



Deutscher Bundestag

Ausschuss für Bildung, Forschung und
Technikfolgenabschätzung

Wortprotokoll der 45. Sitzung

Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

Berlin, den 4. November 2015, 09:30 Uhr
Paul-Löbe-Haus - Sitzungssaal 4.300

Vorsitz: Patricia Lips, MdB (CDU/CSU)

Öffentliches Fachgespräch

zum Thema

„Wissenschaftliche Verantwortung“

Berichterstatter/in:

Abg. Dr. Philipp Lengsfeld [CDU/CSU]

Abg. René Röspel [SPD]

Abg. Nicole Gohlke [DIE LINKE.]

Abg. Kai Gehring [BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN]

Vorlagen zum Fachgespräch:

Antrag der Abgeordneten Nicole Gohlke, Sigrid Hupach, Dr. Rosemarie Hein, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.

Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung sicherstellen

BT-Drucksache 18/6191

Federführend:

Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

Mitberatend:

Ausschuss für Recht und Verbraucherschutz
Finanzausschuss



Antrag der Abgeordneten Kai Gehring, Harald Ebner, Kordula Schulz-Asche, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Federführend:

Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

Biosicherheit bei Hochrisikoforschung in den Lebenswissenschaften stärken

BT-Drucksache 18/6204

Unterrichtung durch den Deutschen Ethikrat

**Stellungnahme des Deutschen Ethikrates
Biosicherheit - Freiheit und Verantwortung in der
Wissenschaft**

BT-Drucksache 18/1380

Selbstbefassung 18(18)SB-58

Ausschussdrucksachen

- | | |
|-----------|--|
| 18(18)130 | Deutsche Forschungsgemeinschaft und Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung – Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ |
| 18(18)131 | Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina / Deutsche Akademie der Technikwissenschaften – acatech / Union der deutschen Akademien der Wissenschaften / Deutsche Forschungsgemeinschaft
Gemeinsame Stellungnahme „Chancen und Grenzen des <i>genome editing</i> “ |



Stellungnahmen der Sachverständigen:

Ausschussdrucksachen

- 18(18)140 a neu Prof. Dr. Christian Kreiß, Hochschule für Wirtschaft und Technik
Aalen
- 18(18)140 b Priv.-Doz. Dr. med. Lars Schaade, Vizepräsident des Robert-Koch-Instituts
(RKI), Berlin
- 18(18)140 c Prof. Dr. Jörg Hacker, Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften
Leopoldina, Halle/Saale
- 18(18)140 d Prof. Dr. Jochen Taupitz, Geschäftsführender Direktor des Instituts
für Deutsche, Europäisches und Internationales Medizinrecht und Bioethik
der Universitäten Heidelberg und Mannheim (IMGB)
- 18(18)140 e Wolf-Michael Catenhusen, Staatssekretär a. D., Stellv. Vorsitzender des
des Deutschen Ethikrates, Berlin
- 18(18)140 f Prof. Dr. Stephan Becker, Direktor des Instituts für Virologie,
Philipps Universität Marburg



Tagungsbüro



Deutscher Bundestag

Sitzung des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss)

Mittwoch, 4. November 2015, 09:30 Uhr

Anwesenheitsliste

gemäß § 14 Abs. 1 des Abgeordnetengesetzes

Ordentliche Mitglieder	Unterschrift	Stellvertretende Mitglieder	Unterschrift
CDU/CSU		CDU/CSU	
Albani, Stephan		Bergner Dr., Christoph	_____
Albsteiger, Katrin		Gienger, Eberhard	_____
Benning, Sybille	_____	Henke, Rudolf	_____
Dinges-Dierig, Alexandra		Hornhues, Bettina	_____
Feist Dr., Thomas		Hübinger, Anette	_____
Giousouf, Cemile		Knoerig, Axel	_____
Heller, Uda		Kretschmer, Michael	_____
Jung, Xaver		Lenz Dr., Andreas	_____
Kaufmann Dr., Stefan		Meier, Reiner	_____
Lengsfeld Dr., Philipp		Murmann Dr., Philipp	_____
Lips, Patricia		Radomski, Kerstin	_____
Lücking-Michel Dr., Claudia		Riesenhuber Dr., Heinz	_____
Rupprecht, Albert		Schimke, Jana	_____
Schipanski, Tankred		Sorge, Tino	_____
Schummer, Uwe	_____	Ullrich Dr., Volker	_____
Stefinger Dr., Wolfgang		Weinberg (Hamburg), Marcus	_____
Volmering, Sven		Whittaker, Kai	_____



Tagungsbüro

Seite 2

Sitzung des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss)
Mittwoch, 4. November 2015, 09:30 Uhr

Anwesenheitsliste

gemäß § 14 Abs. 1 des Abgeordnetengesetzes

Ordentliche Mitglieder	Unterschrift	Stellvertretende Mitglieder	Unterschrift
SPD		SPD	
De Ridder Dr., Daniela		Castellucci Dr., Lars	_____
Diaby Dr., Karamba		Folgentreu Dr., Fritz	_____
Esken, Saskia	_____	Gerdes, Michael	_____
Kaczmarek, Oliver		Heil (Peine), Hubertus	_____
Raatz Dr., Simone		Kaczmarek, Gabriele	_____
Rabanus, Martin		Reimann Dr., Carola	_____
Röspel, René		Schlegel Dr., Dorothee	_____
Rossmann Dr., Ernst Dieter		Schulz (Spandau), Swen	_____
Schieder, Marianne		Wicklein, Andrea	_____
Spiering, Rainer			_____
DIE LINKE.		DIE LINKE.	
Gohlke, Nicole		Menz, Birgit	_____
Hein Dr., Rosemarie		Müller (Potsdam), Norbert	_____
Lenkert, Ralph	_____	Tank, Azize	_____
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN		BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN	
Gehring, Kai		Ebner, Harald	_____
Mutlu, Özcan		Kotting-Uhl, Sylvia	_____
Walter-Rosenheimer, Beate	_____	Wagner, Doris	_____



Sachverständige

Seite

Prof. Dr. Stephan Becker (Philipps-Universität Marburg):	9, 21, 28
Wolf-Michael Catenhusen Staatssekretär a. D., Stellv. Vorsitzender des Deutschen Ethikrates, Berlin	11, 22, 24
Prof. Dr. Jörg Hacker (Leopoldina):	12, 24, 28, 29
Prof. Dr. Christian Kreiß (Hochschule für Wirtschaft und Technik Aalen):	13, 25
Prof. Dr. Dr. h.c. Thomas C. Mettenleiter (Friedrich-Loeffler-Institut für Medizinische Mikrobiologie, Greifswald):	14, 30
Priv. Doz. Dr. med. Lars Schaade (Robert-Koch-Institut):	15, 31
Prof. Dr. Jochen Taupitz (Institut für Deutsches, Europäisches und Internationales Medizinrecht, Gesundheitsrecht und Bioethik):	16, 19, 32



Ausschussmitglieder

Seite

CDU/CSU

Abg. Stephan Albani	26
Abg. Dr. Philipp Lengsfeld	18

SPD

Abg. Dr. Daniela De Ridder	27
Abg. Dr. Simone Raatz	26
Abg. René Röspel	18, 27
Abg. Dr. Ernst Dieter Rossmann	28

DIE LINKE.

Abg. Nicole Gohlke	19, 27
--------------------	--------

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Abg. Kai Gehring	20, 27
------------------	--------



Nur zur dienstlichen Verwendung

Beginn der Sitzung: 9.30 Uhr

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Kolleginnen und Kollegen, ich würde dann ganz gerne anfangen. Wir haben jetzt zunächst das Fachgespräch mit etwas mehr Gästen, als es sonst vielleicht üblich ist, und im Anschluss auch noch eine Ausschusssitzung mit zwei wichtigen Themen. Also insofern würde ich den zeitlichen Korridor ganz gern einhalten.

Ich darf alle ganz herzlich begrüßen zu unserem öffentlichen Fachgespräch in dieser Woche. Ich begrüße natürlich die Ausschussmitglieder, aber vor allem auch die eingeladenen Gäste ganz besonders. Das Thema heißt „Wissenschaftliche Verantwortung“, ein wichtiges und großes Thema, dem sich verschiedene Institute in der Vergangenheit ja auch bereits angenommen hatten. Es sind dazu mitberatend der Ausschuss für Recht und Verbraucherschutz sowie der Finanzausschuss eingeladen.

Ich darf wie immer zu Beginn der Sitzung zunächst die Sachverständigen kurz vorstellen: Da ist zunächst Professor Stephan Becker, Direktor des Instituts für Virologie, Philipps-Universität Marburg; dann Wolf-Michael Catenhusen, Staatssekretär a.D., stellvertretender Vorsitzender des Deutschen Ethikrates in Berlin und einer meiner Vorgänger, herzlich willkommen; Professor Dr. Jörg Hacker, Präsident der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, Nationale Akademie der Wissenschaften aus Halle/Saale, herzlich willkommen; Professor Dr. Christian Kreiß, Lehrstuhl für Finanzierung und Wirtschaftspolitik, Hochschule für Wirtschaft und Technik in Aalen, herzlich willkommen; Professor Dr. Dr. h.c. Thomas C. Mettenleiter, Präsident des Friedrich-Loeffler-Instituts und Leiter des Instituts für Molekulare Virologie und Mikrobiologie Friedrich-Loeffler-Institut für Medizinische Mikrobiologie, Greifswald; sowie Priv. Doz. Dr. med. Lars Schaade, Vizepräsident des Robert-Koch-Instituts, Leiter des RKI-Zentrums für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene, Berlin. Und ich darf bereits benennen, er kommt etwas später, Professor

Dr. Jochen Taupitz, Geschäftsführender Direktor, Institut für Deutsches, Europäisches und Internationales Medizinrecht, Gesundheitsrecht und Bioethik der Universitäten Heidelberg und Mannheim. Nochmal vielen Dank, dass Sie gekommen sind und auch die Stellungnahmen vorher bereits in weiten Teilen eingereicht haben. Das erleichtert den Kolleginnen und Kollegen dann natürlich die Vorbereitung zur Sitzung.

Wie immer an dieser Stelle, für manch einen der Gäste ist es neu, aber es zeigt sich auch, dass es gut ist, wenn die Kolleginnen und Kollegen da ab und zu auch nochmal genau hinhören, einige technische Hinweise zu Beginn: Gemäß einer interfraktionellen Vereinbarung werden die Sachverständigen die Gelegenheit haben, zu Beginn eine ca. drei- bis fünfminütige Stellungnahme mündlich abzugeben. Ich darf aber herzlich darum bitten, das nicht zu überziehen, sonst komme ich eventuell in die Situation, unhöflich sein zu müssen und das möchte ich nicht. Der Aufruf wird im Übrigen, wie auch im Folgenden der Sitzung, immer alphabetisch erfolgen. Die Fragerunden werden so gestaltet: Ein Mitglied jeder Fraktion stellt pro Fragerunde maximal zwei Fragen, entweder jeweils eine Frage an zwei Sachverständige oder zwei Fragen an einen Sachverständigen. Das Ende des Fachgesprächs ist für 11.30 Uhr vorgesehen. Es wird ein Wortprotokoll erstellt werden. Das Fachgespräch, Sie sehen es, wird im Parlamentsfernsehen übertragen und ist danach auch im Internet über die Mediathek des Bundestages abrufbar. Gegebenenfalls können Einzelteile in der Presse zitiert oder als Originalton verwendet werden.

Wie immer, auch an dieser Stelle, mein Hinweis an die Tribüne: Herzlich willkommen, bitte vermeiden Sie es, von oben Fotos zu machen, auch wenn das verständlicherweise ab und zu ein bisschen in den Fingern juckt.

Als Vorlagen zum heutigen Fachgespräch darf ich benennen: Die Drucksache 18/6191, ein Antrag der Fraktion DIE LINKE. - „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung sicherstellen“; Drucksache 18/6204, ein Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN - „Biosicherheit bei Hochrisikoforschung in den Lebenswissenschaften stärken“; Drucksache 18/1380, Stellungnahme



des Deutschen Ethikrates - „Biosicherheit - Freiheit und Verantwortung in der Wissenschaft“; Ausschussdrucksache 18(18)130, Empfehlung der Nationalen Akademie der Wissenschaft Leopoldina und der DFG - „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung - Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“; Ausschussdrucksache 18(18) 131, Gemeinsame Stellungnahme auch der DFG, der Nationalen Akademie der Wissenschaften, Leopoldina, der acatech, Deutsche Akademie der Wissenschaften und der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften - „Chancen und Grenzen des genome editing“. Darüber hinaus liegen weitere Stellungnahmen, vor allen Dingen auch der Sachverständigen, gemeinsam mit diesen zur Information vor dem Sitzungssaal aus.

Genug meiner Worte zur Einführung. Noch einmal: Herzlich willkommen. Ich freue mich auf eine interessante, auf eine spannende Runde die nächsten Stunden. Wir beginnen mit Ihren Stellungnahmen und ich darf zunächst Professor Becker das Wort erteilen.

Prof. Dr. Stephan Becker
(Philipps-Universität Marburg):

Vielen Dank und guten Tag von mir. Ich beginne jetzt kurz mit der Geschichte, warum der Ausschuss möglicherweise hier sitzt, und warum ich hier sitze. Es geht darum, dass die aktuelle Diskussion um Dual Use Research of Concern von zwei virologischen Veröffentlichungen ausgelöst worden ist, die umstritten waren. Es ging darum -

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Entschuldigung, ganz kurz ein Hinweis zu der Technik hier. Gehen Sie ruhig ein bisschen näher an das Mikrophon heran, weil wir die Lautstärke nicht erhöhen können.

