---

sich die Interessenlage unter Berücksichtigung sämtlicher Faktoren nicht mit der vorliegenden vergleichen lässt (dies ist beim Einzug von Propagandamaterial der Fall) oder Wertungen vorgenommen werden, die aus grundrechtlicher Sicht abzulehnen sind (so beim E-NDG).

<sup>535</sup> Darüber hinaus mangelt es in den Referenzgebieten teilweise auch an einer hinreichend differenzierten Interessenabwägung. Dies ist insbesondere dort der Fall, wo der Gesetzgeber – wie im BGÖ – die Interessenabwägung abschliessend auf abstrakter Ebene vorgenommen hat und keinen Raum lässt für eine einzel-fallweise Berücksichtigung und Gewichtung der involvierten Interessen. Dazu vorne S. 146.

offen gelegt werden. Vorliegend existieren deren drei: *Erstens* sind unter dem Titel der Zweck-Mittel-Relation das Risiko (bzw. das daraus resultierende öffentliche Interesse an einer Beschränkung der Publikation) und der Grundrechtseingriff zueinander in Bezug zu setzen. Diese beiden Faktoren stehen in einem Verhältnis direkter Proportionalität zueinander: Je grösser das Risiko (und damit das konträre öffentliche Interesse) ist, desto schwerere Grundrechtseingriffe sind zulässig. *Zweitens* sind zwecks Ermittlung des Risikos die Eintretenswahrscheinlichkeit und der mutmassliche Schaden zu analysieren, wobei sich die Anforderungen umgekehrt proportional zueinander verhalten: Je grösser der mutmassliche Schaden ist, desto geringer braucht die Eintretenswahrscheinlichkeit zu sein. Da Letztere selbst aufgrund von zwei (Unsicherheits-)Faktoren zu bewerten ist, nämlich der Eignung der zur Diskussion stehenden Daten für eine missbräuchliche Verwendung und der – aufgrund der sicherheitspolitischen Lage zu beurteilenden – Wahrscheinlichkeit einer zweckwidrigen Verwendung, stellt sich *drittens* die Frage nach deren Verhältnis. Nach vorliegend vertretener Ansicht kennzeichnet sich auch dieses durch umgekehrte Proportionalität, indem eine geringere Wahrscheinlichkeit auf der einen Seite durch einen höheren Eignungsgrad auf der anderen (und umgekehrt) aufgewogen werden kann. Bei der Beurteilung einer konkreten Publikationsbeschränkung fügen sich diese drei Ebenen dergestalt zusammen, dass in einem ersten Schritt die Eintretenswahrscheinlichkeit zu analysieren und anschliessend unter Berücksichtigung des mutmasslichen Schadens das Risiko zu eruieren ist, bevor die Interessenabwägung vorgenommen wird.

Aufgrund der *Je-desto-Formel*, die auf allen drei Ebenen zum Tragen kommt, besteht die Möglichkeit, auch weniger gewichtige Interessen zu berücksichtigen und diese mit geringeren Eingriffen zu koppeln bzw. bei der Beurteilung des Risikos aufgrund der umgekehrten Proportionalität zwischen den einzelnen Kriterien eine gewisse Kompensation herbeizuführen. Dabei stellt sich die Frage, ob an die einzelnen Kriterien *Minimalanforderungen* zu stellen sind, unterhalb derer eine Berücksichtigung gänzlich ausser Betracht fällt. Wie gezeigt, bedarf es bereits einer gewissen Intensität, damit überhaupt ein Grundrechtseingriff vorliegt, wobei sich die daraus resultierenden Konsequenzen aufgrund der

wegen Art. 5 BV generell geltenden Anforderungen an staatliches Handeln allerdings relativieren.<sup>536</sup> Bei den einzelnen Komponenten, welche konstitutiv für die Risikobewertung sind, ist zu differenzieren: Das Erfordernis der Eignung der fraglichen Daten für eine missbräuchliche Verwendung bedingt zumindest ein gewisses Dual-Use-Potential im Sinne von Anhaltspunkten für eine Schadenseignung. Unter dem Titel der Wahrscheinlichkeit der zweckwidrigen Verwendung ist immerhin eine abstrakte Gefährdungslage zu verlangen. Der gemeinsam mit der Eintretenswahrscheinlichkeit das Risiko konstituierende mutmassliche Schaden muss schliesslich ein beachtliches Ausmass aufweisen. Es scheint jedenfalls ausgeschlossen, dass das öffentliche Interesse bei einem Schaden, der lediglich gering ist oder im Falle seiner Realisierung anschliessend gänzlich rückgängig gemacht werden kann, das Publikationsinteresse überwiegt. Dasselbe gilt für Gefährdungen, die im Fall ihrer Realisierung wirksam begrenzt werden können.<sup>537</sup> Die Frage, ob ein kleiner oder behebbarer Schaden durch eine grosse Eintretenswahrscheinlichkeit kompensiert werden kann, ist aber wohl ohnehin theoretischer Natur: Da der Terrorismus seiner Bestimmung nach die Verursachung grosser Schäden bezweckt, ist bei einem potentiell kleinen Schadensausmass wohl ohnehin auch die Eintretenswahrscheinlichkeit zu relativieren.

Wenn somit – abgesehen vom mutmasslichen Schaden – relativ geringe Anforderungen an die einzelnen das Risiko konstituierenden Kriterien gestellt werden, hat dies allerdings nicht zur Folge, dass das öffentliche Interesse an der Publikationsbeschränkung auch überwiegt. Dies lässt sich vielmehr erst aufgrund einer umfassenden Berücksichtigung und Gewichtung der involvierten Interessen feststellen. Dass auf beiden Seiten der Waagschale

vielfältige, situationsabhängige Interessen zu berücksichtigen sind und die Skala zwischen leichten und schweren Eingriffen ebenso wie jene des – das öffentliche Interesse an der Beschränkung bestimmenden – Risikos fließend ist, stellt allgemeine Aussagen zur Grundrechtskonformität von Publikationsbeschränkungen vor erhebliche Schwierigkeiten. Dennoch lassen sich einige *Leitsätze* formulieren:

Die Tatsache der *Bewilligungspflicht*, die zu einer Verzögerung der Publikation führt, ist grundsätzlich verhältnismässig, da sie der Sicherstellung zentraler öffentlicher Interessen dient. Erforderlich ist allerdings, dass der Kreis der davon erfassten Forschungsdaten so eng umrissen wird, dass nur solche der Bewilligungspflicht unterworfen werden, bei denen ein öffentliches Interesse an der Publikationsbeschränkung nicht ausgeschlossen werden kann. Dies bedingt, dass es den Forschenden – beispielsweise mittels Kriterienkatalogen<sup>538</sup> – ermöglicht wird, unproblematische Daten zu identifizieren und umgehend zu publizieren.<sup>539</sup>

Ein *unbefristetes und umfassendes Publikationsverbot* stellt einen *schweren Grundrechtseingriff* dar.<sup>540</sup> Ein solches lässt sich nur rechtfertigen, wenn klare Hinweise für eine Gefahr für die innere und äussere Sicherheit bzw. die vorne identifizierten Schutzgüter vorliegen. Eine bloss abstrakte Gefährdung genügt hierfür nicht. Dies gilt umso mehr, wenn gleichzeitig wichtige öffentliche Interessen bzw. Grundrechtsinteressen Dritter an der Veröffentlichung bestehen.<sup>541</sup>

Um *leichtere Grundrechtseingriffe* handelt es sich demgegenüber, wenn *mildere Mittel wie befristete oder partielle Publikationsverbote* zur Anwendung gelangen.<sup>542</sup> Hier rechtfertigen sich Abstriche an der Gefahrensituation insofern, als auch abstrakte Gefährdungen berücksichtigt werden können, soweit ein Schaden

<sup>536</sup> Zum Verhältnis der Anforderungen an Grundrechtsbeschränkungen nach Art. 36 BV zu denjenigen nach Art. 5 BV vorne S. 57.

<sup>537</sup> Siehe in einem weiteren Zusammenhang auch den mit Bezug auf das Vorsorgeprinzip ergangenen BGE 131 II 431, 443 E. 4.4.4 (auch publiziert in URP 2005, S. 330 ff.): «Dies kann indessen nicht bedeuten, dass alle hypothetischen Risiken unzulässig sind. Gewisse Risiken können namentlich dann in Kauf genommen werden, wenn Massnahmen möglich sind, welche die Gefährdungen, sollten sie sich dereinst realisieren, wirksam begrenzen können.»

<sup>538</sup> Für ein Beispiel möglicher Klassifizierung biologischer Agenzien siehe Kuhlau, Responsible Conduct, S. 21 ff.

<sup>539</sup> Zur verfahrensrechtlichen Ausgestaltung der Bewilligungspflicht hinten S. 164 ff., insb. 169.

<sup>540</sup> Dazu vorne S. 75 f.

<sup>541</sup> Offengelassen bei Würtenberger, Schranken, S. 12; Würtenberger/Tanneberger, Biosicherheit, S. 9.

<sup>542</sup> Zu den mildereren Mitteln vorne S. 113 ff.

einer gewissen Grösse aufgrund der zweckwidrigen Verwendung nicht auszuschliessen ist.<sup>543</sup>

Dem Wortlaut der einschlägigen Bestimmungen der *Exportkontrollgesetzgebung*<sup>544</sup> lassen sich keine Hinweise auf die Kriterien der Zumutbarkeitsprüfung entnehmen. Allerdings ist der Passus in Art. 6 Abs. 1 GKV, wonach eine Einzelbewilligung unter anderem dann verweigert wird, wenn «Grund zur Annahme» besteht, dass die auszuführenden Güter zur Entwicklung, zur Herstellung oder zum Gebrauch von biologischen oder chemischen Waffen verwendet werden, verfassungskonform auszulegen. Dabei ist, wie gezeigt, insbesondere dem Verhältnismässigkeitsprinzip Rechnung zu tragen, welches verlangt, dass die Eingriffsschwelle umso höher anzusetzen ist, je gewichtiger das private und öffentliche Interesse an der Publikation ausfallen.<sup>545</sup> Spielraum besteht im Einzelfall insbesondere für eine Berücksichtigung variabler Eintretenswahrscheinlichkeiten. Dies gilt hingegen nicht für den mutmasslichen Schaden, da davon auszugehen ist, dass biologischen bzw. chemischen Waffen regelmässig ein beachtliches Zerstörungspotential inhärent ist.

---

<sup>543</sup> Ebenso Würtenberger, Schranken, S. 12; Würtenberger/Tanneberger, Biosicherheit, S. 9, welche davon auszugehen scheinen, dass in der Regel mildere Mittel zum Tragen kommen.

<sup>544</sup> Dazu vorne S. 78 ff.

<sup>545</sup> Dazu vorne S. 98 f.

## 7. Weiterer Regelungsbedarf

### 7.1 Grundlagen und Reichweite staatlicher Handlungspflichten

#### 7.1.1 Grundrechtliche Schutzpflichten

Wie die vorstehenden Ausführungen zeigen, sind Publikationsbeschränkungen bei Vorliegen bestimmter Umstände aus grundrechtlicher Warte durchaus zulässig. Daraus folgt jedoch nicht, dass der Staat auch *verpflichtet* ist, der Forschungsfreiheit entsprechende Grenzen zu setzen.<sup>546</sup> Im Folgenden ist zu klären, unter welchen Voraussetzungen eine staatliche Pflicht zu legislatorischem Tätigwerden besteht bzw. wie breit der «Korridor» «zwischen dem Verbot der unverhältnismässigen Einschränkung grundrechtlicher Freiheit einerseits und dem Gebot ausreichenden Grundrechtsschutzes dritter Personen andererseits» ist.<sup>547</sup> Innerhalb dieses Korridors obliegt die Entscheidung, ob und gegebenenfalls welche Regelungen zu treffen sind, dem demokratisch legitimierten Gesetzgeber.<sup>548</sup>

Anknüpfungspunkt für *grundrechtliche Schutzpflichten* bildet Art. 35 BV. Diese Norm untersagt es dem Gesetzgeber, untätig zu

---

<sup>546</sup> In diesem Sinn auch Würtenberger/Tanneberger, Biosicherheit, S. 3: «So ist der Gesetzgeber im Grundsatz nicht gehindert, auf bereits bestehende Risiken für Rechtsgüter tätig zu werden, wie er aber nur in äusserst engen Grenzen zur Abwehr von Risiken verpflichtet werden kann.» Zur Qualifikation des Entscheids über die Akzeptabilität eines Risikos als politischer Entscheid Seiler, Risikobewertung, S. 24.

<sup>547</sup> Würtenberger, Schranken, S. 2. Zum Kreis der massgeblichen Grundrechte – im Zentrum stehen das Recht auf Leben und physische Integrität (Art. 10 Abs. 2 BV) sowie die Eigentumsgarantie (Art. 26 BV) – vorne (unter dem Titel des öffentlichen Interesses) S. 107.

<sup>548</sup> Würtenberger, Schranken, S. 2.

bleiben, wenn Grundrechte durch das Verhalten von staatlichen Organen oder Privaten gefährdet werden.<sup>549</sup> Der legislatorische Spielraum ist dabei ausserordentlich weit,<sup>550</sup> zumal die Lehre von den grundrechtlichen Schutzpflichten in der Schweiz noch Entwicklungsbedarf aufweist.<sup>551</sup> In allgemeiner Weise lässt sich sagen, dass «[j]e existentieller staatlicher Schutz für die Sicherung von Leben und Gesundheit ist, desto stärker [...] der Staat zum Schutz dieser Grundrechte verpflichtet» ist.<sup>552</sup> Es ist daher nicht staatliche Aufgabe, jegliches Risiko auszuschalten.<sup>553</sup> Vor diesem Hintergrund ist eine staatliche Handlungspflicht jedenfalls dann anzunehmen, wenn klare Hinweise auf eine terroristische Bedrohung unter zweckwidriger Verwendung von Forschungsdaten bestehen. Wie gezeigt, können leichtere Grundrechtseingriffe bereits unterhalb dieser Schwelle zulässig sein; eine staatliche Pflicht zur Schaffung einer entsprechenden gesetzlichen Grundlage besteht indes nicht.