Prof. Dr. Stephan Becker
(Philipps-Universität Marburg):

Vielen Dank. Das Mikro ist tatsächlich an, aber ich rede zu leise. Ich werde mich bemühen.

Es gab im Jahr 2011/2012 die Diskussion um zwei virologische Veröffentlichungen. Da ging es darum, dass ein Influenzavirus, ein Grippevirus, was normalerweise nur Vögel befällt, untersucht wurde, inwieweit das auch in der Lage ist, Säugtiere durch die Luft zu infizieren. Das war bis dahin noch nicht beobachtet worden. Diese Untersuchungen haben dann aber dazu geführt, dass eine große Diskussion entstanden ist, ob man solche Untersuchungen von Viren, die normalerweise nur von Vogel zu Vogel übertragen werden, und nicht von Säugetier zu Säugetier, ob man die in so einer Art und Weise manipulieren darf, dass die dann von Säugetier zu Säugetier übertragen werden können. Diese beiden Gruppen haben gezeigt, dass das möglich ist, und die Diskussion ist dann losgegangen. Nicht nur in der Wissenschaft, in der virologischen Fachwissenschaft, sondern auch insgesamt in der Öffentlichkeit, wurde das teilweise sehr kontrovers diskutiert und hat dann dazu geführt, dass dieses in der Wissenschaft eigentlich alte Thema, nämlich dass man Forschung auch missbrauchen kann, nochmal neu aufgegriffen worden ist. Das hat dann dazu geführt, dass der Deutsche Ethikrat zu einer Stellungnahme zu diesem Thema aufgerufen wurde, und auch die DFG und die Leopoldina sich in einer Stellungnahme dazu geäußert haben.

Im Wesentlichen oder was für mich einer der wichtigsten Punkte bei den beiden Stellungnahmen vom Ethikrat und auch von der DFG/Leopoldina ist, ist dieser Aspekt, dass der Ball im Prinzip bei den Wissenschaftlern liegt, nämlich deren Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit, dass Forschung missbraucht werden kann, dass diese Aufmerksamkeit gestärkt werden muss. Dazu haben der Deutsche Ethikrat und auch die DFG/Leopoldina auf diesen Punkt hingewiesen, und dass es wichtig ist, Kommissionen einzurichten, die genau dieses Thema zum Inhalt haben, nämlich die Wissenschaftler auf „Dual Use Research of Concern“ aufmerksam zu machen. Das wurde dann auch nochmal verstärkt durch einen gemeinsamen Ausschuss, den DFG und Leopoldina eingerichtet haben, um zu überprüfen, ob die Vorschläge, dass solche Kommissionen auch lokal eingerichtet werden, durchgeführt werden.

Ich möchte jetzt ganz kurz nur auf die Einrichtung



von so einer lokalen Kommission in Marburg eingehen. Also die Frage ist ja: Wie bekommt man das Thema von einer nationalen Debatte quasi auf die Universitäten zurückgespielt? In Marburg gab es eine Debatte um Missbrauch von Forschung. Die wurde durch ein Forschungsprojekt ausgelöst, wo das Ortungsverhalten von Heuschrecken im Dunkeln untersucht wurde. Das hört sich vielleicht erstmal sehr fern an, aber dieses Forschungsprojekt wurde von dem „Department of Defense“ der USA finanziert, und das hat sehr große Diskussionen ausgelöst, inwieweit da ein Missbrauch von Forschung vorliegen könnte. Daraufhin wurde in Marburg ein Prozess initiiert, um Grundsätze zu formulieren, wie mit diesem Thema umgegangen werden soll. Im Rahmen des Arbeitskreises, der dann eingerichtet wurde, wurden diese Grundsätze aufgestellt. Ein wesentlicher Punkt dieser Grundsätze war, dass in Marburg eine Kommission für Forschung und Verantwortung eingerichtet werden soll, und die wurde dann nach einem Senatsbeschluss in den folgenden Monaten auch eingerichtet. Die Kommission, die die Wissenschaftler zu diesem Thema „Wissenschaft und Verantwortung“ beraten soll, ist bei dem Senat angesiedelt und setzt sich aus den verschiedenen Statusgruppen des Senates zusammen. Und sie ist dann außerdem bei jedem Thema quasi angereichert, was möglicherweise natürlich die Expertise der Kommissionsmitglieder durch auswärtige Fachmitglieder überschreitet, die dann eben Fachexpertise für genau dieses Thema haben. Denn es wird erwartet, dass „Dual Use Research of Concern“ nicht nur bei den Biowissenschaften oder der Infektionsforschung auftritt, sondern insgesamt ein weitverbreitetes Phänomen in der gesamten Wissenschaft sein kann. Das wird jetzt konkret an den Lebenswissenschaften, aber es ist vorgesehen, dass man die Aufmerksamkeit auf dieses Thema weit über die Lebenswissenschaften hinaus streuen muss. Die Kommission für Forschung und Verantwortung wurde Anfang dieses Jahres eingerichtet, und nimmt jetzt in den nächsten Monaten ihre Arbeit auf. Damit möchte ich es auch belassen. Danke.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Vielen Dank. Herr Catenhusen.

Wolf-Michael Catenhusen

(Staatssekretär a. D., Stellv. Vorsitzender des Deutschen Ethikrates, Berlin):

Das Thema „Gesellschaftliche Verantwortung von Wissenschaft“ hat ja mittlerweile auch in Deutschland Eingang in die Wissenschaftsethik gefunden. Und deshalb stellen sich die Wissenschaftsorganisationen auch mehr und mehr Fragen gesellschaftlicher Verantwortung, was vor 30 Jahren, ehrlich gesagt, selten war. Aber das ist eine sehr begrüßenswerte Entwicklung, und ich denke, man muss die Stellungnahmen von DFG und Leopoldina in diesem Kontext allgemein durchaus begrüßen. Sie haben allerdings ein weites Feld abgesteckt, nämlich das Dual Use-Thema generell. Das heißt, der mögliche Missbrauch von Forschung für gesellschaftliche, unerwünschte Zwecke. Natürlich steht damit auch die Frage des militärischen Missbrauchs in einem Zusammenhang, wo es ja in vielen deutschen Universitäten lebhaft Diskussionen gibt, ob man und wie man mit Aufträgen, etwa von deutschen oder amerikanischen Verteidigungsministerien, umgeht. Die Frage ist aber: Kann man das Thema „Biosecurity“ in diesen Rahmen eigentlich einfach aufgehen lassen? Denn hier stellen sich natürlich sehr spezielle Missbrauchsfragen, die vor allem auf der Einschätzung der klassischen Biosicherheit aufbauen, nämlich Biosafety. Das heißt, alle Krankheitserreger, die jetzt in der Welt sind, haben ja eine Risikoeinstufung erhalten. Und diese Risikoeinstufung ist auch der Ausgangspunkt für die Frage: Was verändern wir durch bestimmte Manipulationen, gezielte Eingriffe, an dem Gefahrenpotential eines Organismus, der möglicherweise ohnehin schon als Biowaffe gezeichnet ist? Man muss natürlich auch den Kontext von B-Waffen und nicht nur von Biosafety sehen. Deshalb hat sich der Deutsche Ethikrat klar für eine spezielle, von Sachkunde getragene, allerdings auch gesetzlich vorgegebene Prüfung möglicher Dual Use-Fragen ausgesprochen. Nicht generell in den Lebenswissenschaften, sondern im Bereich Dual Use Research of Concern. Das ist nämlich ein Begriff, der bisher, anders als Sie es formuliert haben, Herr Professor Becker, nur in den Biowissenschaften, in Life Science geprägt ist. Das bedeutet nämlich, dass ich mit Forschungsergebnissen jetzt sozusagen unmittelbar - und das bedeutet Dual Use Research of Concern - die Eigenschaften von Waffen,



etwa biologischen Waffen, verbessern oder verändern oder neue biologische Waffen schaffen kann.

Diese unmittelbare Anwendung von Forschungsergebnissen unterscheidet sich sicherlich lebhaft etwa von der Frage, wie ich mit Softwareentwicklung umgehe, selbst, wenn sie vom Verteidigungsministerium finanziert ist. Deshalb orientiert sich der Deutsche Ethikrat übrigens sehr stark an den amerikanischen Erfahrungen, denn diese Diskussion ist ja wiederbelebt, nicht neu entstanden. Sie war nach den Attentaten von 2001 weltweit schon mal sehr stark im Gange, es ist also keine neue Diskussion. Sie war immer geprägt von der Frage: Wie sehr können bestimmte Forschungsfelder in den Lebenswissenschaften zu militärischen Zwecken, vor allem für die Entwicklung von biologischen Waffen, missbraucht werden? Deshalb schlagen wir vor, dass wir, wie in den USA, eine zentrale Expertenkommission zu dem Thema „Biosicherheit“ im Sinne von Biosecurity einrichten. Denn die Expertise ist nicht sehr breit, und sie verlangt auch nicht nur biologische Kenntnisse, sondern zum Beispiel auch Sicherheitseinschätzungen und gesellschaftliche Akteure wie die Friedensforscher. Die müssen dort einbezogen werden.

Der Schwerpunkt der heutigen Diskussion ist meiner Ansicht nach also: Kann man das Biosecurity-Thema eigentlich in den allgemeinen Verantwortungsfragen aufgehen lassen oder brauche ich hier aufgrund des sehr speziellen Hochsicherheitspotentials, Gefahrenpotentials, eine eigene Struktur, die vor allem auf den Biosafety-Fragen aufbaut. Denn es ist ja erkennbar, dass es in den Lebenswissenschaften offenkundig sehr spezielle Risiken gibt, die zum Beispiel schon im Falle des allgemeinen Umgangs, etwa mit der Gefahrstoffverordnung oder mit dem Gentechnikgesetz, ganz spezielle Regulierungen vorgeben, die auch gesetzlich vorgegeben und die vom Verfassungsgericht übrigens als „mit der Freiheit der Wissenschaft vereinbar“ benannt worden sind. Auch das Gentechnikgesetz war am Anfang sehr umstritten in Bezug auf die Frage: Ist das überhaupt mit der Freiheit der Wissenschaften vereinbar? Danke.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Vielen Dank. Professor Hacker.

Prof. Dr. Jörg Hacker (Leopoldina):

Meine Damen und Herren, Frau Lips. Die im Grundgesetz geschützte Forschungsfreiheit ist aus unserer Sicht eine wesentliche Grundlage für Fortschritt und Wohlstand der Gesellschaft. Wir sind weiter der Meinung, dass nahezu alle Wissenschaftsgebiete die Gefahr haben oder dass die Gefahr dort lauert, dass nützliche Forschungsergebnisse auch zu schädlichen Zwecken missbraucht werden können. Die Dual Use-Problematik löst immer wieder Diskussionen aus und hier waren es, wie eben schon von Herrn Professor Becker und von Herrn Catenhusen angesprochen wurde, molekulargenetische Experimente zur Übertragbarkeit hochpathogener Grippeviren, die diese Diskussion jetzt in diesem Bereich in Gang gesetzt haben.

Ich möchte auch darauf hinweisen, dass es in jüngster Zeit eine Debatte um Veränderungen von Genomen, das sogenannte Genome Editing, gibt. Ich würde hier zum Schluss meiner Ausführung vielleicht noch kurz darauf eingehen.

Aber zur Tragweite der Dual Use-Problematik: Hinsichtlich der Dual Use-Problematik ist es wichtig zu betonen, dass diese nicht allein die Lebenswissenschaften betrifft. Das wurde eben von Herrn Catenhusen ja auch schon ausgeführt. Es gibt eine ganze Reihe von Wissenschaftsbereichen, Materialforschung, Nanotechnologie, Industrie-Roboter, Selbstverhaltens- und Sozialwissenschaften, wo ein Dual Use-Potential gegeben ist. Deshalb beschäftigen wir uns mit solchen ethischen Prinzipien. Der Ethikrat hat sich ja gerade zum Thema „Biowissenschaften“ eingelassen. Die DFG und die Leopoldina haben sich dieser Problematik mehr generell gewidmet; und ich möchte darauf hinweisen, dass die DFG schon im Jahre 2008 einen Verhaltenskodex zur Arbeit mit hochpathogenen Mikroorganismen und Toxinen veröffentlicht hat, der im Jahre 2013 aktualisiert wurde. Ich möchte sagen, dass der Präsident der DFG mich gebeten hat, auch in seinem Namen zu sprechen, gerade wenn die DFG-relevanten Fragen angesprochen werden.

Die DFG und die Leopoldina haben sich dieser Frage jetzt ebenfalls gestellt und im Juni 2014 ein



Papier zur Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung vorgelegt: „Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“. Wir haben unter anderem vorgeschlagen, dass DFG und Leopoldina einen gemeinsamen Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung einrichten wollen. Dieser Ausschuss verfolgt dann die Umsetzung in Forschungseinrichtungen, wie es eben von Herrn Professor Becker ja schon dargestellt worden ist. Wir haben auch vorgeschlagen, dass Kommissionen für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung, also KEF, in den einzelnen Institutionen eingerichtet werden. Momentan sind wir dabei, eine Mustersatzung zu entwickeln, und bis zum Jahre 2017 sollte die Etablierung flächendeckend abgeschlossen sein. Es ist so, dass uns bisher 65 Ansprechpartner genannt wurden. Das ist also bereits eine ganze Menge in einem relativ kurzzeitigen Prozess. Und wir sind der Meinung, dass wir hier auch weiter vorangehen wollen. Der gemeinsame Ausschuss, den wir etabliert haben, soll Ansprechpartner für die KEF sein und auch eine Plattform darstellen. Die Verantwortung für einzelne Fälle sollte unserer Meinung nach in der Regel zunächst einmal bei den Forschungsinstitutionen liegen. Aber in besonderen Fällen, die beispielsweise durch die lokalen KEF nicht adäquat beurteilt werden können, kann sich die entsprechende Institution an diesen gemeinsamen Ausschuss wenden. Und es könnten dann ad-hoc-Arbeitsgruppen eingesetzt werden. Das würden wir von der Leopoldina aus organisieren, auch um nicht in Befangenheitskonflikte zu kommen, weil es durchaus möglich ist, dass die DFG solche Projekte vielleicht auch fördert, um dem zu entgehen. Der gemeinsame Ausschuss würde dann eine Nutzen-Risiko-Beurteilung des jeweiligen Forschungsinhalts vornehmen und auch eine Stellungnahme erarbeiten und so Risikominimierung unterstützen. Darüber hinaus wird der gemeinsame Ausschuss die Entwicklung auf dem Gebiet der sicherheitsrelevanten Forschung in Deutschland beobachten und die DFG und die Leopoldina dann auch mit diesen Fragen konfrontieren. Der Ausschuss wird regelmäßig Symposien zum Thema „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung“ durchführen. Das erste Symposien fand übrigens im Jahre 2014 im November statt, da war auch der Deutsche Ethikrat mitbeteiligt, und die nächste Veranstaltung wird am 14. April 2016 stattfinden. Insoweit

sind wir der Meinung, dass wir diese Thematik doch relativ stark auch in Communities und in die Fachcommunities hineinragen.

Vielleicht noch kurz ein oder zwei Gedanken zum Genome Editing. Hier ist es so, dass wir, DFG und die Wissenschaftsakademien, am 29. September 2015, eine Stellungnahme vorgelegt haben - „Chancen und Grenzen des Genome Editing“. Wir haben darauf aufmerksam gemacht, dass die überwiegende Zahl der Einsatzbereiche rechtlich und ethisch unbedenklich ist, und durch diese Methoden besteht aus unserer Sicht auch kein zusätzliches neues Biosicherheitsrisiko. Wir sehen hier schon das Risiko, was wir auch mit anderen Methoden diagnostizieren können. Aber keine zusätzliche Entwicklung. Deutschland sollte sich, der Meinung sind wir, an der Weiterentwicklung der Verfahren auf diesem Gebiet in der gesamten Breite beteiligen. Aufgrund der schwindenden Differenzierbarkeit zwischen den durch natürliche Prozesse, konventionelle Züchtungsmethoden und der mittels Genome Editing erzielten genetischen Veränderungen in der Tier- und Pflanzenzüchtung bedarf es der Entwicklung neuer Verfahren für eine produktbasierte Bewertung und Regulation genetisch veränderter Organismen. Dieser Fokus auf das Produkt ist uns wichtig. Auch die biologische Sicherheitsforschung in Deutschland sollte erhalten und gestärkt werden. Deutschland ist da international sehr gut.

Momentan wird national und international über den Einsatz des Genome Editing in der Medizin diskutiert. Hier sind wir der Meinung, dass wir sämtliche Formen der künstlichen, keimbaren Intervention beim Menschen, die Veränderung des Genoms an Nachkommen weitergegeben werden können, ablehnen, und wir uns für ein internationales Moratorium aussprechen, um offene Fragen transparent und kritisch zu diskutieren. Wir sehen hier eben auch eine starke ethische, juristische und sozialpolitische Komponente.

Vielleicht zusammenfassend: Die Dual Use-Problematik ist aus unserer Sicht kein spezifisches Phänomen der Lebenswissenschaften. Die Wissenschaft bekennt sich hier zur Verantwortung im Umgang mit Dual Use. Wir haben Kommissionen sicherheitsrelevanter Forschung und jetzt einen gemeinsamen Ausschuss implementiert, und wir



denken, dass das Genome Editing weiter beobachtet werden sollte, auch im internationalen Maßstab. Dankeschön.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Vielen Dank. Herr Professor Kreiß.

Prof. Dr. Christian Kreiß

(Hochschule für Wirtschaft und Technik Aalen):

In dem nächsten Beitrag soll es um Risiken ganz anderer Art gehen, nämlich um Geldinteressen und wissenschaftliche Verantwortung. Die aktuelle VW-Affäre zeigt ja, wenn es in großen Konzernen Forschungsdifferenzen zwischen Wahrheit und Gewinn gibt, dann zieht die Forschung oder die Wahrheit manchmal den Kürzeren. Ähnlich ist es auch, wenn nun Industriegelder als solche in Hochschulen fließen, denn das Gewinninteresse ist bei großen Konzernen, aber auch bei kleinen Unternehmen, doch sehr groß. Ich war jahrelang Investmentbanker, und wenn wir ein Unternehmen übernommen oder finanziert hatten, gab es hinterher drei Ziele, das war Profit, Profit und Profit. Also in dem Sinne, wenn Gelder in Form von Drittmitteln, in Form von Stiftungsprofessuren aus der Industrie in die Wissenschaft fließen, dürfte im Normalfall ein gewisser Zweck dahinter stehen, in der Regel nämlich der Gewinnzweck. Ein Blick in die Wirtschaftsgeschichte zeigt eine Fülle solcher Beispiele. Klassiker ist die Tabakindustrie, die jahrzehntelang verdeckt Wissenschaftler finanziert hat, die dann manipulierte Studien produziert haben und damit jahrzehntelang raucherfreundliche Gesetze verhindert haben. Andere Beispiele kamen aus der Chemieindustrie, wo manipulierte Studien unter Geldeinfluss gezeigt haben, dass Dioxin oder Holzschutzmittel gar nicht so bedenklich sind, wie sie eigentlich sind. Und ganz aktuell, um die Wirtschaftsgeschichte zu verlassen, in der heutigen Pharmaforschung werden 90 Prozent aller klinischen Studien zu neuen Medikamenten, die veröffentlicht werden, von der Pharmaindustrie finanziert. Davon wird etwa die Hälfte nicht veröffentlicht. Das sind Ergebnisse, die für den Auftraggeber in der Regel unliebsam sind. Wir haben einen sogenannten Publikations-

bias, eine Publikationsschräge, indem eben missliebige Ergebnisse nicht veröffentlicht werden. Das führt zum Beispiel dazu, dass in Deutschland vor zehn, elf Monaten achtzig Medikamente einfach mal vom Markt genommen wurden, weil sie nicht wissenschaftlich evidenzbasiert unterlegt waren. Und, um auch noch im Aktuellen zu bleiben, am Robert-Koch-Institut in Berlin gibt es die sogenannte Ständige Impfkommission (STIKO), bestehend aus 17 Teilnehmern, die darüber entscheiden, was wir in Deutschland impfen und nicht impfen, oder die Entscheidungsfindung maßgeblich beeinflussen. Von diesen Mitgliedern ist weit die Mehrheit mit der Pharmaindustrie verbandelt, bekommt Zuwendungen in geringerem oder höherem Umfang, sodass wir dort starke Interessenskonflikte zwischen den Impfpfehlungen und den Geldgebern haben. Die Frage ist: Warum haben wir solche Interessenskonflikte? Es gibt einen Bund unabhängiger Ärzte, die fordern die sofortige Schließung dieser STIKO wegen Befangenheit und anschließend eine Neueröffnung mit unbefangenen Mitgliedern. Das ist die eine Schiene, wie über Industriemittel in Form von Drittmitteln zunehmend Einfluss direkt auf die Hochschulen ausgeübt wird.

Die andere ist, wenn wir öffentliche Mittel ansehen, aus dem Bundeshaushalt aus europäischen Töpfen, dann ist die Frage, wer entscheidet? Welche Gremien entscheiden, wo diese Mittel hinfließen? Ein Blick in die jüngere Geschichte zeigt, dass wir dort eine sehr starke Verengung der Forschungsfragestellungen auf industriefreundliche Forschungsagenden sehen, die häufig zugunsten der Unternehmensgewinne und nicht zwingend zugunsten der Bürger ist. Das wurde jetzt, im März 2015, durch die Einführung des Hightech-Forums etwas verändert. Aber wenn Sie ein bisschen genauer reinschauen, wie dieses Hightech-Forum zusammengesetzt ist, sieht man auch dort ein Überwiegen der Industrieinteressen gegenüber zivilgesellschaftlichen Vertretern. Man muss sich klar sein, dass Industrievertreter die Interessen der Anteilseigner vertreten und nicht unbedingt die der Gesamtgesellschaft. Die Anteilseigner sind relativ stark konzentriert: 0,02 Prozent der deutschen Haushalte kontrollieren über die Hälfte des deutschen Betriebsvermögens; sodass wir hier die Gefahr sehen, dass zunehmend Partikularinteressen Eingang in unsere Forschung finden.



Als Abhilfen kurz drei Maßnahmen, ganz konkret: Was könnte die Regierung oder Regierungen auf Bund- oder Länderebene beschließen? Das eine wäre, statt die Drittmittelfinanzierung die Grundfinanzierung der Hochschulen zu stärken. Das zweite, ein Verbot für Pharmaunternehmen, die klinischen Prüfungen ihrer eigenen Medikamente zu kontrollieren. Das ist eigentlich ein Unding, dass man diese eigenen Ergebnisse kontrollieren darf. Man müsste also ein unabhängiges Institut einführen. Das könnte man über eine Abgabe auf Pharmawerbung finanzieren. Drittens, die Gremienzusammensetzung in Hochschulräten und in Regierungen müsste man auch stärker zugunsten gesamtgesellschaftlicher Interessen ausbalancieren, statt stark einseitiger Industrieinteressen, wie sie heute vorliegen. Danke.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Vielen Dank. Herr Professor Mettenleiter.

Prof. Dr. Dr. h.c. Thomas C. Mettenleiter
(Friedrich-Loeffler-Institut für Medizinische Mikrobiologie, Greifswald):

Sehr geehrte Frau Vorsitzende, sehr geehrte Damen und Herren, zunächst einmal vielen Dank für die Einladung, hier als Experte teilnehmen zu können. Ich bin Präsident des Bundesforschungsinstituts für Tiergesundheit, Friedrich-Loeffler-Institut, und war einer der Unterzeichner des Moratoriums im Hinblick auf die Aussetzung von Versuchen, im Hinblick auf Avira Influenza, also diese Vogelgrippeversuche, die Herr Professor Becker gerade schon genannt hat. Von der Ausbildung her bin ich Virologe und fühle mich in dem Bereich auch am ehesten als Experte.

Das Institut, das ich leite, ist auf der Insel Riems vor Greifswald für „Biosecurity und Biosafety Aspects“ gegründet worden, nur hat man das damals anders genannt. Es ist mehr als 100 Jahre her, das heißt also, diese Diskussion, die Befassung mit solchen Problemen ist sicherlich nicht neu, sondern ist schon sehr, sehr alt. Damals ging es nicht um aviäre Influenza (Vogelgrippe), sondern um Maul- und Klauenseuche, einen der hochkontagiosen Erreger von Tierseuchen. Damals wurde

Friedrich Loeffler, dem Entdecker dieses Erregers, verboten, unter den Bedingungen, die er damals auf dem Festland hatte, weiterzuarbeiten, weil das ständig zu Verschleppungen der Seuche geführt hat. Es wurde ihm dann auferlegt, sein Institut auf einem sicheren Ort zu gründen, das war die Insel Riems.

Wir können zwei Sachen daraus lernen: Zum einen ist die Frage: Sind solche Forschungen wichtig, ja oder nein? Das ist eine Grundsatzentscheidung. Damals wurde gesagt: „Ja, sie sind wichtig.“ Zum Zweiten, mit welchen Sicherheitsbedingungen können sie durchgeführt werden? Ich glaube, das sind die beiden Ebenen, die wir hier vielleicht auch diskutieren sollten. Also damals ist dann gesagt worden: „Ja, wichtig. Und Sicherheitsbedingungen müssen sein.“ Damals gab es die hochtechnisierten Bedingungen, die wir heute haben, natürlich noch nicht. Da war die Insel im Greifswalder Bodden das Höchste, was damals an Biosecurity und Biosafety letztendlich zur Verfügung stand. Übrigens haben sich dem dann andere Länder angeschlossen. Unser Schwesterinstitut in den USA liegt auf einer Insel und unser Schwesterinstitut in Dänemark auch.

Die Frage: Soll solche Forschung gemacht werden? Oder noch weiter runtergebrochen: Soll ein bestimmtes Experiment mit einem möglichen Gefährdungspotential gemacht werden? Da geht es mir im Moment zu sehr in eine Richtung der Regelungsdiskussionen weg von einer Verantwortungsdiskussion. Ich glaube, die Verantwortungsdiskussion sollten wir grundsätzlich auch führen. Die Grundverantwortung liegt meiner Meinung nach immer noch bei dem einzelnen Wissenschaftler, der vor Ort im Labor steht und entscheiden kann, macht er ein Experiment, ja oder nein? Darauf vorbereitet zu sein, glaube ich, da gibt es noch einiges an Nachholbedarf. Und das wäre eines meiner Petiten, genau diese Problematik der Verantwortung der Wissenschaft nicht zu delegieren und zu sagen, wir haben irgendwelche Kommissionen und wir haben gesetzliche Regelungen, sondern das nochmal deutlich zu machen, dass das am Individuum zumindest beginnt. Das führt meiner Meinung nach dazu, dass der Bereich der Ethik in der Wissenschaft, der Verantwortung in der Wissenschaft gerade auch in der Ausbildung deutlicher nach vorne kommen sollte.