### 7.1.2 Verfassungsrechtliche Zielvorgabe von Art. 120 BV

Art. 120 Abs. 1 BV statuiert mit dem Schutz vor Missbräuchen der Gentechnologie eine *verfassungsrechtliche Zielvorgabe*<sup>554</sup> im Sinne einer «institutionelle[n] Garantie dafür, dass in kritischen Bereichen der Biotechnologie keine Schäden und Beeinträchtigungen vorkommen»<sup>555</sup>. Diese Bestimmung wirkt nicht selbst kom-

petenzbegründend, sondern verweist auf anderweitig begründete Kompetenzen.<sup>556</sup> Der Begriff des Missbrauchs hat sich an den Schutzgütern von Abs. 2 – der Würde der Kreatur, der Sicherheit von Mensch, Tier und Umwelt sowie dem Schutz der genetischen Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten – zu orientieren.<sup>557</sup>

Wenngleich Abs. 2 aufgrund des Hinweises auf den Umgang primär den Werkbereich der Forschung im Blick hat, spricht nichts dagegen, Abs. 1 auch auf Massnahmen bezüglich der Publikation von Forschungsdaten zu erstrecken, soweit Veröffentlichungen eine Gefahr des Missbrauchs der Gentechnologie bergen. Verglichen mit den grundrechtlichen Schutzpflichten setzt diese Norm die Eingriffsschwelle tiefer an, kann eine griffige Missbrauchsgesetzgebung doch auch ein Einschreiten im Vorfeld konkreter Gefahren gebieten. Als verfassungsrechtliche Zielvorgabe belässt diese Norm dem Gesetzgeber einen *weiten Spielraum* beim Entscheid über die Notwendigkeit einer bestimmten Regelung und deren Ausgestaltung. Sie verpflichtet allerdings auch zu dauernder Überprüfung staatlicher Handlungsweisen.<sup>558</sup> Dazu gehört, dass die Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit (EFBS) und die Eidgenössische Fachkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich (EKAH) den Behörden und der Öffentlichkeit «geeignete Schutzmassnahmen und Regelungsformen» vorschlagen.<sup>559</sup>

### 7.2 Beurteilung des Regelungsbedarfs

Nach dem Vorstehenden ist eine aus Art. 35 BV in Verbindung mit den einschlägigen Grundrechten abgeleitete staatliche Pflicht, die Publikation heikler Forschungsdaten auf legislatorischem Weg zu beschränken, nur bei Vorliegen *konkreter Hinweise auf eine zweckwidrige Verwendung mit einem hohen Gefährdungspotential für die erwähnten Schutzgüter* anzunehmen. Dafür bedarf es

<sup>556</sup> Biaggini, Kommentar BV, Art. 120 Rz. 2.

<sup>557</sup> Zum Verhältnis zwischen Abs. 1 und Abs. 2 von Art. 120 BV Errass, Gentechnologie, S. 46 ff.; Ruch, Umwelt, Rz. 2012.

<sup>558</sup> Ruch, Umwelt, Rz. 2012; Schweizer, in: Ehrenzeller et al., SG-Kommentar BV, Art. 120 Rz. 6.

<sup>559</sup> Schweizer, in: Ehrenzeller et al., SG-Kommentar BV, Art. 120 Rz. 6.

<sup>549</sup> Eingehend zu den grundrechtlichen Schutzpflichten und deren Bedeutung für die Risikovorsorge Haldemann, Verantwortung, S. 78 ff.

<sup>550</sup> Schweizer, in: Ehrenzeller et al., SG-Kommentar BV, Art. 35 Rz. 14.

<sup>551</sup> Vgl. auch Biaggini, Kommentar BV, Art. 35 Rz. 7.

<sup>552</sup> Würtenberger, Schranken, S. 13. Siehe auch Schefer, Gefährdung, S. 447 ff., 480, wonach die Kriterien der Eintretenswahrscheinlichkeit und der Intensität einer Grundrechtsverletzung ausschlaggebend für das Entstehen der Schutzpflicht sind; Mohler, Vernetzung, Rz. 59 ff.

<sup>553</sup> Würtenberger, Schranken, S. 13; Schweizer, in: Ehrenzeller et al., SG-Kommentar BV, Art. 35 Rz. 14. Zur Gefahrenschwelle, welche eine grundrechtliche Schutzpflicht auslöst, auch Egli, Drittwirkung, S. 298 ff.

<sup>554</sup> Zur Qualifikation als Zielnorm und Zweckartikel Errass, Gentechnologie, S. 46 ff.; Schweizer, in: Ehrenzeller et al., SG-Kommentar BV, Art. 120 Rz. 5.

<sup>555</sup> Schweizer, in: Ehrenzeller et al., SG-Kommentar BV, Art. 120 Rz. 5.

Anhaltspunkte für terroristische Bedrohungen durch Missbrauch von Forschungsdaten, deren Existenz sich nur durch eine fundierte Auseinandersetzung mit der aktuellen sicherheitspolitischen Lage klären lässt.

Bestehen Hinweise auf eine konkrete Gefahr, stellt sich des Weiteren die Frage, ob der Staat seine Schutzpflicht bereits mit den existierenden gesetzlichen Grundlagen im Bereich der *Exportkontrollgesetzgebung* erfüllt.<sup>560</sup> Zwar erfasst die Exportkontrollgesetzgebung, wie gezeigt, auch die Publikation zumindest gewisser heikler Forschungsdaten. Als Argumente für das Ungenügen der Regelungen *de lege lata* im Fall einer konkreten Bedrohungslage lassen sich insbesondere die Beschränkung auf den Export sowie der Ausschluss der Grundlagenforschung vorbringen. Weitere Defizite der Exportkontrollgesetzgebung, die allerdings nicht die Reichweite staatlichen Schutzes betreffen, resultieren daraus, dass die einschlägigen Bestimmungen nicht spezifisch mit Blick auf die Problematik der Publikation heikler Forschungsdaten erlassen worden sind. So mangelt es auch an der Möglichkeit des Rückgriffs auf (publikationsspezifische) mildere Mittel. Schliesslich ist fraglich, ob die Exportkontrollbehörden die richtige Instanz für Entscheidungen betreffend die Publikation heikler Forschungsdaten sind.<sup>561</sup>

Unterhalb der Schwelle einer konkreten Gefahr bildet der Schutz vor Missbräuchen der Gentechnologie (Art. 120 Abs. 1 BV) Leitlinie für legislatorisches Tätigwerden. Bei der Beantwortung der Frage, ob und in welchem Rahmen die Publikation heikler Forschungsdaten beschränkt werden soll, verfügt der Gesetzgeber über einen weiten Spielraum, der anhand folgender Überlegungen auszufüllen ist: Bedenkt man, dass eine Überregulierung die Eigeninitiative, Kreativität und Erneuerungskraft der Wissenschaft limitiert und nicht unerhebliche Kosten verursacht,<sup>562</sup> kann es sinnvoll sein, zunächst auf die Selbstregulierungskräfte des Wissenschaftsbetriebs zu setzen. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die involvierten Forschenden regelmässig kaum in der Lage

sein dürften, die sicherheitspolitische Lage adäquat einzuschätzen. Dies spricht dafür, auf ihr spezifisches Wissen primär mit Blick auf die effektiven Verwendungsmöglichkeiten von Forschungsdaten zurückzugreifen. Denkbar wäre auch, – entsprechend dem Aufgabenbereich der NSABB in den Vereinigten Staaten – ein System konkreter Empfehlungen zu etablieren, die nicht mit rechtlicher Bindungswirkung ausgestattet sind. Ein (vorübergehender) Verzicht auf verbindliche Regelungen auf nationaler Ebene kann sich schliesslich im Falle entsprechender Bestrebungen im internationalen Kontext aufdrängen.

Entschliesst sich der Gesetzgeber, die Publikation heikler Forschungsdaten zu limitieren, ist den verfahrensrechtlichen Implikationen besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Als Kompensation für die Offenheit der materiell-rechtlichen Regelung und die limitierte Wirksamkeit des nachträglichen Rechtsschutzes kommt der Sicherstellung eines korrekten Ergebnisses und insbesondere dem Schutz der Publikationsfreiheit durch eine entsprechende Verfahrensgestaltung nämlich besondere Bedeutung zu.<sup>563</sup>

---

<sup>560</sup> Zur Exportkontrollgesetzgebung und ihrer Bedeutung für die Publikation von Forschungsdaten vorne S. 79 ff.

<sup>561</sup> Zur Zuständigkeit auch hinten S. 164 ff.

<sup>562</sup> Wagner, Normenfülle, S. 101.

---

<sup>563</sup> Dazu sogleich S. 162 ff.

## 8. Verfahrensrechtliche Implikationen von Publikationsbeschränkungen

### 8.1 Kompensation offener Normen durch Verfahren

#### 8.1.1 Ausgangslage: Beurteilungsspielraum im Einzelfall

Aus dem Erfordernis der genügenden Bestimmtheit als Teilaspekt des Legalitätsprinzips<sup>564</sup> ist abzuleiten, dass der Gesetzgeber die im Rahmen der Verhältnismässigkeitsprüfung zu berücksichtigenden Faktoren soweit wie möglich normieren muss.<sup>565</sup> Dies gilt insbesondere für schwere Eingriffe wie unbefristete und umfassende Publikationsverbote, bei welchen die Anforderungen an die Verdachtsgrundlage mit hinreichender Klarheit zu normieren sind. Damit wird Voraussehbarkeit geschaffen und die demokratische Legitimation von Eingriffsmassnahmen in die Forschungsfreiheit erhöht.<sup>566</sup>

Die Rechtsanwendung lässt sich in komplexen Bereichen, die mit einer grossen Vielfalt lediglich beschränkt antizipierbarer Sachverhalte konfrontiert sind, allerdings nur bedingt mittels generell-abstrakter Normen anleiten. Auf legislatorischer Ebene wird diesem Umstand insbesondere mit der Verwendung *unbestimmter Rechtsbegriffe* Rechnung getragen.<sup>567</sup> Wegen der Komplexität der

<sup>564</sup> Dazu vorne S. 76 f.

<sup>565</sup> Angesprochen ist damit der Bundesgesetzgeber. Die Zuständigkeit des Bundes zum Erlass entsprechender Bestimmungen ergibt sich aus der Kompetenzverteilung im Bereich der inneren und äusseren Sicherheit (dazu Biaggini, Kommentar BV, Art. 57 Rz. 6) sowie dem Umweltschutz (Art. 74 BV).

<sup>566</sup> Württemberg, Schranken, S. 8.

<sup>567</sup> Zur Verwendung unbestimmter Rechtsbegriffe im Bereich der Forschungsregulierung Wagner, Normenfülle, S. 97. Zum Terminus des unbestimmten Rechtsbegriffs und seiner Abgrenzung gegenüber demjenigen des Ermessens grundlegend Schindler, Verwaltungsmessen, Rz. 242 ff., der mit überzeugenden ▶

erforderlichen Abwägung und der beschränkten Voraussehbarkeit der möglichen Konstellationen besteht auch bei der einzelfallweisen Beurteilung von Publikationsbeschränkungen ein nicht unbeachtlicher Entscheidungsspielraum.

Zu berücksichtigen ist zudem, dass sich die Beschränkung heikler Forschungsdaten, die an der Schnittstelle der Sicherheits- und Forschungsregulierung angesiedelt ist, nur unter Rückgriff auf fundierte Kenntnisse in beiden Bereichen adäquat handhaben lässt. Da solches Spezialwissen bei den Rechtsmittelinstanzen regelmässig nur in limitiertem Umfang vorhanden ist, unterliegt auch die nachträgliche Überprüfung gewissen Grenzen, die sich in einer Reduktion der Prüfdichte offenbaren.<sup>568</sup>

#### 8.1.2 Folge: Bedeutungszuwachs des (nichtstreitigen) Verfahrens

Aufgrund der limitierten legislatorischen Anleitung der Rechtsanwendung kommt dem Verfahren in erheblichem Masse die *Funktion autonomer Richtigkeitsgewähr* zu.<sup>569</sup> Da die richtige Entscheidung mit anderen Worten erst im Verfahren gefunden wird, hängen der Grundrechtsschutz ebenso wie die Realisierung des öffentlichen Interesses massgeblich von der Verfahrensgestaltung ab.<sup>570</sup>

---

Argumenten auf diese Unterscheidung verzichtet; ferner Häfelin/Müller/Uhlmann, Verwaltungsrecht, Rz. 446a ff.; Tschannen/Zimmerli/Müller, Verwaltungsrecht, § 26 Rz. 27 f., 31 ff.

<sup>568</sup> Zur Frage der gerichtlichen Überprüfung von Publikationsbeschränkungen hinten S. 170 f.

<sup>569</sup> Zum Konnex zwischen der materiellrechtlichen Determinierung und der Bedeutung des Verfahrens statt vieler Thurnherr, Verfahrensgrundrechte, Rz. 177 ff.