Das Zweite ist jetzt die Geschichte „Aviäre Influenza“. Der Unterzeichner hat mir damals gesagt, wir setzen diese Forschungen aus, um die Diskussion in Ruhe führen zu können. Wir haben nicht gesagt, wir setzen die Forschung aus, weil sie wissenschaftlich irrelevant ist, weil sie keine bestimmten Ergebnisse bringen kann - da gibt es auch in der Wissenschaft sicherlich unterschiedliche Meinungen -, sondern setzen sie aus, um die Diskussion führen zu können. Ich glaube, das war auch zu dem damaligen Zeitpunkt sehr wichtig, und hat auch demonstriert, dass die Wissenschaft das durchaus sehr ernst genommen hat, was damals an Diskussionen geführt worden ist. Das ist inzwischen vielfältig aufgenommen worden, und die Begriffe, die damals geprägt worden sind – „Gain-of-Function“ oder „Dual Use“ und „Dual Use Research of Concern“ - sind ja heute schon genannt worden. Ich glaube, es ist wichtig, dass wir uns damit auseinandersetzen. Es ist aber auch wichtig, dass wir definieren, mit was wir uns da wirklich beschäftigen. Ich spreche jetzt aus dem Bereich der Biomedizin, Respektive, aus der Infektionsmedizin, das ist auch das, wozu der Scientific Advice Council der European Academies eine Stellungnahme abgegeben hat. In dem Kontext, glaube ich, gibt es zwei Diskussionsebenen: a) Ist ein Experiment notwendig, ja oder nein? Das ist die Kosten-Nutzen- oder Risiko-Nutzen-Analyse. Da habe ich, ehrlich gesagt, noch keine Lösung. Und zum zweiten: Unter welchen Sicherheitsbedingungen kann es durchgeführt werden? Ich glaube, wir haben heute technische Möglichkeiten, die weit über das hinausgehen, was vor hundert Jahren existiert hat. Wir können grundsätzlich Experimente durchführen, müssen aber regeln, unter welchen Bedingungen. Danke.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Vielen Dank. Herr Dr. Schaade.

Priv. Doz. Dr. med. Lars Schaade:
(Robert-Koch-Institut):

Sehr geehrte Frau Vorsitzende, sehr geehrte Abgeordnete, ich möchte nochmal unterstreichen, dass das Problem des Dual Use nicht auf die Infektionskrankheiten oder auf die Erforschung von In-

fectionskrankheiten oder die Lebenswissenschaften beschränkt ist, sondern auch andere wissenschaftliche Disziplinen umfasst. Beispielhaft, Herr Professor Hacker hat es auch gesagt, sind Psychologie, Materialkunde oder Informationstechnologie zu nennen. Auch wenn der Begriff des Dual Use Research of Concern - also risikobehaftete, besorgniserregende Forschung - in anderen Zusammenhängen vielleicht noch nicht diskutiert worden ist - hier gibt es ja Vorschläge aus den USA und auch des Ethikrates für den Bereich der Lebenswissenschaften -, bin ich mir aber sicher, wenn man in anderen Wissenschaften auch darüber nachdenkt, wird man dort ähnliche Kriterien finden können. Eine Regulierung sollte daher vom Ansatz her schon geeignet sein, risikobehaftete Forschungsaktivitäten in allen Wissenschaftszweigen zu erfassen. Eine gesetzliche Regelung setzt zudem voraus, dass es gelingt risiko- oder missbrauchsbehaftete Forschung auch klar zu definieren. Würde man eine solche Regulierung in den Lebenswissenschaften nur auf bestimmte hochgefährliche Erreger anwenden, dann könnten Experimente mit Modellcharakter an nicht gelisteten Infektionserregern nicht verhindert werden. Setzt man die Regulierung dagegen zu breit an, bedeutet dies umfassende Forschungsrestriktionen und sicherlich auch resultierende Nachteile für die Gesellschaft. Denkt man schließlich daran, alle Wissenschaftsgebiete einzubeziehen, würde der Versuch, risikobehaftete Forschung rechtssicher zu definieren, unüberschaubar komplex werden. Die möglichen Risiken, aber auch der mögliche resultierende Nutzen eines Experiments lassen sich daher, nach meiner Auffassung, auch nur im Einzelfall anhand eines konkreten Forschungsvorhabens tatsächlich bewerten.

Die Veröffentlichung „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung - Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ von DFG und Leopoldina vom Mai 2014 versucht auf diese Zusammenhänge einzugehen. Dortige Empfehlungen richten sich an alle Wissenschaftsdisziplinen, nicht nur an die Lebenswissenschaften, und zielen auf eine Selbstregulierung oder Selbstverpflichtung der Wissenschaft ab. Zur Begleitung haben die DFG und die Leopoldina einen gemeinsamen Ausschuss für den Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung gebildet, der sich in diesem Februar konstituiert hat. Dieser Ausschuss hat



zum Beispiel bereits 85 Forschungseinrichtungen angeschrieben und um Ansprechpartner für diese Thematik gebeten, um die Umsetzung zu befördern. Auch verschiedene Diskussionsveranstaltungen wurden bereits durchgeführt und sind geplant, Herr Professor Hacker hatte es bereits erwähnt.

Die Empfehlungen von DFG und Leopoldina sind in den Forschungseinrichtungen auf eine gute Resonanz gestoßen. Einige Einrichtungen haben bereits konkret mit der Umsetzung begonnen. Die Wissenschaftseinrichtungen in Deutschland lassen daher, nach unserer Einschätzung, den Willen erkennen, sich der Problematik aktiv anzunehmen und die erforderlichen Instrumente einer wissenschaftlichen Selbstregulierung auch zu etablieren. Der gemeinsame Ausschuss, von dem bereits gesprochen wurde, wird diese Implementierung weiter verfolgen und auch dazu berichten. Diesem angelaufenen Prozess der Selbstregulierung durch die Wissenschaft sollte nach Auffassung des RKI die Gelegenheit gegeben werden, Wirkung zu entfalten, bevor über den Bedarf über eine gesetzliche Regelung entschieden wird. Vielen Dank.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Und zum Abschluss, Professor Taupitz. Herzlich willkommen an dieser Stelle. Sie haben das Wort.

Prof. Dr. Jochen Taupitz:

(Institut für Deutsches, Europäisches und Internationales Medizinrecht, Gesundheitsrecht und Bioethik, Berlin):

Ganz herzlichen Dank, Frau Vorsitzende. Meine sehr geehrten Damen und Herren, ich muss mich zunächst entschuldigen, dass ich verspätet komme, das Flugzeug hatte fast zwei Stunden Verspätung und das konnte man wirklich nicht einrechnen.

Ich möchte eine weitere Vorbemerkung machen: Ich bin unter anderem stellvertretender Vorsitzender des Deutschen Ethikrates und war Mitglied der Arbeitsgruppe, die die Stellungnahme „Biosicherheit“ ausgearbeitet hat. Ich fühle mich dieser Stellungnahme von daher auch verpflichtet. Zugleich bin ich aber Mitglied der Leopoldina und

auch Mitglied des gemeinsamen Ausschusses zur Bewertung sicherheitsrelevanter Forschung, und fühle mich natürlich auch der Leopoldina und der Stellungnahme der DFG und Leopoldina verpflichtet. Insofern bin ich in einer Art Zwitterposition, aber ich spreche jetzt als Jurist.

Als Jurist sage ich, Ausgangspunkt muss natürlich die Forschungsfreiheit sein, in die eingegriffen wird, wenn es irgendeine Reglementierung gibt; und sei es auch nur eine Beratungspflicht, also dass die Forscher sich vor Durchführung eines bestimmten Experiments durch eine Kommission, Ethikkommission usw. beraten lassen müssen. Wir brauchen also eine Rechtfertigung. Und Rechtfertigung kann natürlich Leben, Gesundheit von Bürgern, der Bevölkerung insgesamt, Funktionsfähigkeit des Staates sein. Auf dieser Seite haben wir also kein Problem. Aber das große Problem besteht darin, dass eine Regelung, wie auch immer sie aussieht, geeignet sein muss, um bestimmte Gefahren vorzubeugen. Wir haben in Deutschland ja ein sehr elaboriertes System der Biosafety und das Problem der Biosecurity besteht ja letztlich nur darin, dass „on top“ das Terrorismusproblem kommt. Beim Terrorismusproblem hat man nun das große Problem, dass man in die Gehirne der Terroristen nicht hineinschauen kann, dass man nicht weiß, was die alles aushecken, was die an Erkenntnissen nutzen wollen, welche Expertise sie überhaupt haben. Dieses Risiko, den Terroristen rechtzeitig auf die Spur zu kommen, das kann der Gesetzgeber eigentlich gar nicht regeln. Deswegen meine ich, dass eine wie auch immer geartete Regelung von Biosecurity, die über die Biosafety, also über Hochsicherheitslabore usw. hinausgeht, vom Gesetzgeber kaum zu erfassen ist. Herr Dr. Schaade hat das ja eben auch schon ausgeführt, dass es nicht nur um bestimmte pathogene Keime geht, sondern in vielen Bereichen der Wissenschaft Missbrauchsrisiken bestehen, also Dual Use Research of Concern bestehen kann. Da weiß ich nicht, wie der Gesetzgeber das hinreichend sicher definieren sollte. Das Problem wird ja umso größer, je schärfer die Sanktionen sind, die eingreifen sollen, wenn ein Forscher gegen Veröffentlichungsverbote, gegen Beratungspflichten, gegen Unterlassungsgebote verstößt, wenn er also den entsprechenden Regelungen zuwiderhandelt, welche Sanktionen dann eingreifen sollen. Je schärfer die Sanktionen sind, wenn es



gar strafrechtliche Sanktionen sind, da muss das im Gesetz schon sehr genau definiert werden. Da sehe ich also ein riesengroßes Problem.

Der Deutsche Ethikrat hat ja auch zu Recht betont, dass es in allererster Linie darauf ankommt, Sensibilität bei den entsprechenden Forschern zu wecken. Nicht nur bei den Forschern, die in Hochsicherheitslaboren arbeiten, sondern auch bei anderen Forschern, deren Erkenntnisse, deren Produkte missbraucht werden können. Das ist von mehreren der Vorredner ja schon gesagt worden, Herrn Dr. Schaade konnte ich hören, dass es hier kaum möglich ist, eine hinreichend sichere Vorsorge von Gesetzes wegen vorzusehen, sondern dass das Bewusstsein bei den unmittelbar vor Ort tätigen Forschern geweckt werden muss.

Ich muss wirklich sagen, ich bin beeindruckt von dem, was DFG und Leopoldina in den letzten Monaten auf die Beine gestellt haben. Auch das ist ja schon geschildert worden. Der gemeinsame Ausschuss ist eingerichtet worden. Es soll an allen einschlägigen Forschungseinrichtungen Kommissionen vor Ort geben, die dort - natürlich unter Beteiligung des jeweiligen Forschers - die Sicherheitsrisiken evaluieren. Zur Unterstützung dieser Institutionen - KEF, Kommission für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung - zur Unterstützung dieser vor Ort tätigen Kommissionen soll es die Unterstützung des gemeinsamen Ausschusses geben. Und wenn im Einzelfall notwendig, wenn weitere Expertise eingeholt werden muss, dann soll in der Leopoldina eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe gebildet werden, in der dann umfassend, auch unter Einbeziehung von Sicherheitsexperten, natürlich unter Einbeziehung der einschlägigen Fachleute, eine Bewertung vorgenommen wird. Also ich glaube, damit etablieren DFG und Leopoldina ein hochwirksames System, das aus der Wissenschaft herauskommt und damit nicht die gleichen legitimatorischen Anforderungen hat wie eine gesetzliche Regelung. Denn Selbstverwaltung, und in diesem Falle also Selbstverwaltung der Wissenschaft, ist ein viel weniger eingreifender Grundrechtseingriff, als wenn eine unmittelbar staatliche Regulierung vorgesehen wird. Von daher meine ich auch, wie Herr Dr. Schaade es eben gesagt hat, dass man diesen Prozess jetzt erst mal abwarten sollte. Der Deutsche Ethikrat hat ja auch gefordert, dass nach

vier Jahren eine Evaluation stattfinden sollte, entweder einer gesetzlichen Regelung oder eines Prozesses, wie er jetzt begonnen wurde, und dass man eine derartige Zeitspanne jetzt abwarten sollte, um zu sehen, was denn dabei rausgekommen ist, und ob es darüber hinaus wirklich noch Regelungsbedarf gibt. Vielen Dank.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Es verspricht, eine spannende Runde zu werden. Wir treten jetzt in die sogenannte Berichterstatterrunde ein, das heißt ich werde jetzt aus allen vier Fraktionen jeweils einen Berichterstatter oder eine Berichterstatterin aufrufen. Ich betone noch einmal: Jeder Berichterstatter hat bei dieser Wortmeldung zwei Fragen, zwei Sätze, die mit einem Fragezeichen enden dürfen. Dabei ist es völlig irrelevant, ob er diese zwei Fragen an einen von Ihnen stellt oder ob er jeweils eine an zwei von Ihnen stellt. Ich erteile zunächst dem Kollegen Lengsfeld von der CDU/CSU-Fraktion das Wort.