<sup>570</sup> Zur «Prozeduralisierung rechtlicher Anforderungen» als Mittel der Bewältigung von Ungewissheiten Appel, Strategien, S. 146 f.; Wagner Pfeifer, Gentechnologie, S. 125 ff. – Allgemein zur Grundrechtsverwirklichung durch Organisation und Verfahren Jörg Paul Müller, Entscheidungsstrukturen, S. 171 ff., anknüpfend an Tribe, Structural Due Process, S. 269 ff. Der von Peter Häberle entwickelte *status activus processualis* als verfahrensrechtliche Seite grundrechtlicher Freiheit, der «als Inbegriff aller Normen und Formen, die die Verfahrensbeteiligung (einschliesslich Publizitätsvorschriften) der durch den Leistungsstaat in ihren ▶

Konsequenz bildet die Forderung nach *adäquaten Entscheidungsstrukturen*. Da dieselben Umstände, die für den Bedeutungszuwachs des Verfahrens(-rechts) im Verhältnis zum materiellen Recht ursächlich sind, Hauptgründe für die Limiten des Rechtsschutzes *ex post* bilden,<sup>571</sup> ist bei der Bewältigung von Fragestellungen wie der vorliegenden die Ausgestaltung des nichtstreitigen Verwaltungsverfahrens, mithin des Stadiums, in welchem erstmals eine hoheitliche Anordnung getroffen wird, von zentraler Bedeutung. Im Vordergrund stehen dabei die Regelung der Zuständigkeit sowie die Ausgestaltung der Parteirechte.<sup>572</sup> Gesonderte Fragen wirft der daran anschliessende gerichtliche Rechtsschutz auf.<sup>573</sup>

## 8.2 Zu den Anforderungen im Einzelnen

### 8.2.1 Eckpfeiler des Verwaltungsverfahrens

#### 8.2.1.1 Zuständigkeit

##### 8.2.1.1.1 Evaluation möglicher Ausgestaltungen der Zuständigkeitsordnung

Da es sich bei der Beschränkung der Publikation heikler Forschungsdaten um eine Querschnittsmaterie handelt, die insbesondere sicherheitspolitische, naturwissenschaftliche und ethische Fragen aufwirft, lässt sich die adäquate Zuordnung der Entscheid-

---

Grundrechten Betroffene regeln» (Grundrechte, 81), wurde in der Schweiz demgegenüber kaum rezipiert, was wohl damit zusammenhängt, dass das Bundesgericht bereits früh Verfahrensgrundrechte anerkannte und daher kaum Notwendigkeit bestand, den Pfad über die materiellen Grundrechte zu beschreiten. Dazu Thurnherr, Verfahrensgrundrechte, Rz. 275 ff. – Zur Prozeduralisierung als Reaktion auf die Konfrontation mit Ungewissheiten, statt vieler Errass, Gentechnologie, S. 79.

<sup>571</sup> Zum Verhältnis zwischen dem nichtstreitigen Verwaltungsverfahren und dem Verwaltungsprozess Thurnherr, Verfahrensgrundrechte, Rz. 190 ff.

<sup>572</sup> Dazu hinten S. 168 ff.

<sup>573</sup> Dazu hinten S. 170 f.

zuständigkeit nicht leicht vornehmen.<sup>574</sup> Der oder die Entscheidungsträger müssen in der Lage sein, eine fundierte Einzelfallabwägung der vielfältigen Gefahren und Nutzen einer Veröffentlichung im Hinblick auf das Gemeinwohl zu treffen. Oberstes Gebot bei der Festlegung der Zuständigkeit bildet daher, die *Vertretung des erforderlichen Fachwissens* sicherzustellen.<sup>575</sup>

Für die Ausgestaltung der Zuständigkeitsordnung stehen verschiedene Modelle zur Disposition. So ist denkbar, die Entscheidungszuständigkeit *einem oder mehreren Ämtern innerhalb der Zentralverwaltung* zu überlassen. Bezüglich der involvierten Stellen und Personen können sodann verschiedene Kreise unterschieden werden: Zu nennen sind zunächst die eigentlichen *Entscheidungsträger*, deren Zustimmung konstitutiv ist, wobei bei einer Mehrzahl eine Stelle als Leitbehörde einzusetzen ist und die Letztentscheidungsbefugnis im Falle fehlender Einigung geregelt werden muss.<sup>576</sup> Darüber hinaus kann einem weiteren Kreis ein *Anhörungsrecht* eingeräumt und der Beizug *zusätzlicher Experten* vorgesehen werden.<sup>577</sup>

---

<sup>574</sup> Auf die entsprechenden Schwierigkeiten weisen auch Miller/Selgelid, Dual-Use Dilemma, S. 5, hin.

<sup>575</sup> Der Einbezug von Personen mit einem unterschiedlichen fachlichen Hintergrund ist auch deshalb wichtig, weil die Herkunft mutmasslich auch die Sichtweise mit Bezug auf Chancen und Risiken einer Veröffentlichung beeinflusst. Zur divergierenden Einschätzung der eingangs erwähnten Fälle von Fouchier und Kawaoka durch die «scientific and security community» Kahn, Biosecurity, S. 241 f.

<sup>576</sup> Dieses Modell kennt beispielsweise die ESV, wobei die Zuordnung der Leitbehörde nach dem Risiko erfolgt, das im Vordergrund steht. Siehe Art. 18 ESV und dazu Errass, Gentechnologie, S. 214.

<sup>577</sup> Eine solche, verschiedene Kreise umfassende Zuständigkeitsregel ist in der Exportkontrollgesetzgebung vorgesehen: Wer Güter der Anhänge 2, 3 und 5 ausführen will, braucht für jedes Bestimmungsland eine Ausfuhrbewilligung des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO). Über Gesuche von grundsätzlicher, insbesondere politischer Tragweite entscheidet das SECO im Einvernehmen mit den zuständigen Stellen des EDA, des VBS, des UVEK sowie nach Anhörung des NDB (Art. 16 Abs. 1 GKV). Kommt keine Einigung zu Stande, entscheidet auf Antrag des WBK der Bundesrat (Art. 16 Abs. 2 GKV). Zur technischen Beratung kann das SECO andere Bundesbehörden, die Schweizerische Maschinen-, ▶

Berücksichtigt man, dass die Annahme einer Gefahrensituation aufgrund der Publikation heikler Forschungsdaten zunächst von der Evaluation der sicherheitspolitischen Lage abhängt, liegt es nahe, die Funktion der *Leitbehörde* einer Stelle zuzuweisen, die über fundierte Kenntnisse auf diesem Gebiet verfügt.<sup>578</sup> Als Möglichkeiten zu nennen sind der Bevölkerungsschutz oder der Nachrichtendienst als Bereiche innerhalb des Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS). Abhängig vom Schädigungspotential einer zweckwidrigen Verwendung von Forschungsdaten ist sinnvollerweise zusätzlich das *Einvernehmen* des Bundesamts für Umwelt (BAFU) oder des Bundesamts für Gesundheit (BAG) oder beider Bundesämter zu fordern. Falls es sich um eine Konstellation handelt, die zusätzlich von den Exportkontrollbestimmungen erfasst wird, ist darüber hinaus das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) zu involvieren. Kommt keine Einigung zu Stande, könnte der Entscheid – in Anlehnung an die Regelung in der Exportkontrollgesetzgebung (Art. 16 Abs. 2 GKV) – dem Bundesrat übertragen werden. Um eine fundierte fachtechnische und ethische Beurteilung sicherzustellen, wird sinnvollerweise auch die *Anhörung* der Eidgenössischen Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich (EKAH), der Eidgenössischen Fachkommission für biologische Sicherheit (EFBS) sowie der Eidgenössischen Kommission für ABC Schutz (KomABC) vorgesehen.<sup>579</sup> Ergänzend zu regeln ist schliesslich der *inzelfallweise Beizug weiterer Experten*. Der Vorteil einer entsprechenden Ausgestaltung der Zuständigkeitsordnung liegt darin, dass diese einen breiten Einbezug des erforderlichen Fachwissens

---

Elektro- und Metallindustrie (Swissmem), die schweizerische Gesellschaft für chemische Industrie (SGCI) oder andere fachkundige Organisationen sowie Experten beziehen (Art. 17 Abs. 1 GKV).

<sup>578</sup> Zwar sind die Möglichkeit zweckwidriger Verwendung von Forschungsdaten und das Schädigungspotential ebenso konstitutiv für die Annahme einer Gefahren- bzw. Risikosituation. Da der Kreis von Forschungsdaten, die einer Dual-Use-Nutzung offenstehen, mutmasslich grösser ist, drängt es sich auf, das Problem primär aus sicherheitspolitischer Warte einzugrenzen.

<sup>579</sup> Zu Aufgaben und Zusammensetzung der EKAH und zur EFBS Kohler, Freisetzung, S. 133 ff., Wagner Pfeifer, Ethikkommissionen, S. 336 f.; dies., Gentechnologie, S. 296 ff.

sicherstellt und eine Rückkopplung innerhalb der Ämter und Departemente stattfindet. Die breite Abstützung wird aber durch eine gewisse Gefahr langer Verfahren erkauft.

Eine Alternative könnte die Schaffung einer *neuen Behörde* darstellen, die sich aus Forschenden, Sicherheitsexperten und Ethikern konstituiert.<sup>580</sup> Der Vorteil dieses Modells liegt darin, dass ein solches Gremium eine raschere Entscheidungsfindung ermöglichen würde. Da die notwendige Expertise insbesondere in sicherheitspolitischer Hinsicht wohl nur verwaltungsintern vorhanden ist, wäre es aus Personen, die in der Zentralverwaltung tätig sind, ebenso wie mit externen Experten zu besetzen. Allerdings findet bei diesem Modell kein Einbezug sämtlicher Ämter und Gremien statt, die über das notwendige Fachwissen verfügen und teilweise mit verwandten Fragen befasst sind. Hauptkritikpunkt bildet denn auch, dass keine Synergien mit der Lösung anderer Probleme an der Schnittstelle der inneren und äusseren Sicherheit sowie des Umwelt- und Gesundheitsschutzes stattfindet.

#### 8.2.1.1.2 Konsequenzen für die legislatorische Verankerung

Da Beschränkungen der Publikation heikler Forschungsdaten letztlich den Schutz der inneren und äusseren Sicherheit bezwecken<sup>581</sup> und eine Eingrenzung der als heikel zu qualifizierenden Forschungsdaten behördlicherseits primär aus sicherheitspolitischer Warte vorzunehmen ist<sup>582</sup>, drängt es sich auf, eine entsprechende gesetzliche Grundlage im *Sicherheitsrecht*<sup>583</sup> zu verankern. Weil sich terroristische oder kriminelle Handlungen sowohl unmittelbar gegen den Menschen als auch gegen die Umwelt bzw. einzelne ihrer Bestandteile richten können und diese Schutzgüter Gegenstand verschiedener Erlasse bilden, könnte eine Regelung in

---

<sup>580</sup> Die Schaffung einer solchen Behörde schlagen auch Miller/Selgelid, *Ethical and Philosophical Consideration*, S. 567, vor.

<sup>581</sup> Dazu vorne S. 105 f.

<sup>582</sup> Dazu vorne S. 166, insb. Fn. 578. Zum Umstand, dass die Identifikation heikler Forschungsdaten in einem ersten Schritt sinnvollerweise den involvierten Forschenden überlassen wird, hinten S. 169.

<sup>583</sup> Dieser Begriff wird vorliegend in einem engen Sinn verstanden als jene Regelwerke, die den Schutz der inneren und äusseren Sicherheit bezwecken.

einem sektorspezifischen Sachgesetz die Thematik ohnehin nicht in ihrer Gesamtheit erfassen.

### 8.2.1.2 Parteirechte

Darüber hinaus kommt den Parteirechten der betroffenen Forschenden grosse Bedeutung zu. Im Zentrum steht dabei der *Anspruch auf rechtliches Gehör*, der in Art. 29 BV sowie auf gesetzlicher Ebene in den Verwaltungsverfahrenserlassen von Bund und Kantonen verankert ist.<sup>584</sup> Dieses weist verschiedene Teilgehalte auf.<sup>585</sup> Besondere Erwähnung verdienen im vorliegenden Kontext das *Recht auf Anhörung (rechtliches Gehör i. e. S.)*<sup>586</sup> sowie die *Begründungspflicht*<sup>587</sup>.

Die Anhörung der Parteien dient nicht nur der Wahrung der Subjektstellung der involvierten Forschenden, sondern trägt auch zu einer Optimierung der Entscheidungsgrundlagen der Behörden bei.<sup>588</sup> Eine nachträgliche Anhörung im Rechtsmittelverfahren entfaltet lediglich limitierte Wirkung, sofern die Rechtsmittelbehörden ihre Kognition einschränken und den Entscheid nicht umfassend überprüfen. Die Stellungnahmen der Parteien im Anschluss an den erstinstanzlichen Entscheid können das Ergebnis diesfalls nämlich nicht gleichermassen beeinflussen wie jene im nichtstreitigen Stadium, wo eine umfassende Analyse und Berücksichtigung nicht nur der rechtlichen, sondern auch der tatsächlichen Entscheidungsgrundlagen erfolgt. Dass Verfahren der Etablierung von Publikationsbeschränkungen ohnehin einen *hohen Kommunikationsbedarf* aufweisen, stellt eine grundsätzlich günstige Ausgangslage für einen diskursiven Austausch zwischen den entscheidenden

---

<sup>584</sup> Siehe für die Bundesebene Art. 26 ff. VwVG.

<sup>585</sup> Siehe statt vieler die Übersicht bei Thurnherr, Verfahrensgrundrechte, Rz. 403 ff.

<sup>586</sup> Zu diesem Teilgehalt statt vieler Thurnherr, Verfahrensgrundrechte, Rz. 406 ff.

<sup>587</sup> Zu diesem Teilgehalt statt vieler Thurnherr, Verfahrensgrundrechte, Rz. 412 f.

<sup>588</sup> Zur doppelten Natur des rechtlichen Gehörs statt vieler Thurnherr, Verfahrensgrundrechte, Rz. 458 ff. Auf die Erschliessung von privatem Risikowissen durch die Anhörung beteiligter Kreise weist Scherzberg, Risikosteuerung, S. 246 f., hin.

Behörden und den involvierten Forschenden dar. Werden staatliche Publikationsbeschränkungen in Erwägung gezogen, drängt es sich nämlich auf, ein System zu etablieren, das die primäre Identifikation heikler Forschungsergebnisse den Forschenden überträgt. Diese könnten bereits im Vorfeld der Durchführung von Forschungsprojekten dazu angehalten werden, zu kommunizieren, dass sie Untersuchungen durchführen, die möglicherweise entsprechende Ergebnisse zu Tage fördern. Dieselbe Möglichkeit muss im Nachgang bestehen, falls unvorhergesehenerweise solche Daten generiert werden.<sup>589</sup> Die Behörden könnten zu diesem Zweck eine Checkliste erarbeiten, anhand derer die Forschenden Informationen mit einem Dual-Use-Potential identifizieren. Bei deren Übermittlung würde bereits eine Anhörung stattfinden, im Rahmen derer sich die Forschenden zum Grad der Eignung für eine missbräuchliche Verwendung sowie zum Schadenspotential äussern.

Die betroffenen Forschenden haben sodann Anspruch darauf, dass die zuständige Behörde ihren Entscheid *begründet* und dabei die wesentlichen Überlegungen, von denen sie sich leiten liess, transparent macht. Wenn die Betroffenen erkennen können, weshalb die Behörde zu einem bestimmten Ergebnis gelangt ist, erhöht dies einerseits die Wahrscheinlichkeit der Akzeptanz und ermöglicht andererseits eine fundierte Evaluation der Chancen eines Weiterzugs.<sup>590</sup> Zudem trägt die Begründungspflicht dazu bei, dass unsachliche Motive auf der Seite der entscheidenden Behörde tendenziell zurückgedrängt werden.<sup>591</sup> Schliesslich sichert sie die behördliche Prüfungs- und Berücksichtigungspflicht ab, indem sie offenlegt, ob dieser nachgelebt wurde<sup>592</sup>, und ermöglicht es der Rechtsmittelinstanz, ihre Kontrollaufgabe wahrzunehmen.<sup>593</sup> Dass die Anforderungen an die Begründungspflicht bei der Beurteilung von Publikationsbeschränkungen hoch sind, hängt insbesondere mit der Komplexität des Sachverhalts und dem behördlichen Wer-

---

<sup>589</sup> Dies schlagen auch Miller/Selgelid, *Ethical and Philosophical Consideration*, S. 564, vor.

<sup>590</sup> Vgl. statt vieler BGE 129 I 232, 236 E. 3.2.

<sup>591</sup> BGE 98 Ib 194, 196 E. 2.

<sup>592</sup> Statt vieler BVGE 2008/47 E. 3.3.3.

<sup>593</sup> Statt vieler BVGE 2010/3 E. 5.

tungsspielraum zusammen.<sup>594</sup> Allerdings können die Behörden in ihrer Begründung jene Informationen zulässigerweise aussparen, deren Geheimhaltung zum Schutz der inneren oder äusseren Sicherheit erforderlich ist.<sup>595</sup>

## 8.2.2 Gerichtlicher Rechtsschutz

Entscheide auf dem Gebiet der *inneren und äusseren Sicherheit* können grundsätzlich weder durch das Bundesverwaltungsgericht<sup>596</sup> noch durch das Bundesgericht<sup>597</sup> überprüft werden. Zuständig ist in diesen Fällen vielmehr der – nicht mit richterlicher Unabhängigkeit ausgestattete – Bundesrat<sup>598</sup>, sofern nicht das Völkerrecht einen Anspruch auf gerichtliche Überprüfung vermittelt. Art. 6 Ziff. 1 EMRK, der für zivilrechtliche Streitigkeiten und strafrechtliche Anklagen eine gerichtliche Beurteilung verlangt, findet auf staatliche Beschränkungen der Publikation heikler Forschungsdaten in der Regel keine Anwendung, da damit kaum «in Rechte oder Verpflichtungen privatrechtlicher Natur eingegriffen wird».<sup>599</sup>

Zu beachten ist, dass der Terminus der «Entscheide auf dem Gebiet der inneren und äusseren Sicherheit des Landes» eng auszuliegen ist und daher nur zum Tragen kommt, «wenn effektiv Sicherheitsanliegen der Eidgenossenschaft selber oder zumindest solche von überregionaler Bedeutung betroffen sind».<sup>600</sup> Soweit eine Gefahr bzw. ein bestimmtes Risiko terroristischer Anschläge angenommen wird, ist der Geltungsbereich dieser Ausnahmeklausel

---

<sup>594</sup> Zu den Parametern zur Bemessung von Umfang und Gehalt des Gehörsanspruchs statt vieler Thurnherr, Verfahrensgrundrechte, Rz. 415.

<sup>595</sup> Art. 27 Abs. 1 lit. a VwVG nennt einen entsprechenden Geheimhaltungsgrund für das Akteneinsichtsrecht. Entsprechende Informationen können indes auch im Rahmen der Begründung geheim gehalten werden.

<sup>596</sup> Art. 32 Abs. 1 lit. a VGG.

<sup>597</sup> Art. 83 lit. a BGG.

<sup>598</sup> Art. 72 lit. a VwVG. Entscheide des Bundesrats sind grundsätzlich nicht anfechtbar.

<sup>599</sup> Zur Tragweite von Art. 6 Ziff. 1 EMRK statt vieler Häberli, in: Niggli et al., BSK BGG, Art. 83 Rz. 31 ff.

<sup>600</sup> Häberli, in: Niggli et al., BSK BGG, Art. 83 Rz. 22.

allerdings eröffnet, zumal sie vom Bundesgericht angewendet wird, wenn polizeiliche Massnahmen zur Diskussion stehen, die unmittelbar auf eine Prävention von Terrorismus oder gewalttätigem Extremismus gerichtet sind.<sup>601</sup>

Es steht dem Gesetzgeber jedoch frei, auf spezialgesetzlicher Ebene eine davon abweichende Rechtsmittelordnung zu statuieren und die Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht mit anschliessender Weiterzugsmöglichkeit an das Bundesgericht vorzusehen. Dieser Weg wird auch im Entwurf für ein neues Nachrichtendienstgesetz besprochen.<sup>602</sup> Eine gerichtliche Überprüfungsmöglichkeit drängt sich im vorliegenden Kontext insbesondere mit Blick auf das Schutzinteresse der Forschenden sowie die grundsätzliche Justiziabilität solcher Fragen auf. Der Umstand gerichtlicher Kognitionsbeschränkung bei der Beurteilung fachtechnischer Fragen ändert daran nichts.

Art. 12 GKG verweist auf die allgemeinen Bestimmungen der Bundesrechtspflege. Aussenpolitisch motivierte Ausfuhrbeschränkungen, wie sie unter anderem in der Güterkontrollgesetzgebung vorgesehen sind, fallen nach herrschender Lehre nicht unter den Ausnahmegrund von Art. 32 Abs. 1 lit. a VGG bzw. Art. 83 lit. a BGG.<sup>603</sup> Anderes gilt im Falle *qualifizierter politischer Interessen*.<sup>604</sup> Derselbe Schluss drängt sich auf, wenn der Export zu einer Gefährdung der nationalen Sicherheit führt.

---

<sup>601</sup> Siehe bspw. BGE 125 II 417, 420 ff. E. 4.

<sup>602</sup> Siehe Art. 79 E-NDG.

<sup>603</sup> Häberli, in: Niggli et al., BSK BGG, Art. 83 Rz. 29. Thematisiert wird die Exportkontrollgesetzgebung allerdings nicht mit Blick auf die nationale Sicherheit, sondern die aussenpolitischen Interessen.

<sup>604</sup> Häberli, in: Niggli et al., BSK BGG, Art. 83 Rz. 29; Seiler/von Werdt/Güngerich, Bundesgerichtsgesetz, Art. 83 Rz. 18.

## 9. Zusammenfassung

### 9.1 Biosecurity und Dual-Use

Die *biologische Sicherheit* umfasst die Sicherheit von Mensch, Tier, Umwelt sowie der biologischen Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung. Mit Blick auf die vorliegende Fragestellung wird der Begriff der *Biosecurity* definiert als Schutz vor intendierten Gefährdungen der biologischen Sicherheit durch unerlaubte – insbesondere terroristische oder kriminelle – Handlungen. Im Fokus stehen dabei solche Vorgänge, deren Ausführung den Rückgriff auf *wissenschaftliche Erkenntnisse* bedingt.

Forschungsarbeiten, die nicht nur über wissenschaftliche Relevanz verfügen, indem sie einen Erkenntnisgewinn etwa für die Bekämpfung von Schädlingen oder Krankheiten versprechen, sondern auch als Grundlage der Produktion von (beispielsweise biologischen) Waffen missbräuchliche Verwendung finden können, werden als *Dual Use Research of Concern* bezeichnet. Stehen der Wissensaspekt und die Informationsbasiertheit von wissenschaftlicher Forschung im Zentrum, liegt es nahe, zum Schutz vor daraus resultierenden Risiken für die biologische Sicherheit die Publikation entsprechender Informationen zu beschränken. Spezifische Herausforderungen resultieren dabei aus der Tatsache, dass sich die Verbreitung von Wissen nur beschränkt kontrollieren lässt. Zudem besteht ein eminentes öffentliches Interesse an der Zugänglichmachung von Forschungsergebnissen. Schliesslich ist die Bewältigung dieser Problematik mit verschiedenen Ungewissheiten konfrontiert.

### 9.2 Grund- und menschenrechtlicher Schutz der Publikation von Forschungsdaten

Das Recht, Forschungsdaten zu veröffentlichen, genießt als Teilaspekt der *Wissenschafts- bzw. der Forschungsfreiheit* (Art. 20 BV) grundrechtlichen Schutz. Die Grundrechtsträgerschaft kommt zunächst *privaten natürlichen und juristischen Personen*, die wissenschaftlich tätig sind, zu. Auf die Wissenschaftsfreiheit berufen können sich sodann die *staatlichen Hochschulen* als juristische Personen des öffentlichen Rechts. Es spricht nichts dagegen, auch weitere natürliche und juristische Personen, die wissenschaftliche Erkenntnisse einem breiteren Publikum vermitteln, ohne an deren Genese beteiligt gewesen zu sein, unter den persönlichen Schutzbereich der Wissenschaftsfreiheit zu subsumieren. Lehnt man eine derartige Expansion des persönlichen Schutzbereichs ab, drängt sich primär eine Subsumtion der wissenschaftlichen Herausgeber- und Verlegertätigkeit unter die Medienfreiheit (Art. 17 BV) auf. Aufgrund identischer Einschränkungsvoraussetzungen bleibt die Zuordnungsfrage letztlich ohne Belang. Zur Beachtung der Wissenschaftsfreiheit verpflichtet sind neben dem *Gemeinwesen* (d. h. der Zentralverwaltung ebenso wie der dezentralen Verwaltung und daher auch den als öffentlich-rechtliche Anstalten konstituierten staatlichen Hochschulen) aufgrund von Art. 35 Abs. 2 BV auch *Private, die öffentliche Aufgaben erfüllen*. Mangels direkter Drittwirkung der Wissenschaftsfreiheit gilt dies hingegen nicht für Private, die keine öffentlichen Aufgaben erfüllen. Für die Grundrechtsbindung der Schweizerischen Akademien der Wissenschaft ist ausschlaggebend, ob eine bestimmte Tätigkeit in Erfüllung einer staatlichen Aufgabe erfolgt. Massgebliches Kriterium bildet dabei die Existenz einer *gesetzlichen Erfüllungspflicht*.

Die Wissenschaftsfreiheit (Art. 20 BV) steht in einem Verhältnis der *Grundrechtskonkurrenz* zur Meinungs- (Art. 16 BV), Medien- (Art. 17 BV) und Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV). Soweit die Wissenschaftlichkeit des Kommunikationsinhalts unbestritten ist und im Vordergrund steht, ist von der Tangierung der Wissenschaftsfreiheit auszugehen. Im Kontext der vorliegend interessierenden heiklen Forschungsdaten ist dies wohl regelmässig der Fall. Die persönliche Freiheit (Art. 10 BV) tritt als subsidiäre Garantie hinter die Wissenschaftsfreiheit zurück.

Auf *völkerrechtlicher Ebene* fällt die Publikation wissenschaftlicher Erkenntnisse in den Schutzbereich der Meinungsfreiheit von Art. 10 EMRK und Art. 19 Abs. 2 UNO-Pakt II. Darüber hinaus lässt sich die Pflicht zur Achtung der zur wissenschaftlichen Forschung unerlässlichen Freiheit nach Art. 15 Abs. 3 UNO-Pakt I als justiziables Abwehrrecht qualifizieren. Es handelt sich dabei um Mindestgarantien, die in Bezug auf die wissenschaftliche Publikationsfreiheit keinen über Art. 20 BV hinausgehenden Schutz vermitteln.

### 9.3 Grundrechtseingriffe im Kontext der Publikation von Forschungsdaten

Um einen Grundrechtseingriff handelt es sich, wenn die Behörden der Zentralverwaltung oder eines ausgelagerten Verwaltungsträgers *rechtsverbindliche Einschränkungen der freien Veröffentlichung von Forschungsdaten* statuieren und es nicht mehr in der Entscheidungsfreiheit des einzelnen Wissenschaftlers oder der Forschungsgruppe liegt, ob, wann und in welcher Form bestimmte Ergebnisse oder Daten publiziert werden. Derartige Einschränkungen können insbesondere als *Verbote* oder *Bewilligungspflichten* ausgestaltet sein.