Abg. **Dr. Philipp Lengsfeld** (CDU/CSU):

Vielen Dank, Frau Vorsitzende. Das Thema „Forschungsfreiheit“ bzw. „Forschung in Verantwortung für ethnische Grenzen“, wie wir es bei der Union formulieren, ist ein sehr komplexes Thema, und deshalb möchte ich nochmal ausdrücklich allen Sachverständigen für ihre Ausführungen danken, die ich sehr anregend und auch wichtig fand.

Politisch vielleicht doch zwei Sätze, bevor ich meine zwei Fragen stelle: Wir, die Union, stehen dem Konzept von DFG und Leopoldina, also der Selbstregulierung der Wissenschaft, natürlich deutlich näher, als irgendeiner Art von politisch kontrollierter Planforschung. Vielleicht es ein bisschen eine Zuspitzung, aber man muss diese Dinge ja auch mal auf den Punkt bringen. Es ist aber natürlich auch so, dass der Ethikrat sich auch in der Vergangenheit durchaus schon durch sehr, sagen wir mal, kontroverse Stellungnahmen ausgezeichnet hat. (Vielleicht lieben wir ihn dafür ja auch so?) Ich erinnere nur an die Forderung, das Inzesttabu in Deutschland aufzuweichen, was, glaube ich, auch nicht mehrheitsfähig ist.



Meine Frage geht an Herrn Professor Hacker. Sie haben es schon angeführt, ich würde es aber doch nochmal ein bisschen vertiefen wollen: Unterscheidet sich die Hochrisikoforschung in den Lebenswissenschaften jetzt tatsächlich grundlegend von anderen Forschungsfeldern oder haben wir da nicht letztendlich doch sehr ähnliche Mechanismen zu beachten?

Eine konkrete Frage an Professor Becker: Das haben wir auch in anderen Bereichen, wenn wir jetzt hier eine Überregulierung in Deutschland machen. Wie hoch ist das Risiko, dass wir unsere nationale Forschung und unsere Innovationskraft auf dem betreffenden Feld, also auf Ihrem Feld, schwächen, dass die Forschung letztendlich in anderen Ländern, im Ausland, durchgeführt wird? Vielen Dank.

Vorsitzende **Patricia Lips:**
Der Kollege René Röspel von der SPD-Fraktion.

Abg. **René Röspel** (SPD):

Wir sind auch sehr dankbar über die Stellungnahmen des Deutschen Ethikrates. Einen Vertreter des Ethikrates will ich zu ein paar Fragezeichen befragen, die ich auch habe. Das Drehen der Flasche ist bei mir gerade auf Wolf-Michael Catenhusen gefallen. Und an Herrn Professor Becker würde ich mich auch noch gerne wenden.

Im Bericht des Ethikrates steht ja, dass etwa zehn DURC-Fälle im Jahr zu erwarten sind, was nichts über die Gefährlichkeit aussagt oder dass ein Risiko einhergeht, es aber eher schwieriger macht, eine Kommission dauerhaft in der Breite, die möglicherweise nötig ist, vorzuhalten und arbeitsfähig zu machen. Die zentrale Stelle ist insgesamt ja eigentlich der oder die Forschende, der bewerten muss oder die bewerten muss, ob ein Forschungsvorhaben tatsächlich sicherheits- oder Biosecurity-relevant sein kann. Da finde ich im Bericht des Ethikrates eigentlich zu wenig Hinweise, die wir natürlich, wenn wir es gesetzlich regeln wollen würden, beachten müssen. Was bedeutet es, wenn es eine Fehlbeurteilung gibt? Das ist ja nicht nur auf den lebenswissenschaftlichen Be-

reich beschränkt. Sondern in vielen anderen Bereichen, das ist ja gerade gesagt worden, kann es eben auch Dual Use-Forschung von sicherheitsrelevantem Ausmaß geben. Wie ist das dann überhaupt juristisch zu handhaben, wenn der Forschende an der nächsten Stelle sozusagen diese Fehlbeurteilung macht?

Wenn man zu dem Schluss kommt, um die Kommission einzurichten, fehlen mir (- ich habe das nicht gefunden -) eigentlich die Forderungen nach einem konkreten Verbot. Der Ethikrat hat ja, wenn ich das richtig gesehen habe, immer „sollte“ geschrieben. Das ist nicht das, was in einem Gesetz stehen müsste. Und natürlich auch die Frage nach einer Sanktion und der Möglichkeit, diese Sanktion ordentlich zu begründen, wenn ein Forscher dagegen verstößt. Da bräuchte ich einfach noch Aufklärung oder Hinweise. Zumal alles ja schwer zu beurteilen ist - das hat Herr Taupitz ja auch nochmal gesagt -, weil vieles kontextbezogen ist bis hin zur Irrationalität von Terroristen, die man vorwegnehmen müsste. Da bräuchte ich noch ein bisschen Hilfe oder da sind eben noch viele Fragen offen, auch bei der hilfreichen Stellungnahme des Deutschen Ethikrates.

Und an Herrn Professor Becker, aus Marburg stammend, und eigentlich mit langjähriger Erfahrung - nicht persönlich, aber als Institution - mit Biosafety und Biosecurity die Frage: Wie schätzen Sie denn ein solches freiwilliges Verfahren ein? Aus meiner Sicht ist die zentrale Stelle, an der angesetzt werden muss, die Studierenden, die Sensibilisierung über verantwortlichen Umgang mit Wissenschaft bekommen müssen. Macht Marburg da etwas? Gibt es da Erfahrungen oder auch an andere gerichtet, die da etwas aufweisen können? Denn das ist aus meiner Sicht der zentrale Punkt, Menschen in die Lage zu versetzen, über die Gefährlichkeit oder die Risikobehaftetheit ihres Tuns reflektieren zu können und daraus auch Konsequenzen ableiten zu können. Pardon, war etwas länger.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Es ist immer wieder schön und bemerkenswert wie Kolleginnen und Kollegen es verstehen, zwei



Fragen „intelligent“ zu stellen. Die Kollegin Gohlke von der Fraktion DIE LINKE. Sie sitzt hinter Ihnen.

Abg. **Nicole Gohlke** (DIE LINKE.):

Vielen Dank, Frau Vorsitzende, und auch einen herzlichen Dank von uns an die Sachverständigen für Ihre Ausführungen. Ich finde es zunächst einmal sehr positiv, dass das Thema „Wissenschaftsverantwortung“ überhaupt auf das Tableau gehoben wurde und heute diskutiert wird, obwohl man vielleicht nochmal anmerken muss, wie lange und intensiv ja im Ausschuss um die Ausgestaltung dieses Fachgesprächs gerungen wurde. Das rekuriert auch ein bisschen auf das, was Herr Catenhusen aufgeworfen hat. Die Koalition wollte den Schwerpunkt ja beharrlich auf das Thema „Biosicherheit“ lenken, und wir als Linke, wir haben dafür argumentiert, dass das Thema nicht diese einseitige - oder aus unserer Sicht einseitige - Fokussierung und Engführung erfährt. Wenn Sie unseren Antrag gelesen haben, dann werden Sie vielleicht bemerkt haben, dass wir einen etwas anderen Blickwinkel für das Thema gewählt haben, weil wir meinen, dass mit der Wissenschaftsverantwortung noch sehr viel mehr wissenschaftspolitische Fragestellungen adressiert sind. Deswegen bin ich auch explizit für die Beiträge dankbar, die deutlich gemacht haben, dass wir es mit einem weiten Feld zu tun haben, und eben auch weit über die Lebenswissenschaften hinausdenken müssen.

Das Thema „Biosicherheit“ bietet einen guten Ansatzpunkt. Es wird das Thema oder das Feld der Dual Use-Problematik eröffnet. Und über die Biosafety kommt man ja eben auch zu Fragestellungen von Rahmenbedingungen und Strukturen in der Wissenschaft. Dazu meine ich, dass man ein stärkeres Augenmerk auf Rahmenbedingungen, wie eben auch die Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft oder die Finanzierungsarchitektur oder Steuerungsmechanismen, legen muss, die ja auch immer stärker in die inhaltlichen Ausrichtungen von Wissenschaftseinrichtungen hineinwirken.

Das Symposium von Leopoldina, DFG und Deutschem Ethikrat hat ja vor allem gezeigt, dass die

Dual Use-Problematik in vielen Wissenschaftseinrichtungen bislang wenig Beachtung erhält. Es ist daher natürlich sehr gut, dass ein Anstoß aus dem Wissenschaftssystem erfolgt ist, dieses zu korrigieren. Das ist begrüßenswert, das kann jedoch - jetzt aus unserer Sicht - nicht alles sein. Ich bin unsicher, inwieweit es reicht, auf die Selbstreinigungskräfte einzelner Systeme zu setzen. Denn die Frage ist ja: Sind die Rahmenbedingungen überhaupt so gestaltet, um das aus den Systemen heraus leisten zu können? Wenn ich mir die in den letzten Jahren vorgenommenen Veränderungen in den Strukturen des Wissenschaftssystems so ansehe - Stichworte zum Beispiel „Die Verflüssigung der Finanzierung“ oder eben auch die arbeitsrechtlichen Reformen, wie das Wissenschaftszeitvertragsgesetz, was wir ja gerade auch aktuell, also dessen Novellierung wir hier aktuell debattieren, dann komme ich schon zu dem Schluss, dass das nicht unbedingt dazu beigetragen hat, Wissenschaftsfreiheit zu schützen und Wissenschaftsverantwortung zu schärfen. Ich denke, die Frage muss gestellt werden, ob das Befristungsunwesen in der Wissenschaft - das möchte ich schon explizit so benennen, also teilweise eben extreme Kurzzeitverträge, unsichere Beschäftigungsbedingungen über Jahre hinweg -, ob das nicht auch dazu beiträgt, wissenschaftliche Integrität, gerade auch mit Hinblick auf Biosafety, zu unterminieren. Also ob nicht eben beispielsweise kurze Beschäftigungsverhältnisse, zumindest für das Personal jenseits der Professur, auch zu einem fehlenden Problembewusstsein bezüglich ethischer Fragestellungen und Risiken im Forschungsfeld führen können, und ob die oft beschworene ausreichende Aus- und Fortbildung im Umgang mit risikoreichen Forschungsgegenständen unter diesen Bedingungen überhaupt noch zu gewährleisten ist? Ich denke, die Frage muss gestellt werden, ob nicht auch neu geschaffene, ökonomische Abhängigkeiten - Herr Professor Kreiß hatte darauf verwiesen, also eine hohe Abhängigkeit von Drittmittelgebern aufgrund von Unterfinanzierung an öffentlichen Mitteln, zumindest was die Hochschulen anbelangt -, ob das nicht auch zu Interessenkonflikten führen kann und eventuell zu Überlagerungen von Sicherheitsinteressen durch andere Interessen? Jetzt beschreibt Herr Professor Kreiß ja sogar den Einfluss auf wissenschaftliche Ergebnisse. Aber anders gefragt: Wenn ich Lehrstühle habe, die vielleicht nur noch zu zwanzig Prozent



auf öffentliche Mittel und Grundfinanzierung fußen, wie viele Möglichkeiten bleiben denn dann eigentlich noch, einen Auftrag tatsächlich abzulehnen und tatsächlich zu dem äußersten Mittel - dem Forschungsverzicht - zu greifen, wenn man es denn für angemessen hielte?

Deswegen meine zwei Fragen an Professor Kreiß und Professor Hacker bzw. die gleiche an die beiden. In mehreren Stellungnahmen zu diesem Fachgespräch wurde die Fähigkeit der Wissenschaft betont, sich selbst zu regulieren und zu kontrollieren. Meine Frage ist: Sehen Sie diese Fähigkeit durch die derzeitigen Bedingungen, die ich gerade skizziert habe - also Stichworte „Mangelnde Grundfinanzierung“, „Starke Befristung im Wissenschaftsbereich“ -, sehen Sie diese Fähigkeiten dann weiterhin als noch funktionsfähig an? Und wie beurteilen Sie in dem Kontext eben auch die Ergebnisse von Befragungen, die ja vorliegen, in denen Professorinnen und Professoren über einen Verlust an Entscheidungskompetenz klagen, wo Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über einen Verlust an Themensouveränität und einen starken Druck von Leitungen zum Einwerben von Drittmitteln klagen? Wie würden Sie die Fähigkeiten also derzeit dann noch beschreiben, und wo sehen Sie da Ansatzpunkte, das eventuell zu beheben?

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Und zum Abschluss dieser Runde, der Kollege Kai Gehring von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN.

Abg. **Kai Gehring** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Herzlichen Dank, Frau Vorsitzende, und ganz herzlichen Dank an die Sachverständigen. Ich denke, dass dieses Fachgespräch insgesamt auch sehr gut an das Fachgespräch des Ausschusses zu der Wissenschaftskommunikation anschließen kann.