Die Grundrechtsrelevanz von *amtlichen Empfehlungen*, welche den Forschenden oder weiteren an der Publikation beteiligten Akteuren ein bestimmtes Verhalten nahe legen, deren Beachtung aber im Belieben der Adressaten liegt, wirft komplexe Fragen auf. Abzulehnen ist ein Grundrechtseingriff bei den Adressaten behördlicher Empfehlungen. Richten sich Empfehlungen bezüglich konkreter Forschungsergebnisse demgegenüber auch oder vornehmlich an die Herausgeber wissenschaftlicher Zeitschriften, ist von einem Eingriff in die Publikationsfreiheit der betroffenen Forschenden auszugehen. Die praktischen Konsequenzen der Qualifikation solcher Empfehlungen als Grundrechtseingriff sind allerdings zu relativieren, da aufgrund von Art. 5 BV jegliches staatliche Handeln gewisse Rechtmässigkeitsanforderungen erfüllen muss, die den Voraussetzungen zulässiger Grundrechtseingriffe sehr nahe kommen.

*Selbstregulierungen* sind dann grundrechtsrelevant, wenn die privaten Akteure damit eine staatliche Aufgabe erfüllen. Dies ist

der Fall, wenn ihnen im Rahmen einer Delegation Rechtsetzungsbefugnisse übertragen werden. Keine Grundrechtsbindung besteht mangels direkter Drittwirkung hingegen dann, wenn Private von sich aus oder auf lediglich informelle behördliche Anregung hin tätig werden, um zu vermeiden, dass eine bestimmte Aufgabe der staatlichen Sphäre zugeordnet wird.

### 9.4 Voraussetzungen zulässiger Eingriffe in die Publikationsfreiheit

#### 9.4.1 Überblick

Die Publikationsfreiheit kann, wie alle Freiheitsrechte, unter den Voraussetzungen von Art. 36 BV eingeschränkt werden. Ein Eingriff ist demnach zulässig, wenn er sich auf eine genügende *gesetzliche Grundlage* stützt und durch ein überwiegendes *öffentliches Interesse* bzw. zum Schutz von *Grundrechten Dritter* gerechtfertigt sowie *verhältnismässig* ist. Absoluten Schutz genießt der als unantastbar bezeichnete *Kerngehalt*.

#### 9.4.2 Wahrung des Kerngehalts

Das in Art. 17 Abs. 2 BV verankerte *Zensurverbot* als Kerngehalt sämtlicher Kommunikationsgrundrechte beansprucht auch Geltung im Zusammenhang mit der Verbreitung von Forschungsergebnissen. Das Vorliegen von Zensur bedingt eine systematisch vorgängige behördliche Kontrolle in der Gestalt eines Verbots mit Erlaubnisvorbehalt oder eines äquivalenten Prüfverfahrens. Umstritten ist, ob es sich bei allen Erscheinungen systematischer präventiver Kontrolle um Zensur handelt. Nach vorliegend vertretener Ansicht stellen Publikationsbeschränkungen mit dem Zweck, Fehlentwicklungen bei der Nutzung von Forschungsergebnissen zu unterbinden, keinen Eingriff in den Kerngehalt dar, auch wenn sie in systematischer Weise erfolgen. Ursächlich dafür sind Gründe der fehlenden Verfassungswürdigkeit sachgebietsbezogener Kontrollbestimmungen einerseits sowie der Wertungsinkongruenz andererseits. Die Zulässigkeit entsprechender Eingriffe in die Publikationsfreiheit beurteilt sich daher nach den Voraussetzungen von Art. 36 Abs. 1–3 BV.

### 9.4.3 Gesetzliche Grundlage

Eingriffe in die Publikationsfreiheit erfordern zunächst eine *gesetzliche Grundlage* (Art. 36 Abs. 1 BV): Sie müssen sich auf einen *generell-abstrakten Erlass* stützen können. Während bei schweren Eingriffen ein formelles Gesetz gefordert wird, können leichtere Tangierungen auf Verordnungsstufe geregelt werden. Je schwerer der Eingriff ist, desto höhere Anforderungen werden auch an die *Normdichte* gestellt, wobei unter anderem die Vielfalt der zu erfassenden Lebenssachverhalte und die Komplexität der im Einzelfall zu treffenden Entscheide gewisse Relativierungen erlauben. Als schwere Eingriffe, an die unter dem Titel der gesetzlichen Grundlage strengere Voraussetzungen statuiert werden, gelten insbesondere *Publikationsverbote* und entsprechende *Bewilligungspflichten*.

Im geltenden Recht bildet einzig die *Güterkontrollgesetzgebung* Grundlage für eine Beschränkung der Publikation heikler Forschungsdaten. Dass davon nur der Export von nicht allgemein zugänglichen Informationen erfasst wird, führt nicht zu nennenswerten Ausnahmen von der Bewilligungspflicht, da die meisten renommierten Zeitschriften im Ausland ansässig sind und in der Regel ohnehin nur neue Erkenntnisse als publikationswürdig erachtet werden. Limitierend wirkt sich hingegen der *Ausschluss der Grundlagenforschung* aus. Dieser Begriff verfügt nicht über klare Konturen. Eine grammatikalische, teleologische und völkerrechtskonforme Auslegung legen nahe, auch Forschungsdaten aus dem Graubereich zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung von der Exportbewilligungspflicht auszunehmen, soweit der praktische Nutzen von lediglich marginaler Bedeutung ist. Für die Qualifikation ist nicht auf die subjektive Absicht der involvierten Forschenden, sondern auf die konkret vorliegenden Forschungsergebnisse abzustellen. Die Schwierigkeiten bei der Subsumtion konkreter Daten unter die Grundlagen- bzw. die angewandte Forschung werden in ihren Konsequenzen dadurch abgemildert, dass der Passus, wonach *Grund zur Annahme* bestehen muss, dass die Informationen zur Produktion von biologischen oder chemischen Waffen verwendet werden (Art. 6 Abs. 1 lit. a GKV), verfassungskonform auszulegen ist. Von zentraler Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die *Interessenabwägung als Teilaspekt des Ver-*

*hältnismässigkeitsgrundsatzes*. Diese wirkt sich dergestalt aus, dass die Anforderungen an den Wahrscheinlichkeitsgrad einer zweckwidrigen Verwendung und dessen Schädigungspotential höher anzusetzen sind, wenn die fraglichen Informationen auch einen Nebennutzen für die Grundlagenforschung aufweisen bzw. deren Publikation aus anderen Gründen im öffentlichen Interesse liegt.

### 9.4.4 Öffentliches Interesse oder Schutz von Grundrechten Dritter

Eingriffe in Freiheitsrechte müssen sodann durch ein *öffentliches Interesse* oder den *Schutz von Grundrechten Dritter* gerechtfertigt sein (Art. 36 Abs. 2 BV). Staatliche Beschränkungen der Publikation heikler Forschungsdaten sollen deren Verwendung zu terroristischen oder kriminellen Zwecken unterbinden. Mit der *Wahrung der inneren und äusseren Sicherheit* als übergeordnetes Ziel resultiert daraus eine erste Ebene öffentlicher Interessen. Auf einer zweiten Ebene ist das öffentliche Interesse mit Blick auf das *konkrete Schädigungspotential* zu definieren, das letztlich von der Verwendungsmöglichkeit der zur Diskussion stehenden Forschungsdaten abhängt. In diesem Zusammenhang ist auf den *Schutz der öffentlichen Sicherheit*, insbesondere der Rechtsgüter des Einzelnen (namentlich des Rechts auf Leben und physische Integrität [Art. 10 Abs. 1 und 2 BV] und der Eigentumsgarantie [Art. 26 Abs. 2 BV]) sowie der Institutionen des Staates, hinzuweisen. Weitere öffentliche Interessen bilden der *Schutz der Umwelt* (Art. 74 BV), der *Tierschutz* (Art. 80 BV) sowie der *Schutz vor Missbräuchen der Gentechnologie* (Art. 120 BV). Diese öffentlichen Interessen vermögen die entgegenstehenden Interessen an der Grundrechtsausübung auf einer abstrakten Ebene zu überwiegen.

### 9.4.5 Verhältnismässigkeit

Das Kriterium der Verhältnismässigkeit verlangt, dass Grundrechtseingriffe im Hinblick auf den Schutz der öffentlichen Interessen bzw. von Grundrechten Dritter *geeignet, erforderlich* und *zumutbar* sind.

Trotz verschiedener Vorbehalte, insbesondere mit Blick auf potentielle Vollzugsschwierigkeiten, die beschränkten rechtlichen

Möglichkeiten zur Unterbindung von Informationsflüssen und die limitierte Wirkung nationaler Lösungen, kann die *Zwecktauglichkeit* von Publikationsbeschränkungen nicht grundsätzlich negiert werden. Fehlt es im Einzelfall an der Eignung, insbesondere wenn die zur Diskussion stehenden Informationen bereits publik sind, wäre ein Veröffentlichungsverbot allerdings grundrechtswidrig.

Aufgrund des Kriteriums der *Erforderlichkeit* hat eine Massnahme zu unterbleiben, wenn eine gleich geeignete, aber mildere Anordnung, die keinen oder einen leichteren Grundrechtseingriff zur Folge hat, den angestrebten Erfolg ebenfalls erreichen kann. Bei Publikationsbeschränkungen sind mildere Mittel insbesondere in zeitlicher (befristetes Publikationsverbot), personeller (auf einen bestimmten Personenkreis limitierte Offenlegung als Alternative zu einem generellen Publikationsverbot) und sachlicher (partielle Veröffentlichung unter Weglassung bestimmter, als besonders heikel zu qualifizierender Daten) Hinsicht denkbar. Alternativen Regelungsansätzen oder Handlungsmodalitäten – zur Diskussion stehen insbesondere staatliche Empfehlungen und Selbstregulierungen – mangelt es hingegen an der gleichermassen gegebenen Eignung.

Bei der Prüfung der *Zumutbarkeit* ist zu klären, ob in einem konkreten Fall die Grundrechtsinteressen oder die konträren öffentlichen Interessen überwiegen. Ausgangspunkt bildet die präzise Identifikation und Gewichtung der involvierten Interessen, die stark von den Umständen des Einzelfalls abhängen. Zwei Aspekte verdienen im Zusammenhang mit dem vorliegend zu beurteilenden Spannungsverhältnis zwischen Freiheit und Sicherheit besondere Aufmerksamkeit: die Struktur der aufzulösenden Interessenkonstellation sowie der Umgang mit Ungewissheiten.

Die *Struktur der aufzulösenden Interessenkonstellation* kennzeichnet sich dadurch, dass zugunsten der Veröffentlichung nicht nur die privaten Interessen an einer freien Forschungstätigkeit, deren Tragweite von der Intensität des Grundrechtseingriffs abhängt, in die Waagschale zu legen sind. Abhängig von den zu beurteilenden Daten können vielmehr auch gewichtige öffentliche Interessen sowie Grundrechtsinteressen Dritter eine Publikation gebieten. Dies ist dann der Fall, wenn die zur Diskussion stehenden Erkenntnisse im Hinblick auf den Schutz bestimmter Rechtsgüter wie der Umwelt oder der menschlichen Gesundheit fruchtbar gemacht werden können.

Mit besonderen Herausforderungen ist die Zumutbarkeitsprüfung sodann aufgrund *multipler Ungewissheiten* konfrontiert. Diese betreffen insbesondere die Wahrscheinlichkeit einer terroristischen bzw. kriminellen Verwendung der Forschungsdaten, die Eignung der fraglichen Daten für eine missbräuchliche Verwendung sowie deren Schadenspotential. Das Ausmass der Gefahr bzw. des Risikos bestimmt sich anhand des Umfangs der drohenden Schädigung und der Wahrscheinlichkeit ihres Eintritts. Dies hat zur Folge, dass bei grösserem Schadenspotential eine geringere Eintrittswahrscheinlichkeit ausreicht, um einen Grundrechtseingriff zu legitimieren. Das Vorsorgeprinzip (Art. 74 Abs. 2 BV) kann den vorliegend zu bewältigenden Umgang mit Ungewissheiten nicht anleiten. Seine Anwendbarkeit fällt ausser Betracht, da es sich auf Konstellationen erstreckt, in denen unmittelbar auf die Umwelt eingewirkt werden soll und die Ungewissheiten wissenschaftlicher Natur sind. Mit Blick auf drei Referenzgebiete – (1) Präventivmassnahmen zur Terrorismusbekämpfung bzw. zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit, (2) die Geheimhaltung zum Schutz der inneren und äusseren Sicherheit im Kontext des Bundesgesetzes über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung und (3) die Beschränkung der Forschungsfreiheit durch Risikoentscheidungen im Gentechnologierecht – werden mit dem Ziel eines wertungskongruenten Umgangs mit Ungewissheiten Anhaltspunkte für die Gewichtung der involvierten Interessen ermittelt. Gestützt darauf drängt sich der Schluss auf, dass *schwere Grundrechtseingriffe* (d. h. umfassende, unbefristete Publikationsverbote) nur bei Vorliegen einer *konkreten Gefahrensituation* zulässig sind, während für *leichtere Eingriffe* (d. h. befristete, partielle Publikationsverbote) die Existenz einer Gefährdungslage ausreichend ist.

Die *Exportkontrollgesetzgebung* trägt dem Erfordernis der Eignung insofern Rechnung, als die Unterstellung unter die Bewilligungspflicht voraussetzt, dass die Informationen noch nicht öffentlich zugänglich sind. Hingegen lässt sie keinen Raum für die Berücksichtigung milderer Mittel. Den aus dem Verhältnismässigkeitsprinzip abgeleiteten Anforderungen an die Zumutbarkeit ist bei der einzelfallweisen Anwendung des Passus, wonach eine Bewilligung unter anderem dann verweigert werden kann, wenn *Grund zur Annahme* besteht, dass die auszuführenden Güter zur Entwicklung, zur Herstellung oder zum Gebrauch von biologi-

schen oder chemischen Waffen verwendet werden (Art. 6 Abs. 1 lit. a GKV), Rechnung zu tragen. Eine verfassungskonforme Auslegung dieses unbestimmten Rechtsbegriffs bedingt, dass die Eingriffsschwelle umso höher anzusetzen ist, je gewichtiger das private und öffentliche Interesse an der Publikation ausfallen.