Wir als Grüne sehen es so, dass Forschungsfreiheit und -verantwortung in der Wissenschaft gleichermaßen zwei wichtige Seiten einer Medaille sind, und wir wissen ja alle miteinander, dass Wissenschaftsfreiheit und gesellschaftliche Werte und Verantwortung sich da auch immer in

einem Spannungsverhältnis bewegen. Sicherlich ist es auch sehr gut, dass man ethisch und rechtlich normierte Grenzen von Forschung hat, wobei die ethischen Grenzen im gesellschaftlichen Diskurs auch immer wieder mal vermessen werden. Sicherlich ist es auch wichtig, sich dieses Leitbild einer letztlich ethisch verantwortbaren Forschung zu setzen, weil das ein ganz wichtiger Punkt ist, um gesellschaftliche Legitimität und Akzeptanz zu haben und letztlich auch Schutzinteressen zu wahren. Deshalb ist es für uns wichtig, dass man generell die Philosophie und Strukturen von Technikfolgenabschätzung hat, dass es eben nicht nur, aber ganz besonders im Bereich der Dual Use-Problematik auch um Risikoanalysen und Risikominimierung gehen muss; und dass es da ja auch bewerte Formen von Dokumentationen, Mitteilungen über Risiken gibt, um einen gesellschaftlichen Diskurs letztlich überhaupt erst zu ermöglichen, Stichwort hier „Transparenz“, „Partizipation“ und „Bürgerbeteiligung“. Es ist deswegen auch notwendig, dass wir noch weiter zu klaren Compliance-Strukturen und zu Ethikregeln kommen und im Hinblick auf das Thema „Ausbildung und Schulung der verantwortlichen Personen“, das betrifft Nachwuchswissenschaftler und Studierende genauso wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler insgesamt in der Community, sie da auch ausbilden und schulen zu müssen, um sie zu sensibilisieren, um da auch dieses Problembewusstsein für missbräuchliche Risiken zu erhöhen.

Wir haben ja einen Antrag vorgelegt für den spezifischen Bereich der Biosicherheit, weil wir glauben, dass Biosicherheit in den Lebenswissenschaften nochmal eine ganz spezifische Herausforderung ist. Deswegen möchte ich da auch zwei Fragen an Herrn Catenhusen stellen: Zum einen, auch nochmal auf die spezielle Rolle des Deutschen Ethikrates verweisend, der ja überhaupt eingerichtet wurde, um Verantwortung in Wissenschaft und Forschung zu stärken, der auch im Haushaltsjahr 2015 nochmal finanziell gestärkt worden ist, um seinen vielfältigen Aufgaben gerecht zu werden. Wir haben als Deutscher Bundestag nach wie vor kein Verfahren, wie wir Sie beauftragen können, das hatte auch Frau Woopen hier bereits vor einiger Zeit kritisch im Ausschuss angesprochen. Wie sehen Sie das, wie bewerten Sie die Situation, dass das Parlament Sie derzeit



überhaupt nicht als Ansprechpartner für Stellungnahmen nutzt bzw. nutzen kann.

Die zweite Frage: Sie haben in Ihrer Stellungnahme ja nochmal den Dual Use of Concern-Vorschlag „Deutscher Ethikrat zur Regulierung von Hochrisikotechnologien in den Lebenswissenschaften“ erläutert. Frau Woopen hat sich dafür hier im Ausschuss Anfang des Jahres auch stark gemacht. Können Sie nochmal die entscheidenden Punkte darlegen, wo der Leopoldina- und DFG-Ansatz offene Fragen oder auch offene Regelungslücken lässt, die der Ansatz vom Deutschen Ethikrat eben schließen kann?

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Das war eine erste Runde und das waren die Gäste, vier Sachverständige, die Fragen gestellt bekommen haben. Wir beginnen wieder alphabetisch, Herr Professor Becker.

Prof. Dr. Stephan Becker
(Philipps-Universität Marburg):

Vielen Dank für die Fragen. Ich gehe das mal der Reihenfolge nach durch.

Herr Lengsfeld, es ging um die Frage, inwieweit eine mögliche Überregulierung der Forschung hier in Deutschland einen Wettbewerbsnachteil für die Forschung gegenüber anderen Ländern bedeuten kann. Wir fühlen uns momentan natürlich sehr gut reguliert in Deutschland. Wenn wir einen Antrag für ein Experiment im BSL-4-Labor stellen, dauert das einige Monate, bis der genehmigt wird. Der geht dann über die Regierungspräsidien, meistens dann an die ZKBS, und wieder zurück. Das dauert einige Monate bis das durch ist. Dazu kommt dann natürlich auch, dass man die nötige Finanzierung für diese Experimente braucht. Das bedeutet dann einen Antrag bei der DFG, der folgen kann, wenn der Antrag durch ZKBS und Regierungspräsidien genehmigt worden ist, sodass man durchaus damit rechnen kann, dass es sicherlich ein halbes Jahr bzw. länger dauert, bis ein Experiment tatsächlich gestartet werden kann. Das ist im Feld akzeptiert. Wenn dazu jetzt noch eine weitere Regulierung kommt, die „on top“ geht

und diese Experimente zeitlich noch mehr verzögert, dann sehen wir schon ein großes Problem. Wir kommen ja alle von dem Erlebnis des Ebolavirus-Ausbruchs. Ebolavirus ist ein Virus der höchsten Sicherheitsstufe, das heißt, alle Forschung am Ebolavirus, die gemacht wird, und besonders gentechnisch veränderte Viren, die müssen durch diese Mühle durch. Wenn Sie dann im Rahmen eines Ausbruchs Forschung machen möchten, dann sind Sie mit quasi neun bis zwölf Monaten natürlich viel zu spät, um da zu reagieren. Das sehen wir kritisch.

Die zweite Frage kam von Herrn Röspel. Da ging es im Wesentlichen, wenn ich das richtig verstanden habe, um die Frage: Wie etabliert man das Bewusstsein für das Risiko, das Forschung beinhaltet, das Forschung inhärent ist, in den Studierenden, in den Nachwuchswissenschaftlern und natürlich auch in den Wissenschaftlern, die dann zum Beispiel in dem BSL-4-Labor bei uns tätig sind? Das ist, glaube ich, die zentrale Frage bei dieser ganzen Diskussion: Wie können wir das Bewusstsein und die Aufmerksamkeit der Wissenschaft im Allgemeinen und der Wissenschaftler im Besonderen tatsächlich langfristig und nachhaltig stärken? Ich sehe in dem Zusammenhang die Einrichtung von den lokalen Kommissionen an den verschiedenen Forschungsinstituten als ganz zentral.

Für uns jetzt in Marburg, ich habe das vorhin versucht zu schildern, ist die wesentliche Aufgabe der Kommission für Forschung und Verantwortung, wie sie bei uns heißt, sicherlich in der Stärkung der Aufmerksamkeit für das Problem und für die Risikominimierung zu sehen, die notwendig ist, um Forschung sicher zu gestalten. Der wesentliche Punkt dabei ist, dieses Bewusstsein schon in den Curricula der Studierenden zu verankern. Das geht dann von den Studierenden über die Bachelor und Master bis hin zu den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen in den Instituten. Es ist die Aufgabe dieser Forschung, das tatsächlich, diese Etablierung dieses Bewusstseins, voranzutreiben. Man könnte sich das zusätzlich zu den Curricula bei den Studierenden vorstellen. Natürlich gibt es dann auch öffentliche Veranstaltungen zu diesem Thema, dass man dieses Thema in regelmäßigen, jährlich oder halbjährlich wiederkehrenden Belehren bzw. Diskussionsveranstaltungen in



den Instituten dann auch tatsächlich wach hält. Das ist aber eine „Herkulesaufgabe“, das ist nicht einfach zu machen. Das dauert sicherlich einige Zeit, bis das so etabliert ist, wie wir uns das vorstellen.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Vielen Dank. Herr Catenhusen.

Wolf-Michael Catenhusen

(Staatssekretär a. D., Stellv. Vorsitzender des Deutschen Ethikrates, Berlin):

Zunächst die Frage: Lohnt es sich überhaupt, eine Kommission für zehn Fälle pro Jahr einzurichten? Aus der Sicht der Kommissionsmitglieder ist das eine Sache, die man möglicherweise mit drei, vier Sitzungen im Jahr abhandeln kann. Die Zahl beruht einmal auf einem Vergleich mit den USA, wo diese Sachen ja seit längerem transparent diskutiert werden, und da gibt es eine Schätzung, mit höchstens fünfzehn Fällen. Dann haben wir mal die Arbeitsebene der DFG befragt, und da würde ich aktuell mal sagen, zehn Fälle pro Jahr oder weniger. Das kann sich natürlich schnell ändern, die Frage ist aber, muss eine solche, gesetzlich verankerte Kommission eigentlich einen Riesenaufwand betreiben? Wir sehen das ja so, dass wir diese ergänzend zur ZKBS etablieren wollen, denn die schafft ja die Sicherheitsgrundlagen. Da würde ich mal sagen, unter uns gesagt, wo können Sie bei S4-Labors denn eigentlich innerhalb von vier Wochen einen S4-Antrag einreichen und bewilligt kriegen? Soviel ich weiß, dauert das auch in Amerika vergleichsweise lang. Das heißt, diese Wettbewerbsfähigkeit unterdrückt ein bisschen die Sensibilität, die auch in anderen Ländern gegenüber S4-Vorhaben existiert.

Mal ein Beispiel aus den USA: Die machen das nur durch lokale Kommissionen und die haben jetzt festgestellt, dass dieses System - anders als die ZKBS, die nämlich zentral etabliert ist - auch dafür sorgt, dass es bei bestimmten Einrichtungen offenkundig „Pfusch“ gegeben hat. Das heißt, die haben bestimmte Forschungsvorhaben im Hochsicherheitsbereich gesperrt, nämlich solange ein

perfektes oder gut funktionierendes System in Sachen Biosafety nicht gewährleistet ist. Deshalb unsere zentrale Kommission für die biologische Sicherheit in Biosafety-Fragen, sage ich mal, ein Juwel, der nämlich noch nie Anlass zu Revisionen geboten hat; anders als sozusagen die Strategie, dass jede Uni das selbst macht. Das ist nämlich bei Biosafety in den USA der Fall.

Deshalb würde ich also sagen, diese Einrichtung einer Expertenkommission zum Thema Biosecurity, die ergänzend zur ZKBS tätig wird, ist natürlich auch leicht in den Verfahrensablauf zu integrieren. Denn das bedeutet ja, dass dann, wenn die ZKBS zu einem Ergebnis gekommen ist, vielleicht noch vier Wochen ins Land gehen müssen, da nämlich ergänzend, aufbauend auf der Stellungnahme der ZKBS, eine zusätzliche Bewertung, gerade von Terrorismusproblemen, erfolgt. Da sage ich mal locker, Professor Dr. Jochen Tautpitz, so ahnungslos ist die Gesellschaft gar nicht, was Terrorismus angeht. Wir haben nämlich Terrorismusexperten, und wir haben auch durch die Friedensforschung sehr wertvolle Beiträge zu einer solchen Risikoanalyse. Das heißt, wir brauchen eine kleine Kommission, die aber gemischt ist aus den Biosafety-Experten und den Experten für Terrorismusprobleme. Da würde ich auch mal sagen, da ist natürlich das Problem, dass die Terroristen hier nicht ohne Wissenschaftler auskommen. Aber unter uns gesagt, es gibt zahlreiche Beispiele, meinetwegen in Japan, dass sich auch Naturwissenschaftler durchaus dazu bereit erklärt haben.

Schon in der Biosafety-Frage ist zum Beispiel eine der Fragen: Wie stark reguliere ich die Zugangsbeschränkung zu den S4-Labors? Das kann die Wissenschaft doch gar nicht alleine entscheiden. Das wird auch im Bereich Biosafety sozusagen von öffentlicher Hand entschieden, und das sichert auch vergleichbare Standards. Ich sage mal so, beim Terrorismus-Problem ist doch klar, dass die Frage Zugangsbeschränkung noch stärker in Betracht gezogen werden muss.

Dann der nächste Punkt: Die Fehlbeurteilung. Da würden wir sagen, das soll analog zum Gentechnikgesetz gemacht werden. Warum denn hier neue Systeme entwickeln, während das im Gen-



technikgesetz ja im Grunde genommen alles perfekt reguliert ist, ohne dass dieses Gesetz in den letzten zehn Jahren Kritik hervorgerufen hat? Da würde ich einfach verweisen, René Röspel, dass diese Fragen „Fehlbeurteilung“ und „Sanktionen“ an und für sich analog zum Gentechnikgesetz gemacht werden. Deshalb hat sich der Ethikrat hier sozusagen auch nicht als Gesetzgeber betätigt.

Dann die andere Frage von Herrn Gehring: Dual Use Research of Concern. Natürlich ist das, ich sage mal, definierbar. Es gibt Bereiche, wo das relativ eindeutig ist, nämlich die Frage „Typisierung von Forschungsvorhaben“. Da hat ja übrigens auch das RKI bestimmte Systeme entwickelt, um meinerwegen Impfstoffe ineffektiv zu machen, Resistenzen gegen zuvor wirksame Medikamente zu erzeugen oder eben ungefährliche Mikroorganismen pathogen zu machen. Das heißt, es geht einerseits um eine Typologie von Forschungsvorhaben, die natürlich auch zeitnah aktualisiert werden müssen, denn die Forschung verträgt nicht, dass da was in Stein gemeißelt ist. Das kann man übrigens möglicherweise auch auf der untergesetzlichen Ebene rechtsverbindlich vorschreiben.

Die andere Sache ist, da fängt dann die Kritik an, muss ich nicht auf jeden Fall eine Gruppe von hochgefährlichen Mikroorganismen oder Viren, die heute schon als waffentauglich klassifiziert werden, auf jeden Fall in diese Betrachtung einbeziehen? Aber diese gesetzlichen Vorgaben bedeuten, man muss dort einreichen. Das bedeutet aber nicht, dass man nicht auch aus anderen Gründen einreichen kann. Das heißt, diese Kompetenzstelle bietet sich natürlich auch an, wenn Fragen über neue Themen, etwa aus der Wissenschaft, erfolgen. Das Problem ist, ich sage das mal so locker, die USA haben 2014 einen Beschluss in diese Richtung gefasst, nämlich unser Modell bis auf die Zentralisierung zu übernehmen. Sie haben intensive Rückkopplungen mit der Forschungscommunity gemacht, zum Beispiel einen Workshop im Juli 2015, wo alle diese klärungsbedürftigen Fragen geklärt worden sind. Das heißt, ich sehe jetzt das Interessante, dass wir einen Vorschlag machen, der im Grunde, was die Rechtsverbindlichkeit angeht, jetzt vor wenigen Wochen in den USA umgesetzt worden ist. Dieses wollte ich nochmal ausdrücklich betonen, dass wir hier nicht eine neue Welt schaffen wollen, sondern

uns an dem in Sachen Biosecurity engagiertesten Staat in der Welt, zumindest was die eigene Landschaft angeht, orientieren. Das heißt, wir erfinden nichts Neues, sondern versuchen, ein durchaus bewährtes System auch auf Deutschland anzuwenden.