## 9.5 Regelungsbedarf

Grundlage für staatliche *Schutzpflichten* bildet zunächst Art. 35 BV in Verbindung mit den einschlägigen Grundrechten. Eine staatliche Pflicht, die Publikation heikler Forschungsdaten auf gesetzgeberischem Weg zu beschränken, ist nur bei Vorliegen konkreter Hinweise auf eine mögliche zweckwidrige (terroristische bzw. kriminelle) Verwendung von Forschungsdaten mit einem hohen Schadenspotential für die physische Integrität oder andere grundrechtliche Schutzgüter anzunehmen. Die Existenz entsprechender Anhaltspunkte lässt sich nur mittels einer fundierten Analyse der aktuellen sicherheitspolitischen Lage klären.

Bestehen Hinweise auf eine konkrete Gefahr, stellt sich die Frage, ob der Staat seine Schutzpflicht bereits mit den existierenden gesetzlichen Grundlagen im Bereich der Exportkontrollgesetzgebung erfüllt. Argumente für das Ungenügen der Regelungen *de lege lata* bilden insbesondere deren Beschränkung auf den Export sowie der Ausschluss der Grundlagenforschung.

Unterhalb der Schwelle einer konkreten Gefahr fungiert der *Schutz vor Missbräuchen der Gentechnologie* (Art. 120 Abs. 1 BV) als Leitlinie für das gesetzgeberische Tätigwerden in Bezug auf Forschungsdaten, die mittels gentechnologischer Verfahren generiert wurden oder unter Anwendung dieser Technologie zweckentfremdet werden können. Der Gesetzgeber verfügt bei der Konkretisierung dieser Zielnorm über einen weiten Spielraum.

## 9.6 Verfahrensrechtliche Vorkehrungen

### 9.6.1 Nichtstreitiges Verwaltungsverfahren

Aufgrund der Komplexität der vorzunehmenden Interessenabwägung und der beschränkten Vorausssehbarkeit möglicher Konstellationen besteht – trotz den aus dem Legalitätsprinzip abgeleiteten Bestimmtheitsanforderungen – bei der einzelfallweisen Beurteilung von Publikationsbeschränkungen ein nicht unbeachtlicher *Entscheidungsspielraum*. Da dem Verfahren deshalb die Funktion autonomer Richtigkeitsgewähr zukommt, ist der Etablierung *adäquater Entscheidungsstrukturen* besonderes Augenmerk zu schenken.

Oberstes Gebot bei der Festlegung der *Zuständigkeitsordnung* bildet die Sicherstellung des erforderlichen Sachwissens. Dies könnte zum einen dadurch erfolgen, dass die Entscheidungskompetenz einem oder mehreren Ämtern der Zentralverwaltung übertragen (i. c. einem Bereich innerhalb des VBS als Leitbehörde, dem BAFU, dem BAG sowie – in jenen Fällen, die der Schnittmenge mit der Exportkontrolle zuzuordnen sind – dem SECO), weiteren Stellen ein Anhörungsrecht eingeräumt (i. c. der EKAH, der EFBS sowie der KomABC) und der einzelfallweise Beizug von Experten vorgesehen wird. Alternativ wäre die Schaffung einer neuen Behörde zu diskutieren, die sich aus Forschenden, Sicherheitsexperten und Ethikern konstituiert. Das erstgenannte Modell stellt den Einbezug des erforderlichen Fachwissens sowie eine Rückkopplung innerhalb der Ämter und Departemente sicher, erkaufte diese Vorteile aufgrund des Koordinationsbedarfs aber zum Preis langer Verfahrensdauern. Die zweitgenannte Variante verspricht raschere Ergebnisse, verunmöglicht mangels Einbezug der einzelnen Ämter aber Synergien mit der Lösung anderer Probleme in verwandten Bereichen.

Aufgrund der Komplexität der Entscheidungsgrundlagen und der limitierten generell-abstrakten Anleitung der Rechtsanwendung kommt dem *Anspruch auf rechtliches Gehör* nach Art. 29 Abs. 2 BV – insbesondere dem *Recht auf Anhörung* sowie der *Begründungspflicht* – besondere Bedeutung zu. Der hohe Kommunikationsbedarf in Verfahren der Etablierung von Publikationsbeschränkungen stellt eine grundsätzlich günstige Ausgangslage für einen diskursiven Austausch zwischen den involvierten Akteuren dar.

## 9.6.2 Gerichtlicher Rechtsschutz

Entscheide auf dem Gebiet der *inneren und äusseren Sicherheit* können aufgrund von Art. 32 Abs. 1 lit. a VGG und Art. 83 lit. a BGG grundsätzlich weder durch das Bundesverwaltungsgericht noch durch das Bundesgericht überprüft werden. Vorbehalten bleiben Konstellationen, in denen das Völkerrecht einen Anspruch auf gerichtliche Beurteilung einräumt. Als Rechtsmittelinstanz agiert in diesen Fällen der Bundesrat. Diese Ausnahme vom gerichtlichen Rechtsschutz wird restriktiv ausgelegt. Sie erfasst allerdings Massnahmen, die unmittelbar der Prävention von Terrorismus oder gewalttätigem Extremismus dienen, und erstreckt sich damit auch auf Beschränkungen der Publikation heikler Forschungsdaten, soweit damit eine Verwendung zu terroristischen oder kriminellen Zwecken unterbunden werden soll. Aufgrund des Schutzbedürfnisses der betroffenen Forschenden und der grundsätzlich bestehenden Eignung für eine gerichtliche Überprüfung ist – im Falle der Verankerung einer Norm zur Beschränkung der Publikation heikler Forschungsdaten – für eine *spezialgesetzliche Expansion gerichtlichen Rechtsschutzes* zu plädieren.

## Literatur

Die nachstehenden Literaturangaben werden – soweit nichts anderes vermerkt – mit dem bzw. den Autorennamen sowie dem kursiv gesetzten Stichwort zitiert. Weitere Literaturhinweise finden sich in den Fussnoten.

Alber-Malchow Christine/Steigleder Thomas, *Definition* der Begriffe Wissenschaft und Forschung – Eigengesetzlichkeit von Wissenschaft und Forschung, in: Hellmut Wagner (Hrsg.), *Rechtliche Rahmenbedingungen für Wissenschaft und Forschung, Forschungsfreiheit und staatliche Regulierung*, Band 1: *Freiheit von Wissenschaft und Forschung*, Baden-Baden 2000, S. 23 ff.

Appel Ivo, Europas Sorge um die *Vorsorge*. Zur Mitteilung der Europäischen Kommission über die Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips, *NVwZ* 2001, S. 395 ff.

Ders., *Rechtliche Strategien* im Umgang mit Ungewissheit, in: Alexander Ruch (Hrsg.), *Recht und neue Technologien*, Zürich/Basel/Genf 2004, S. 123 ff.

Arndt Birger, *Das Vorsorgeprinzip* im EU-Recht, Diss. Bayreuth, Tübingen 2009

Atlas Ronald M., *Responsible Conduct* by Life Scientists in an Age of Terrorism, *science and Engineering Ethics*, 15 (2009), S. 293 ff.

Atlas Ronald M./Dando Malcolm, *The Dual-Use Dilemma* for the Life Sciences, in: *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science* 4 (2006), S. 276 ff.

Aubert Jean-François/Mahon Pascal, *Petit Commentaire de la Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999*, Zürich/Basel/Genf 2003 (zit.: Bearbeiter, in: Aubert/Mahon, *Petit commentaire*)

Auer Andreas/Malinverni Giorgio/Hottelier Michel, *Droit constitutionnel suisse*, Volume II, Les droits fondamentaux, 3. Aufl., Bern 2013

Bäuerle Michael, *Open Access* zu hochschulischen Forschungsergebnissen? Wissenschaftsfreiheit in der Informationsgesellschaft, in: Gabriele Britz (Hrsg.), *Forschung in Freiheit und Risiko*, Tübingen 2012, S. 1 ff.

Belser Eva Maria/Waldmann Bernhard/Molinari Eva, *Grundrechte I. Allgemeine Grundrechtslehren*, Zürich/Basel/Genf 2012

Bernard Frédéric, *L'Etat de droit face au terrorisme*, Diss. Genf, Genf/Zürich/Basel 2010

Berns Kenneth I. et al., *Policy: Adaptations of Avian Flu Virus Are a Cause for Concern*, *Nature* Vol. 482 (9. Februar 2012), S. 153 f.

Bhattacharjee Yudhijit, *US-Panel Calls for Extra-Review of Dual-Use Research*, *Science*, Vol. 313 (21. Juli 2006), S. 284

Biaggini Giovanni, *Bundesverfassung* der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Kommentar, Zürich 2007

Ders., *Verfassungsrechtliche Abklärung* betreffend die Teilrevision des Bundesgesetzes über Massnahmen zur Wahrung der inneren Sicherheit (Vorlage «BWIS»), Gutachten vom Juni 2009, VPB 4/2009 vom 2. Dezember 2009  
Boisson de Chazournes Laurence, *New Technologies, the Precautionary Principle, and Public Participation*, in: Thérèse Murphy (Hrsg.), *New Technologies and Human Rights*, Oxford 2009, S. 161 ff.

Brunner Stephan C./Mader Luzius (Hrsg.), *Öffentlichkeitsgesetz. Bundesgesetz über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung vom 17. Dezember 2004 (BGÖ)*, Handkommentar, Bern 2008 (zit.: Autor/-en, in: Kommentar BGÖ)

Cohen Jon, *WHO Group: H5N1 Papers Should be Published in Full*, *Science* Vol. 335 (24. Februar 2012), S. 899 f.

Coninx Anna, *Unsere Sicherheit – die Freiheit der anderen? Das Problem der selektiven Freiheitsbeschränkungen in der Sicherheitspolitik*, ZSR 2014 I, S. 103 ff.

Cottier Bertil/Rieben Anne-Sophie/Gerber Alexandra, *Stand der Forschungsfreiheit* unter besonderer Berücksichtigung differenter politischer Systeme, in: Helmut Holzhey/Ursula Pia Jauch/Hans Würigler (Hrsg.), *Forschungsfreiheit. Ein ethisches und politisches Problem der modernen Wissenschaft*, Zürich 1991, S. 107 ff.

Denninger Erhard, *Rechtsstaatliche Polizei* in Zeiten intensiver Prävention, *Sicherheit & Recht* 2012, S. 222 ff.

Denninger Erhard/Hoffmann-Riem Wolfgang/Schneider Hans-Peter/Stein Ekehart (Hrsg.), *Kommentar zum Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland (Reihe Alternativkommentare)*, Loseblattsammlung, 3. Aufl., Neuwied/Kriften, Stand August 2002 (zit.: Bearbeiter, in: Denninger et al., AK-GG)

Dickert Thomas, *Naturwissenschaften und Forschungsfreiheit*, Diss. Regensburg, Berlin 1991

Dickmann Petra, *Biosecurity. Biomedizinisches Wissen zwischen Sicherheit und Gefährdung*, Bielefeld 2012

Di Fabio Udo, *Risikoentscheidungen im Rechtsstaat*, Habil. Bonn, Tübingen 1994

Diggelmann Oliver, *Präventionsstaat* und Grundrechtsdogmatik, ZSR 2005 I, S. 328 ff.

Dörr Oliver/Grote Rainer/Marauhn Thilo (Hrsg.), *EMRK/GG Konkordanzkommentar, Band I, Kapitel 1–19, 2. Aufl.*, Tübingen 2013 (zit.: Autor/-en, in: EMRK/GG Konkordanzkommentar)

Egli Patricia, *Drittwirkung* von Grundrechten. Zugleich ein Beitrag zur Dogmatik der grundrechtlichen Schutzpflichten im Schweizer Recht, Diss. Zürich, Zürich/Basel/Genf 2002

Ehrenzeller Bernhard/Mastronardi Philippe/Schweizer Rainer J./Vallender Klaus A. (Hrsg.), *Die schweizerische Bundesverfassung, Kommentar, 2. Aufl.*, Zürich/St. Gallen und Zürich/Basel/Genf 2008 (zit.: Bearbeiter, in: Ehrenzeller et al., SG-Kommentar BV)

Engel-Glatzer Sabrina, *Dual-use research and the H5N1 bird flu: Is restricting publication the solution to biosecurity issues?*, Science and Public Policy (2013), S. 1 ff.

Enserink Martin/Malakoff David, *Will Flu Papers Lead to New Research Oversight?*, Science Vol. 335 (6. Januar 2012), S. 20 ff.

Epiney Astrid, *Umweltrecht der Europäischen Union*, 3. Aufl., Baden-Baden 2013

Errass Christoph, *Öffentliches Recht der Gentechnologie im Ausserhumanbereich*, Bern 2006

Ders., *Kooperative Rechtssetzung*, Habil. St. Gallen, Zürich/St. Gallen 2010

Fasel Brigitte, *La précaution en matière de santé publique, demarche ou principe?*, Diss. Neuenburg, Basel 2011

Fischer David, *History of the International Atomic Energy Agency. The First Forty Years*, Wien 1997

Fouchier et al., *Pause on avian flu transmission studies*, Nature Vol. 481 (26. Januar 2012), S. 443

Grabenwarter Christoph/Pabel Katharina, *Europäische Menschenrechtskonvention*, 5. Aufl., München/Basel/Wien 2012

Griffel Alain, *Die Grundprinzipien des schweizerischen Umweltrechts*, Habil. Zürich 2001

Griffel Alain/Rausch Heribert, *Kommentar zum Umweltschutzgesetz, Ergänzungsband zur 2. Auflage* (Herausgeberin: Vereinigung für Umweltrecht [VUR]), Zürich/Basel/Genf 2011

Gruber Hans, *Erkenntnisfreiheit aus rechtlicher Sicht*, Helmut Holzhey/Ursula Pia Jauch/Hans Würzler (Hrsg.), *Forschungsfreiheit. Ein ethisches und politisches Problem der modernen Wissenschaft*, Zürich 1991, S. 125 ff.