Die letzte Frage: DER - Bundestag. Ich muss sagen, der Ethikrat ist mit jedem Jahr mehr und mehr, stärker erstaunt über die mangelnde Einschätzung des Bundestages, die Chancen, die mit der Beauftragung des Ethikrates verbunden sind, einfach zu nutzen, besser zu nutzen. Ich sage mal so, an dem Thema sitze ich als ehemaliger Abgeordneter natürlich schon seit 2008. Ich habe seit einem Jahr durchaus das Gefühl, den Eindruck, dass sich mehr und mehr Fraktionen dafür interessieren, aber jetzt geht es um Verfahrensvorschläge. Da darf ich mir als ehemaliger Abgeordneter einfach mal einen Verfahrensvorschlag erlauben: Das kann man meiner Ansicht nach analog zu der Beauftragung des TAB regeln. Das heißt, man muss einen federführenden Ausschuss haben, aber je nach Thema natürlich mit Berichterstattem aus anderen Ausschüssen, die das je nach Thema entscheiden. Natürlich ist das hier wahrscheinlich auch eine Parlamentsentscheidung, das kann man im Unterschied zum TAB vielleicht nicht unbedingt auf dem kurzen Dienstweg klären. Das ist auf jeden Fall klärungsbedürftig, ob das Plenum auch eingeschaltet werden muss. Danke.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Wobei die TAB-Berichte natürlich auch von den Berichterstattem abgenommen werden, bewertet werden und alles was damit zusammenhängt. Sie haben dann schon auch ein Stück weit Einfluss auf das Gesamtbild. Aber wir nehmen es gerne auf, wir haben es an dieser Stelle vernommen.

Wolf-Michael Catenhusen

(Staatssekretär a. D., Stellv. Vorsitzender des Deutschen Ethikrates, Berlin):

Deshalb ist die Plenarbefassung vielleicht, wahrscheinlich der beste Riegel vor solche Sachen.



Vorsitzende **Patricia Lips:**

Ich möchte an dieser Stelle nur auf eines hinweisen, das gilt für die Kolleginnen und Kollegen, das gilt auch für die Gäste: Ich habe jetzt noch acht Wortmeldungen plus dann immer noch die Antworten, 16 Fragen. Um halb zwölf wollten wir eigentlich Schluss machen. Ich bitte also darum, sich da dann auch zu konzentrieren.

Professor Hacker, bei Ihnen waren auch zwei Fragen.

Prof. Dr. Jörg Hacker (Leopoldina):

Dankeschön. Von Herrn Dr. Lengsfeld kam die Frage, inwieweit Biosafety etwas Besonderes ist oder ob es nicht in diesen allgemeinen Kontext „Dual Use“ mit einzuspeisen ist. Ich würde denken, das Letztere ist der Fall. Diese Dual Use-Problematik ist der Wissenschaft selbst inhärent. Herr Professor Dr. Strohschneider sagte mal, man kann einen Hammer dazu nutzen, um einen Nagel in die Wand zu hauen, aber man kann ihn auch als Waffe nutzen, um es mal etwas plastischer auszudrücken. Aber, und das ist der zweite Punkt, den ich machen möchte, die einzelnen Bereiche haben jetzt natürlich ihre Spezifika. Was jetzt die Hochrisikoforschung im Infektionsgeschehen angeht, so brauchen sie große Labors mit großen Investitionen, und ich bin froh, das kann ich hier ruhig mal sagen, dass die Universität Marburg da mit Herrn Professor Becker und mit seinem Vorgänger, Herrn Professor Dr. Klenk, immer am Ball geblieben ist, sodass wir diese Labors auch nicht nur an einem Ort, sondern an mehreren haben. Dieses System muss weiterentwickelt werden, und aus meiner Sicht läuft das auch gut.

Das zweite Spezifikum ist, dass die Öffentlichkeit an dieser Frage sehr interessiert ist, vielleicht nicht so sehr an Materialwissenschaften und nicht so sehr an chemischen Verbindungen, sondern dass hier zum einen natürlich auch bestimmte Ängste hervorgerufen werden. Insgesamt haben wir da aber auch eine Bringschuld als Wissenschaft, in die Öffentlichkeit hineinzuwirken, Projekte vorzustellen, auch die Frage zu klären, warum ist das, was wir machen, eigentlich wichtig.

Impfstoffe spielen hier eine Rolle, Ebola wurde genannt. Das ist also etwas, was wir, glaube ich, auch noch stärker betonen sollten, mit diesen Fragen in die Öffentlichkeit hineinzugehen. Soweit vielleicht, zu der Frage von Herrn Lengsfeld.

Frau Gohlke, vielen Dank für Ihre Fragen. Ich habe auch Ihre Vorlage für diese Zusammenkunft von den Linken gelesen, die sehr breit ist. Aber ich würde schon sagen, Rahmenbedingungen sind natürlich wichtig, Wissenschaft braucht Rahmenbedingungen. Die Frage ist, wie sie aufgezogen werden, auch wie sie finanziert werden. Ich möchte vielleicht drei Dinge dazu sagen: Zum einen ist es so, dass wir auch die Studierenden noch stärker mit ethischen Fragen, mit Fragen der Einordnung von Wissenschaft konfrontieren müssen. Da bin ich also ganz bei Ihnen, und ich sehe da auch Ansätze, beispielsweise die Graduiertenkollegs, die Graduiertenschulen, die sowas machen. Da gibt es sozusagen auch in den Universitäten Bemühungen, aber das muss verstärkt werden.

Der zweite Punkt hängt mit der Finanzierung zusammen. Man kann sich natürlich vieles wünschen, aber es muss dann doch prioritär finanziert werden. Hier ist eben das gesamte Wissenschaftssystem eine Veranstaltung von Bund und Ländern, das muss man auch immer sagen. Natürlich ist es so, dass wir uns wünschen würden, dass die Universitäten noch besser von den Ländern her ausgestattet würden. Es gibt Möglichkeiten über BAföG-Mittel, die ja eingespart werden und die die Länder zur Verfügung haben, und auch Art. 91 b wäre hier zu nennen, auch neue Möglichkeiten der Finanzierung und der Kofinanzierung.

Ein dritter Aspekt, den Sie auch angesprochen haben, das sind die Drittmittel. Auch nach Meinung der DFG geht das so ein bisschen aus der Balance, dieses Verhältnis Drittmittel/Grundmittel. Das ist sicher etwas, worüber man nachdenken muss. Aber insgesamt ist es natürlich so, dass Drittmittel in der Wissenschaft benötigt werden, und dass die großen Forschungsorganisationen, die Universitäten, Drittmittel benötigen. Hier würde ich auch sagen, die industriennahe Forschung ist natürlich schon wichtig, um hier einfach auch - wenn wir im technischen Bereich bleiben - Anschluss an die Weltspitze zu haben. Insgesamt würde ich



aber denken, da müssen wir uns schon darüber klar sein, dass die drittmittelbasierte Forschung immer eine Grundlage, eine Grundausstattung benötigt. Das muss im Einzelfall auch immer wieder diskutiert und angemahnt werden. Das vielleicht zu den drei Fragen. Danke.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Die Kollegin Gohlke hatte aber auch noch eine Frage an Professor Kreiß und damit schließen wir dann die Runde.

Prof. Dr. Christian Kreiß

(Hochschule für Wirtschaft und Technik Aalen):

Zum Verhältnis Grundmittel/Drittmittel: Momentan sind beinahe die Hälfte aller Forschungsmittel an den Hochschulen Drittmittel und etwa die Hälfte Grundfinanzierung. Was Sie also gerade gesagt haben, Herr Professor Hacker, diese Balance, wenn wir jetzt heute schon eine 50:50 Finanzierung haben, während es vor zehn Jahren erst 30 bis 40 Prozent Drittmittel waren, diese Balance ist in meinen Augen nicht mehr gewährleistet. Wir bewegen uns also mehr und mehr hin in ein System der Drittmittelforschung, was die Freiheit der einzelnen Forscher im Prinzip ja auch - was die Frage von Frau Gohlke war - langfristig einschränkt. Denn ich kann als Forscher nicht mehr sagen, ich will das forschen, was mich wirklich interessiert, sondern ich bewerbe mich um Drittmittel. Jeder zweite Euro kommt mittlerweile von den Drittmitteln. Es ist tatsächlich eine Gefahr da, dass, wenn wir diesen Weg weitergehen, die Forschungsfreiheit eingeschränkt wird.

Die Fähigkeit selbst zu regulieren hängt auch damit zusammen, wie bin ich finanziert, wie frei bin ich in meiner Finanzierung und wie stark wird Einfluss von außen genommen. Wir schreiben in unsere Ausschreibungen jetzt beispielsweise systematisch rein, Akquisition von Drittmitteln ist erforderlich für eine neue Berufung bei Professuren. Diese Drittmittel werden also auch von neutralen Stellen in keiner Weise irgendwie hinterfragt. Mein Impuls ist eigentlich nur, diese Drittmittel, die so stark wachsen, einfach mal in Frage zu stellen, ob das wirklich so das „Nonplusultra“ ist.

Vielleicht noch als Letztes: Dr. Lengsfeld sprach ja von einer politisch kontrollierten Planforschung, die er in keiner Weise mag, das mag wahrscheinlich keiner. Wir bewegen uns momentan in Richtung einer Industrie kontrollierten Planforschung, die die Politik willig sekundiert. Ich sehe also auch eine Art Planforschung, in die wir mehr und mehr hineinlaufen; ich sage, die Gefahr. Wir sind noch längst nicht dort, wo die USA heute sind, wo diese externe Finanzierung das sehr viel stärker dominiert. Aber wir bewegen uns tatsächlich in die Richtung, dass wir immer stärker Industrie kontrolliert werden. Das finde ich eigentlich sehr schade, weil es diesen eigentlichen Herzensimpuls der Forscher, die was Bestimmtes herausbekommen wollen, weil der weniger und weniger zur Geltung kommen kann, weil ich mich immer um irgendwelche Mittel und das Programm XY, die sind meistens sehr technisch orientiert, bewerben muss. Das ist für einen individuellen Forscher eigentlich sehr schade, weil auch der Forschungsanreiz durch dieses System einfach langsam unterminiert wird.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Vielen Dank. Bevor wir in eine weitere Runde einsteigen, die Frage an die Kolleginnen und Kollegen, ob es noch ein oder zwei weitere Wortmeldungen gibt. Ich habe jetzt noch Wortmeldungen von den Kollegen Albani, Dr. Raatz, Gohlke, Gehring, nochmal Dr. Lengsfeld, Rösper und Dr. De Ridder. Gibt es weitere Wortmeldungen? Gut, dann könnten wir das jetzt eventuell noch in einer Runde abarbeiten.

Wobei, noch eine Anregung von mir, Professor Kreiß sitzt genau in der Mitte, dass das Spektrum auf dieser Seite auch ein bisschen mit abgedeckt wird. Wir waren jetzt sehr auf dieser Seite der Sachverständigen konzentriert.

Der Kollege Albani von der CDU/CSU.

Abg. **Stephan Albani** (CDU/CSU):

Vielen Dank, Frau Vorsitzende. Also als Wissenschaftler bin ich natürlich von Haus aus erst mal



für die Freiheit der Wissenschaft und auch für die Selbstregulierung der Wissenschaft. Wenn wir über Risikobewertungen sprechen, hat mich schon mein Vater, der Mediziner ist, durch die Aussage verwirrt, dass er gesagt hat, dass das Leben die einzige Krankheit ist, die immer mit dem Tode endet. Insofern, wenn man sich das auf der Zunge zergehen lässt, gibt es aus meiner Sicht zwei Dinge: Was forschen wir und wie forschen wir? Aus meiner Sicht kann man „wie“ forschen hervorragend rechtlich und vom Verfahren her regeln. „Was“ wir forschen, muss aus meiner Sicht in den Köpfen der Nachwuchswissenschaftler sensibilisiert werden, und dort muss auch, wie soll man sagen, das Verständnis dafür geschaffen werden, die Risiken eigener Tätigkeit einzuschätzen und letzten Endes in das tägliche Arbeiten Einfluss nehmen zu lassen.

Insofern sind meine zwei Fragen ganz konkreter Natur an Herrn Taupitz gestellt: Kann man Missbrauch wirklich rechtlich regeln? Also den Missbrauch selbst, klar, aber die Tatsache an der Stelle der wissenschaftlichen Forschung, dass man etwas also auch anders nutzen kann. Je größer die Wirkung, desto größer die Nebenwirkung. Ist dieses rechtlich überhaupt in irgendeiner Form sinnvoll regelbar? Und inwieweit gibt es Regelungen zur Verhinderung von Missbrauch im Bereich von Biosicherheit oder Biosecurity? Danke.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Danke. Das war jetzt sehr konkret. Ich war schon überrascht, dass ich wieder dran bin. Alles gut.