Häberle Peter, *Grundrechte im Leistungsstaat*, VVDStRL 30 (1972), S. 43 ff.

Häfelin Ulrich/Haller Walter/Keller Helen, *Schweizerisches Bundesstaatsrecht*, 8. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2012

Häfelin Ulrich/Müller Georg/Uhlmann Felix, *Allgemeines Verwaltungsrecht*, 6. Aufl., Zürich/St. Gallen 2010

Haldemann Frank, *Verantwortung im Gentechnikrecht. Verfassungsrechtliche Betrachtungen zur Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen*, Basel 2009

Hassmann Holger, *Embryonenschutz im Spannungsfeld internationaler Menschenrechte, staatlicher Grundrechte und nationaler Regelungsmodelle zur Embryonenforschung*, Diss. Mannheim, Berlin 2003

Herzmann Karsten, *«Friedlichkeitsforderungen» an die universitäre Forschung als rechtliche Sackgasse? Zur Vereinbarkeit von Zivilklauseln mit der Wissenschaftsfreiheit*, in: *Wissenschaftsrecht* 44 (2011), S. 375 ff.

Horn Hans-Detlef, *Wissenschaft folgt dem Freiheitsgebot. Verfassungsrechtlicher Widerstand gegen Zivilklauseln an Hochschulen*, *Forschung & Lehre* 2012, S. 808 ff.

Invernizzi Cédric, *Exportkontrollen für die Forschung*, *NZZ* vom 9. August 2012, S. 16

Ders., *Exportkontrollen: für einen verantwortungsvollen Umgang mit Dual-Use-Forschung*, in: *Jahresbericht 2012 Labor Spiez*, Spiez 2013, S. 26 f.

Jung Michael, *Akzeptanz von Wissenschaft und Forschung durch die Bevölkerung*, in: *Hellmut Wagner (Hrsg.), Rechtliche Rahmenbedingungen für Wissenschaft und Forschung, Forschungsfreiheit und staatliche Regulierung, Band 1: Freiheit von Wissenschaft und Forschung*, Baden-Baden 2000, S. 49 ff.

Jungo Fabia, *Le principe de précaution en droit de l'environnement suisse. Avec des perspectives de droit international et de droit européen*, Diss. Lausanne, Zürich/Basel/Genf 2012

Kahn Laura K., *Can Biosecurity Be Embedded into the Culture of the Life Sciences?*, in: *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science*, 10 (2012), S. 241 ff.

Kaiser David/Moreno Jonathan D., *Self-censorship* is not enough, Nature Vol. 492 (20./27. Dezember 2012), S. 345 ff.

Kiener Regina/Kälin Walter, *Grundrechte*, 2. Aufl., Bern 2013

Kleindiek Ralf, *Wissenschaft und Freiheit in der Risikogesellschaft*. Eine grundrechtsdogmatische Untersuchung zum Normbereich von Art. 5 Abs. 3 Satz 1 des Grundgesetzes, Diss. Giessen, Berlin 1998

Kluth Winfried, *Wissenschaftsfreiheit vs. Sicherheitsinteressen*, Forschung & Lehre 2012, S. 378 f.

Kohler Stefan, *Freisetzung* von gentechnisch veränderten Organismen in der Schweiz. Eine Studie zum neuen Gentechnikrecht im Ausserhumanbereich unter Berücksichtigung von übernationalen Rahmenbedingungen, Diss. St. Gallen 2004

Koller Heinrich, Kampf gegen den *Terrorismus* – Rechtsstaatliche Grundlagen und Schranken, ZSR 2006 I, S. 107 ff.

König Beat, *Grundlagen* der staatlichen Forschungsförderung, Diss. Zürich, Zürich/Basel/Genf 2007

Krönke Martin, Die *Dialektik* der Wissenschaftsfreiheit vor dem Hintergrund der Bioterrorismus-Bekämpfung, Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2013, S. 1010 ff.

Krüsi Melanie, Das *Zensurverbot* nach Art. 17 Abs. 2 der Schweizerischen Bundesverfassung, Diss. Zürich, Zürich/Basel/Genf 2011

Kuhlau Frida, *Responsible Conduct* in Dual Use Research. Towards an Ethic of Deliberation in the Life sciences, Uppsala 2013

Ledford Heidi, *Call to censor flu studies draws fire*, Nature Vol. 481 (5. Januar 2012), S. 9 f.

Maher Brendan, The Biosecurity *Oversight*, Nature Vol. 485 (24. Mai 2012), S. 431 ff.

Marti Ursula, Das *Vorsorgeprinzip* im Umweltrecht. Am Beispiel der internationalen, europäischen und schweizerischen Rechtsordnung, Diss. Genf, Zürich/Basel/Genf 2011

Miller Seumas/Selgelid Michael J., *Ethical and Philosophical Consideration of the Dual-use Dilemma in the Biological Sciences*, Science and Engineering Ethics, 13 (2007), S. 523 ff.

Dies., *Ethical and Philosophical Consideration of the Dual-use Dilemma in the Biological Sciences*, Dordrecht 2008

Dies., The *Ethics* and Regulation of Dual-Use in the Biological Sciences, in: Seumas Miller/Michael J. Selgelid/Koos van der Bruggen, Report on Biosecurity and Dual Use Research. A Report for the Dutch Research Council, 2011, S. 34 ff.

Mohler Markus, *Vernetzung* von Sicherheit, in: Rainer J. Schweizer (Hrsg.), Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht, Band III: Sicherheits- und Ordnungsrecht des Bundes, Teil 1. Allgemeiner Teil, Basel 2008, S. 521 ff.

Müller Georg/Uhlmann Felix, *Elemente* einer Rechtssetzungslehre, 3. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2013

Müller Jörg Paul, Grundrechtliche Anforderungen an *Entscheidstrukturen*, in: Georg Müller/René A. Rhinow/Gerhard Schmid/Luzius Wildhaber (Hrsg.), Staatsorganisation und Staatsfunktionen im Wandel: Festschrift für Kurt Eichenberger zum 60. Geburtstag, Basel/Frankfurt a. M. 1982, S. 169 ff.

Ders., *Einleitung* zu den Grundrechten, in: Jean-François Aubert et al. (Hrsg.), Kommentar zur Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 29. Mai 1874, Basel/Zürich/Bern 1987

Ders., *Allgemeine Bemerkungen* zu den Grundrechten, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz, Zürich 2001, S. 620 ff.

Müller Markus, Das besondere *Rechtsverhältnis*, Habil. Bern 2003

Ders., *Verhältnismässigkeit*. Gedanken zu einem Zauberwürfel, Bern 2013

Müller Reto Patrick, *Innere Sicherheit* Schweiz. Rechtliche und tatsächliche Entwicklungen im Bund seit 1848, Diss. Basel, Egg bei Einsiedeln 2009

National Research Council, Committee on Research Standards and Practices to Prevent the Destructive Application of Biotechnology, *Biotechnology Research in an Age of Terrorism*, Washington 2004

Nicolussi Ronny, *Dunkelkammern* der Nation, NZZ vom 14. Januar 2014, S. 12

Niggli Alexander/Uebersax Peter/Wiprächtiger Hans (Hrsg.), Bundesgerichtsgesetz, Basler Kommentar, 2. Aufl., Basel 2011 (zit.: Bearbeiter, in: Niggli et al., BSK BGG)

Nützi Patrick, *Rechtsfragen* verhaltenslenkender staatlicher Information. Strukturen – Zulässigkeit – Haftung. Illustriert an den Beispielen AIDS und Listeriose, Diss. St. Gallen, Bern 1995

Palese Peter, Don't *cancel* life-saving science, Nature Vol. 481 (12. Januar 2012), S. 115

Rausch Heribert/Marti Arnold/Griffel Alain, in: Walter Haller (Hrsg.), *Umweltrecht*, Zürich/Basel/Genf 2004

Reimer Franz, Grundrechtlicher *Schutz* riskanter Forschung? Grundrechtsdogmatische Lehren aus der Gentechnik-Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts, in: Gabriele Britz (Hrsg.), *Forschung in Freiheit und Risiko*, Tübingen 2012, S. 47 ff.

Rhinow René/Schefer Markus, Schweizerisches *Verfassungsrecht*, 2. Aufl., Basel 2009

Rhinow René/Schmid Gerhard/Biaggini Giovanni/Uhlmann Felix, *Öffentliches Wirtschaftsrecht*, 2. Aufl., Basel 2011

Royal Netherlands Academy of Arts and Science, Biosecurity Committee, *Improving Biosecurity*, Assessment of Dual-Use Research, Amsterdam 2013

Ruch Alexander, *Sicherheit* in der freiheitlichen, rechtsstaatlichen Demokratie, in: Rainer J. Schweizer (Hrsg.), Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht, Band III: Sicherheits- und Ordnungsrecht des Bundes, Teil 1. Allgemeiner Teil, Basel 2008, S. 1 ff.

Ders., *Umwelt – Boden – Raum*, Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht, Band VI, Basel 2010

Ruffert Matthias, Grund und Grenzen der *Wissenschaftsfreiheit*, VVDStRL 65 (2006), S. 146 ff.

Rütsche Bernhard, Was sind *öffentliche Aufgaben?*, recht 2013, S. 153 ff.

Schefer Markus, Die *Kerngehalte* von Grundrechten, Habil. Bern 2001

Ders., *Gefährdung* von Grundrechten, in: Juristische Fakultät der Universität Basel (Thomas Sutter-Somm/Felix Hafner/Gerhard Schmid/Kurt Seelmann [Hrsg.]), *Risiko und Recht*, Basel 2004, S. 441 ff.

Ders., Die *Beeinträchtigung* von Grundrechten. Zur Dogmatik von Art. 36 BV, Bern 2006

Scherzberg Arno, *Risikosteuerung* durch Verwaltungsrecht: Ermöglichung oder Begrenzung von Innovationen?, VVDStRL 63 (2004), S. 214 ff.

Schindler Benjamin, *Verwaltungsermessen*. Gestaltungskompetenzen der öffentlichen Verwaltung in der Schweiz, Habil. Zürich, Zürich/St. Gallen 2010

Schmid Gerhard, *Wissenschaft* und Forschung zwischen grundrechtlicher Gewährleistung, allgemeiner Förderung und einschränkender Regulierung, in: Peter Gauch/Jean-Baptiste Zufferey/Jacques Dubey/Adriano Previtali (Hrsg.), *L'Homme et son droit – Mélanges en l'honneur de Marco Borghi*, Zürich/Basel/Genf 2011, S. 479 ff.

Schwander Verena, Grundrecht der *Wissenschaftsfreiheit*, im Spannungsfeld rechtlicher und gesellschaftlicher Entwicklungen. Diss. Bern, Bern/Stuttgart/Wien 2002

Schweizer Rainer J., *Wissenschaftsfreiheit* und Kunstfreiheit, in: Detlef Merten/Hans-Jürgen Papier (Hrsg.), Jörg Paul Müller/Daniel Thürer (Koord.), *Handbuch der Grundrechte, Grundrechte in der Schweiz und in Liechtenstein*, Heidelberg und Zürich/St. Gallen 2007, § 218

Ders., Ein neues *Staatsschutzgesetz*? Die Sicherung der freien Kommunikation der Menschen geht jetzt der Stärkung der Machtmittel der Geheimdienste vor, *Sicherheit & Recht* 2013, S. 123 ff.

Schweizer Rainer J./Sutter Patrick/Widmer Nina, *Grundbegriffe*, in: Rainer J. Schweizer (Hrsg.), *Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht, Band III: Sicherheits- und Ordnungsrecht des Bundes, Teil 1. Allgemeiner Teil*, Basel 2008, S. 53 ff.

Seiler Hansjörg, Rechtliche und rechtsethische Aspekte der *Risikobewertung*, in: Hansjörg Seiler, *Rechtsfragen technischer Risiken. Aufsätze zum Risikorecht*, Zürich 1995, S. 1 ff.

Seiler Hansjörg/von Werdt Nicolas/Güngerich Andreas, *Bundesgerichtsgesetz (BGG): Bundesgesetz vom 17. Juni 2005 über das Bundesgericht*, Handkommentar, Bern 2007

Spiecker genannt Döhmann Indra, Staatliche Entscheidungen unter *Unsicherheit* – juristische und ökonomische Vorgaben, in: Joachim Lege (Hrsg.), *Gentechnik im nicht-menschlichen Bereich – was kann und was sollte das Recht regeln?*, Berlin 2001, S. 51 ff.

Stallmach Lena, *Gefahr* aus dem Labor, *NZZ* vom 8. Februar 2012, S. 60

Steigleder Thomas, *Eigenverantwortung* und Selbstregulierung unter staatlicher Kontrolle, in: Hellmut Wagner (Hrsg.), *Rechtliche Rahmenbedingungen für Wissenschaft und Forschung, Forschungsfreiheit und staatliche Regulierung, Band 1: Freiheit von Wissenschaft und Forschung*, Baden-Baden 2000, S. 125 ff.

Stern Jessica/Wiener Jonathan B., *Precaution* against Terrorism, *Journal of Risk Research* 9 (2006), S. 393 ff.

Taupitz Jochen, *Biomedizinische Forschung* zwischen Freiheit und Verantwortung. Der Entwurf eines Zusatzprotokolls über biomedizinische Forschung zum Menschenrechtsübereinkommen zur Biomedizin des Europarates, Berlin etc. 2002

Thurnherr Daniela, *Verfahrensgrundrechte* und Verwaltungshandeln. Die verfassungsrechtlichen Mindestgarantien prozeduraler Gerechtigkeit unter den Bedingungen der Diversität administrativer Handlungsmodalitäten, *Habil.* Basel, Zürich/St. Gallen 2013

Tribe Laurence, *Structural Due Process*, *Harvard Civil Rights – Civil Liberties Law Review* 10 (1975), S. 269 ff.

Trute Hans-Heinrich, *Die Forschung* zwischen grundrechtlicher Freiheit und staatlicher Institutionalisierung, *Habil.* Heidelberg, Tübingen 1994

Tschannen Pierre, Amtliche *Warnungen* und Empfehlungen, *ZSR* 1999 II, S. 353 ff.

Ders., *Staatsrecht* der Schweizerischen Eidgenossenschaft, 3. Aufl., Bern 2011

Tschannen Pierre/Zimmerli Ulrich/Müller Markus, *Allgemeines Verwaltungsrecht*, 3. Aufl., Bern 2009

Tu Michael, *Between Publishing and Perishing? H5N1 Research Unleashes Unprecedented Dual-Use Research Controversy*, veröffentlicht unter [www.nti.org/analysis/articles/between-publishing-and-perishing-h5n1-research-unleashes-unprecedented-dual-use-research-controversy](http://www.nti.org/analysis/articles/between-publishing-and-perishing-h5n1-research-unleashes-unprecedented-dual-use-research-controversy).

Uhlenhaut Christine/Burger Reinhard/Schaade Lars, *Protecting Society. Biological security and dual-use dilemma in the life sciences – status quo and options for the future*, *EMBO Reports* Vol. 14 (2013) No. 1, S. 25 ff.

Uhlmann Felix, *Meldepflichten* im Verwaltungsrecht, *recht* 2013, S. 135 ff.

van der Bruggen Koos, *Possibilities or Intentions: The Concept of Dual Use Reconsidered*, in: Seumas Miller/Michael J. Selgelid/Koos van der Bruggen, *Report on Biosecurity and Dual Use Research. A Report for the Dutch Research Council*, 2011, S. 7 ff.

Ders., *Possibilities, Intentions and Threats: Dual Use in the Life Sciences Reconsidered*, Science and Engineering Ethics, 18 (2012), S. 741 ff.

von der Crone Hans Caspar/Pachmann Thilo, *Individuum* und Verband – Legitimation der Vereinsautonomie durch Verfahren, in: Festschrift Juristentag 2006, Zürich 2006, S. 105 ff.

Vöneky Silja, *Recht, Moral und Ethik*, Habil. Heidelberg, Tübingen 2010

Wagner Hellmut, *Überblick* über die allgemeinen Rahmenbedingungen, in: Hellmut Wagner (Hrsg.), *Rechtliche Rahmenbedingungen für Wissenschaft und Forschung, Forschungsfreiheit und staatliche Regulierung*, Band 1: Freiheit von Wissenschaft und Forschung, Baden-Baden 2000, S. 41 ff.

Ders., *Normenfülle und Überregulierung*, in: Hellmut Wagner (Hrsg.), *Rechtliche Rahmenbedingungen für Wissenschaft und Forschung, Forschungsfreiheit und staatliche Regulierung*, Band 1: Freiheit von Wissenschaft und Forschung, Baden-Baden 2000, S. 91 ff.

Wagner Pfeifer Beatrice, *Das Umweltrecht vor den Herausforderungen der Gentechnologie*, Habil. Basel, Zürich 1997

Dies., *Was können Ethikkommissionen leisten? Rechtsbildung durch Ethiker am Beispiel des Gentechnikrechts*, ZSR 2000 I, S. 313 ff.

Dies., *Umweltrecht. Besondere Regelungsbereiche*. Handbuch zu Chemikalien, GVO, Altlasten, Gewässerschutz, Energie u. a., Zürich/Basel/Genf 2013

Waldmann Bernhard/Weissenberger Philippe (Hrsg.), *VwVG. Praxiskommentar zum Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren*, Zürich/Basel/Genf 2009 (zit.: Bearbeiter, in: Waldmann/Weissenberger, *Praxiskommentar VwVG*)

Weber-Dürler Beatrice, *Der Grundrechtseingriff*, VVDStRL 57 (1997), S. 57 ff.

Würtenberger Thomas, *Schranken der Forschungsfreiheit und staatliche Schutzpflichten*, Referat im Rahmen der Anhörung zum Thema «Biosicherheit – Freiheit und Verantwortung in der Wissenschaft», 25. April 2013, veröffentlicht unter [www.ethikrat.org/dateien/pdf/anhoeung-25-04-2013-wuerthenberger.pdf](http://www.ethikrat.org/dateien/pdf/anhoeung-25-04-2013-wuerthenberger.pdf).

Würtenberger Thomas/Tanneberger Steffen, *Biosicherheit und Forschungsfreiheit. Zu den Schranken des Art. 5 Abs. 3 S. 1 GG, Ordnung der Wissenschaft 1* (2014), S. 1 ff.

## Abkürzungen

a. a. O.	am angegebenen Ort
Abs.	Absatz
a. M.	anderer Meinung
appl. no.	application number (Aktenzeichen)
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
AuG	Bundesgesetz vom 16. Dezember 2005 über die Ausländerinnen und Ausländer (SR 142.20)
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BBl	Bundesblatt
BGBL	Bundesgesetzblatt der Bundesrepublik Deutschland
BGE	Entscheidungen des Bundesgerichts, Amtliche Sammlung
BGG	Bundesgesetz vom 17. Juni 2005 über das Bundesgericht (Bundesgerichtsgesetz; SR 173.110)

BGÖ	Bundesgesetz vom 17. Dezember 2004 über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (Öffentlichkeitsgesetz; SR 152.3)
BSG	Bernische Systematische Gesetzessammlung
bspw.	beispielsweise
BüG	Bundesgesetz vom 29. September 1952 über Erwerb und Verlust des Schweizer Bürgerrechts (Bürgerrechtsgesetz; SR 141.0)
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (SR 101)
BVerfGE	Entscheidungen des (deutschen) Bundesverfassungsgerichts
BVGE	Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts, Amtliche Sammlung
BWIS	Bundesgesetz über Massnahmen zur Wahrung der inneren Sicherheit vom 21. März 1997 (SR 120)
d. h.	das heisst
Diss.	Dissertation
E.	Erwägung
EDA	Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EFBS	Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit

EGMR	Europäischer Gerichtshof für Menschenrechte	FrSV	Verordnung vom 10. September 2008 über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung; SR 814.911)
EKAH	Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich	GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 (BGBl. S. 1)
EMBO	European Molecular biology Organization	GK	Grosse Kammer (des EGMR)
EMRK	Konvention vom 4. November 1950 zum Schutze der Menschenrechte und Grundfreiheiten (SR 0.101)	GKG	Bundesgesetz über die Kontrolle zivil und militärisch verwendbarer Güter sowie besonderer militärischer Güter (Güterkontrollgesetz) vom 13. Dezember 1996 (SR 946.202)
endg.	endgültig	GKV	Verordnung über die Aus-, Ein- und Durchführung zivil und militärisch verwendbarer Güter sowie besonderer militärischer Güter (Güterkontrollverordnung) vom 25. Juni 1997 (SR 946.202.1)
E-NDG	(Bundsrätlicher) Entwurf für ein Nachrichtendienstgesetz vom 19. Februar 2014, BBl 2014 2237 ff.	GTG	Bundesgesetz vom 21. März 2003 über die Gentechnik im Ausserhumanbereich (Gentechnikgesetz; SR 814.91)
ESV	Verordnung über den Umgang mit Organismen in geschlossenen Systemen (Einschlussverordnung) vom 9. Mai 2012 (SR 814.912)	GVO	gentechnisch veränderte Organismen
et al.	et alii/aliae (und andere)	Habil.	Habilitationsschrift
ETH-Gesetz	Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz) vom 4. Oktober 1991 (SR 414.110)	IAEA	International Atomic Energy Agency
f./ff.	folgende	IBC	Institutional Biosafety Committee
FHSG	Bundesgesetz über die Fachhochschulen (Fachhochschulgesetz) vom 6. Oktober 1995 (SR 414.71)	i. c.	in casu
FIFG	Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation (Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz) vom 7. Oktober 1983 (SR 420.1)	ISchV	Verordnung über den Schutz von Informationen des Bundes (Informationsschutzverordnung) vom 4. Juli 2007 (SR 510.411)
FMH	Verbindung der Schweizerischen Ärztinnen und Ärzte	i. V. m.	in Verbindung mit
Fn.	Fussnote		

Kap.	Kapitel	sog.	so genannt
KomABC	Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz	StPO	Schweizerische Strafprozessordnung vom 5. Oktober 2007 (SR 312.0)
lit.	litera	TA-Swiss	Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung
LS	Loseblattsammlung (Kanton Zürich)	UNO-Pakt I	Internationaler Pakt vom 16. Dezember 1966 über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte (SR 0.103.2)
m. H.	mit Hinweis(en)	UNO-Pakt II	Internationaler Pakt vom 16. Dezember 1966 über bürgerliche und politische Rechte (SR 0.103.2)
m. w. H.	mit weiteren Hinweisen	URP	Umweltrecht in der Praxis (Zürich)
NDB	Nachrichtendienst des Bundes	UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
NSABB	National Science Advisory Board for Biosecurity (USA)	VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (München)	VGG	Bundesgesetz vom 17. Juni 2005 über das Bundesverwaltungsgericht (Verwaltungsgerichtsgesetz; SR 173.32)
NZZ	Neue Zürcher Zeitung	vgl.	vergleiche
Pra	Die Praxis (Basel)	Vol.	Volume (Band)
Rz.	Randziffer	VPB	Verwaltungspraxis der Bundesbehörden
S.	Seite	VVDStRL	Veröffentlichungen der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer (Berlin/New York)
SAGW	Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften	VwVG	Bundesgesetz vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren (SR 172.021)
SAMW	Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften		
SCNAT	Akademie der Naturwissenschaften		
Seco	Staatssekretariat für Wirtschaft		
SG	Systematische Gesetzessammlung Basel-Stadt		

VZAE	Verordnung über Zulassung, Aufenthalt und Erwerbstätigkeit vom 24. Oktober 2007 (SR 142.201)
WHO	World Health Organization
ZBl	Schweizerisches Zentralblatt für Staats- und Verwaltungsrecht (Zürich)
ZGB	Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (SR 210)
Ziff.	Ziffer
ZSR	Zeitschrift für Schweizerisches Recht (Basel)

## Die Buchreihe

Die Bücher der Reihe «Beiträge zur Ethik und Biotechnologie» können über das Bundesamt für Bauten und Logistik BBL, Verkauf Bundespublikationen, CH-3003 Bern, [www.bundespublikationen.admin.ch](http://www.bundespublikationen.admin.ch) (Artikel-Nummer angeben) oder über den Buchhandel bezogen werden. Als PDF können sie kostenlos von der Website der Eidgenössischen Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH [www.ekah.ch](http://www.ekah.ch) heruntergeladen werden.

In der Buchreihe  
«Beiträge zur Ethik und Biotechnologie»  
bisher erschienen:

Andreas Bachmann  
*Nanobiotechnologie*  
Eine ethische Auslegeordnung  
2006  
126 Seiten  
BBL-Artikelnummer: 810.001  
ISBN: 978-3-905782-00-4

Jürg Stöcklin  
*Die Pflanze*  
Moderne Konzepte  
der Biologie  
2007  
77 Seiten  
BBL-Artikelnummer: 810.002  
ISBN: 978-3-905782-01-1

Andreas Brenner  
*Leben*  
Eine philosophische  
Untersuchung  
2007  
192 Seiten  
BBL-Artikelnummer: 810.003  
ISBN: 978-3-905782-02-8

Benjamin Rath  
*Ethik des Risikos*  
Begriffe, Situationen,  
Entscheidungstheorien und  
Aspekte  
2008  
203 Seiten  
BBL-Artikelnummer: 810.005.d  
ISBN: 978-3-905782-03-5

Joachim Boldt, Oliver Müller,  
Giovanni Maio  
*Synthetische Biologie*  
Eine ethisch-philosophische  
Analyse  
2009  
107 Seiten  
BBL-Artikelnummer: 810.006.d  
ISBN: 978-3-905782-04-2

Bernard Baertschi  
*La vie artificielle*  
Le statut moral des êtres  
vivants artificiels  
2009  
122 pages  
Numéro d'article OFCL/BBL:  
810.007.f  
ISBN: 978-3-905782-05-9

Arianna Ferrari, Christopher  
Coenen, Arnold Sauter  
*Animal Enhancement*  
Neue technische Möglichkeiten  
und ethische Fragen  
2010  
228 Seiten  
BBL-Artikelnummer: 810.008.d  
ISBN: 978-3-905782-06-6

Peter Kunzmann, Nikolaus  
Knoepffler  
*Primaten*  
Ihr moralischer Status  
2011  
120 Seiten  
BBL-Artikelnummer: 810.009.d  
ISBN: 978-3-905782-07-3

Helmut Segner  
*Fish*  
Nociception and pain  
A biological perspective  
2012  
94 pages  
Article number: 810.010.en  
ISBN: 978-3-905782-08-0

Markus Wild  
*Fische*  
Kognition, Bewusstsein und  
Schmerz  
Eine philosophische  
Perspektive  
2012  
187 Seiten  
BBL-Artikelnummer: 810.011.d  
ISBN: 978-3-905782-09-7