Abg. **Stephan Albani** (CDU/CSU):

Die Antworten interessieren doch mitunter mehr als die Frage, oder?

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Völlig richtig und deswegen gehen wir es an. Die Kollegin Raatz von der SPD-Fraktion.

Abg. **Dr. Simone Raatz** (SPD):

Danke, Frau Vorsitzende. Ich werde Ihre Anregungen also aufnehmen und gerne zwei Sachverständige aus der anderen Hälfte mit meinen Fragen bedenken.

Meine erste Frage richtet sich an Herrn Professor Mettenleiter. Und zwar, was wollen Wissenschaftler prinzipiell? Erkenntnisgewinn, denke ich, neues Wissen kreieren. Wir haben selber gesagt, Wissen oder das, was dann an Ergebnissen entsteht, kann sowohl nützlich, als auch schädlich sein. Da kann man Atomenergie oder viele Dinge nehmen, die sie hier ja auch schon erwähnt haben. Darum ist es, denke ich, doch vielleicht nicht das Problem, das wissenschaftliche Ergebnis zu kreieren, sondern was man dann daraus macht. Da sind wir ja jetzt an einer bestimmten Schnittstelle, wo ich an Sie jetzt die Frage stelle: Ist der Wissenschaftler oder die Wissenschaftlerin denn dann noch Herr oder Frau des Geschehens? Oder anders gefragt: An welcher Stelle sollte die Politik denn dann wirklich ansetzen?

Meine zweite Frage, richtet sich an Herrn Privatdozent Schaade. Ich weiß jetzt nicht genau, wie das Robert-Koch-Institut aufgebaut ist, ob Sie dort auch Labore haben? Es war ja heute viel die Rede von Sicherheitslaboren, und da denken wir ja an alles Mögliche, was da so produziert werden könnte. Darum meine ganz kurze Frage: Wissen Sie denn überhaupt, was in Ihren Laboren konkret passiert?

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Die zweite Runde der Abgeordneten geht meistens sehr konkret vonstatten. Die Kollegin Gohlke.

Abg. **Nicole Gohlke** (DIE LINKE.):

Vielen Dank, ich möchte auch nochmal im Hinblick auf einen Aspekt, den ich schon in der ersten Runde angesprochen habe, ein bisschen nachbohren. Meine Frage geht auch an Dr. Schaade. Und zwar, nochmal die Frage nach den Beschäftigungsverhältnissen: Sehen Sie Probleme in Bezug auf Biosafety, die aus kurzen Vertragslaufzeiten oder sehr kurzen Beschäftigungsverhältnissen von wissenschaftlichen Beschäftigten tatsächlich ent-



stehen können? Gibt es solche Kurzzeitbefristungen auch an Ihrem Institut? Anders gefragt: Wie ermöglichen Sie es den Beschäftigten, beispielsweise an den entsprechenden Weiterbildungen, die eben nötig sind, auch teilzunehmen? Ist es auch allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gleichermaßen möglich, auch denen, die eben nur in sehr kurzen Beschäftigungsverhältnissen sind?

Vorsitzende **Patricia Lips:**
Der Kollege Gehring.

Abg. **Kai Gehring** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Vielen Dank. Ich hätte zwei Fragen an Herrn Professor Hacker. Und zwar, zum einen zu der Stellungnahme zu den DNA-Manipulationstechnologien. Sie sprechen sich in Ihrer Stellungnahme zu diesem Genome-Editing ja für ein Moratorium bezüglich der Keimbahn beim Menschen aus. Mich würde mal interessieren, was wollen Sie denn dann eigentlich in der Zeit des Moratoriums erörtern und klären? Oder: Sollen Keimbahnen-Manipulationen möglich sein oder nicht? Das ist hier ja sozusagen die Grundsatzfrage. Deshalb: Wie wollen Sie die Zeit des Moratoriums nutzen, um da noch weitergehende Erkenntnisse zu bekommen?

Zweite Frage: Ich glaube, anknüpfend auch an das Fachgespräch zur Wissenschaftskommunikation, dass die Teilhabe und Partizipation der Zivilgesellschaft an Forschung ein ganz wichtiger Baustein für eine bessere „Licence to operate“ für die Wissenschaft und die Wahrnehmung von Verantwortung ist. Deshalb fände ich das nochmal wichtig: Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie denn aus Leopoldina-Sicht in einer besseren Einbindung der Zivilgesellschaft in die Gestaltung und in die Ausrichtung von Forschung?

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Der Kollege Röspel.

Abg. **René Röspel** (SPD):

An Herrn Professor Becker und Herrn Professor Mettenleiter nochmal.

Die Frage an Herrn Professor Becker, weil ich das nicht ganz verstanden habe. Ich habe Ihre Grundsätze und Verfahrensregeln für einen verantwortungsvollen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken an der Philipps-Universität in Marburg gelesen, die finde ich gut. Aber sind die schon Bestandteil des Curriculums? Und nur für die Lebenswissenschaften? Wie wird es den Studierenden also tatsächlich nahe gebracht, dass das eben ein wichtiges Thema ist und nicht nur einmal im Studium abgehakt wird und dann verloren geht?

An Herrn Professor Mettenleiter, vielleicht mit der Erfahrung eines Instituts, bei dem die, die kommen, ja eigentlich schon über die Möglichkeiten ihrer Forschung und die Risiken sensibilisiert sein sollen. Bedarf es aus Ihrer Sicht gegen die Routine in der Arbeit vielleicht trotzdem immer wieder eben Sensibilisierungen für einen verantwortungsbewussten Umgang? Braucht man dann nicht vielleicht doch immer äußere Anstöße und sowas wie eine DURC-Kommission oder reicht die Eigenverantwortung da aus Erfahrung schon?

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Zum Abschluss der Fragen, die Kollegin De Ridder noch.

Abg. **Dr. Daniela De Ridder** (SPD):

Vielen Dank, Frau Vorsitzende. Meine Herren, haben Sie herzlichen Dank. Auch ich ordne das Thema, das wir heute behandeln, als Spannungsfeld zwischen Forschungsfreiheit und Minimierung von Risiken ein. Sie haben das in der Stellungnahme der DFG und Leopoldina ja auch beschrieben, Risiken für Menschen, für Leben, Gesundheit, Umwelt, und ich würde - mit Blick etwa auf die Zivilklausel - gerne anfügen, auch für Frieden.

Meine Frage richtet sich in diesem Zusammenhang sowohl an Herrn Professor Hacker als auch



Herrn Professor Taupitz, Sie haben die Empfehlung ja ausdrücklich gelobt. Und zwar bin ich in dem Punkt 5 „Verzicht auf Forschung als letztes Mittel“ auf einen Passus gestoßen, der mich besonders interessiert. Hier heißt es, ich darf zitieren: „In der Dual Use-Forschung, die neben nützlichen auch schädliche Wirkungen haben kann, sind die Kriterien“ - und um die geht es mir jetzt - „für die vorliegend genannten Grenzen schwer zu bestimmen und anzuwenden.“ Im Folgenden führen Sie dann aus, was im Falle eines Schadenseintrittes alles beurteilt werden muss. Nämlich nicht nur die Forschungsergebnisse und die Umsetzungsprozesse, auch der Zweck, der Missbrauch, die Kooperationspartner, die Auftraggeber, die Nutzer und Financiers sollen mit in den Blick geraten. Da frage ich mich in der Tat, welche Kompetenzen braucht jemand, um das beurteilen zu können? Wie machen Sie diese Kriterien transparent, sowohl an die Akteure, die das dann mitbestimmen sollen, als auch - das ist mehrfach schon angesprochen worden - an den wissenschaftlichen Nachwuchs, aber auch an die Akteurinnen und Akteure der Zivilgesellschaft?

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Eine Meldung kam noch nach. Kollege Rossmann.

Abg. **Dr. Ernst Dieter Rossmann** (SPD):

Es ist nur die Bitte an Herrn Professor Taupitz, Sie waren vorhin von Herrn Catenhusen angesprochen worden, vielleicht können sie in Ihrer Antwort darauf antworten. Sowas ist besonders spannend, wenn es einen Dialog auch zwischen Experten gibt.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Das war keine Frage, das war eine Aufforderung. Aber es bleibt Ihnen natürlich gerne überlassen.

Damit beginnen wir jetzt wieder mit Professor Becker.

Prof. Dr. Stephan Becker
(Philipps-Universität Marburg):

Es war nochmal die Frage, wie die Grundsätze,

die in der Universität Marburg beschlossen wurden, wie die jetzt wirklich in die Curricula der Studierenden implementiert werden. Nun ist es so, die Kommission wurde im Januar dieses Jahres beschlossen, wurde dann einberufen und die Mitglieder, wer bei der Kommission teilnimmt, sind inzwischen klar. Die Kommission hat aber noch nicht getagt. Diese Implementierung, die steht also aus. In den nächsten Wochen, Monaten wird die erste Sitzung stattfinden, und dann wird auch überlegt, wie man das in die Curricula implementieren kann. Es ist also rein zeitlich noch nicht möglich gewesen, das wirklich einzurichten.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Die nächsten Fragen gehen an Professor Hacker.

Prof. Dr. Jörg Hacker (Leopoldina):

Dankeschön. Ich möchte auf Herrn Gehring antworten, Genome-Editing und warum ein Moratorium? Ich meine, das sind im Moment Entwicklungen beim Genome-Editing, methodische Entwicklungen, die sehr schnell voranschreiten, und die in ganz unterschiedlichen Bereichen eine Rolle spielen. Was den Bereich Humanmedizin angeht, so ist im Mai eine Publikation von chinesischen Wissenschaftlern erschienen, die in der Tat so ein Human-Editing an Embryonen durchgeführt haben. Embryonen, die sich aber nicht weiterentwickeln können. Aber trotzdem ist hier sozusagen eine Grenze, wenn man will, berührt worden, vielleicht überschritten worden. Das zeigt, dass diese Frage international diskutiert werden muss, auch in Deutschland natürlich, aber vor allen Dingen international. Es wird im nächsten Monat eine große Konferenz der amerikanischen Akademie - der National Academy - stattfinden, wo die Leopoldina auch vertreten sein wird. Und wir werden da versuchen, unseren Blick, den ich ja auch beschrieben hatte, und unsere Meinung miteinzubringen. Ich persönlich bin der Meinung, und das gilt auch für die Mitglieder der Akademie, mit denen ich darüber gesprochen habe, dass Keimbahnintervention für uns nicht in Frage kommt. Das bedeutet aber nicht, dass das international in anderen Bereichen nicht auch anders gesehen wird, dass es vielleicht sogar auch



Hinweise darauf gibt, dass man dadurch Krankheiten heilen kann. Und diese Problematik, die international diskutiert werden muss, die wollen wir mithilfe dieses Moratoriums ansprechen, und auch so ein bisschen den Druck rausnehmen, jetzt möglichst schnell weiter zu publizieren und weiter zu arbeiten. Aber die Technik selbst halten wir für sehr potent und sehr wichtig und es ist auch ein bedeutender Fortschritt in den Biowissenschaften.

Zweiter Punkt, Herr Gehring: Teilhabe der Gesellschaft. Das ist natürlich eine unserer Aufgaben als Akademie, die Gesellschaft mitzunehmen, Teilhabe möglich zu machen. Das kann auf ganz unterschiedliche Art passieren. Das kann durchaus sein, dass Forschung im Bereich der Gesellschaft sehr intensiv bearbeitet wird. Wenn sie beispielsweise an Naturschutz denken, das ist eine lange Tradition von ehrenamtlichen Helfern, von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die auf diesem Gebiet hier tätig sind, und die dann natürlich auch die Frage Umwelt, Umweltgesetzgebung mit beeinflussen können.

Dann ist es so, dass wir Informationen in die Gesellschaft hineingeben wollen. Das halten wir für sehr wichtig. Auch die Agenden, die wir haben, wie wird Forschung betrieben, was wird geforscht, aus welchen Gründen wird geforscht, dass wir diese großen Themen, aber auch die Bedeutung für Grundlagenforschung klar machen. Das halten wir für besonders wichtig, weil ja ein Großteil von Anwendungen, die für uns heute segensreich sind - ob es Computer sind, ob es Antibiotika sind - im Grunde aus der Grundlagenforschung heraus kommen. Das ist ein weiterer Punkt.

Und vielleicht ein letzter Punkt, ein vierter Punkt: Solche Teilhabe ist natürlich global oder national zu sehen, aber auch im lokalen Bereich. Als Akademie, die in Halle lokalisiert ist, fühlen wir uns, Herr Diaby, auch verantwortlich, dort durchaus lokal dazu beizutragen. Wir haben eine große Veranstaltung bei der „Langen Nacht der Wissenschaft“ gemacht, wie sich die Stadt weiter entwickeln soll. Dabei ist gerade das Problem „Mehr Generationenhäuser“, „Praktische Bedeutung von demographischen Prozessen“ diskutiert worden.

Das halten wir auch für wichtig, dort also durchaus auch ins Konkrete hineingehen. Das sind so vielleicht die Punkte, die ich Ihnen dazu gerne sagen würde.

Vorsitzende **Patricia Lips**:

Vielen Dank. Professor Mettenleiter. Ach so, Entschuldigung. Richtig, da kam noch was.

Prof. Dr. Jörg Hacker (Leopoldina):

Ich habe noch die Frage von Frau Dr. De Ridder. Sie haben nach den Kriterien gefragt, Forschung zu verbieten; das ist natürlich schon ein Prozess, das muss man sich genau überlegen, also Grundgesetz Artikel 5 Absatz 3. In der Tat ist es so, dass wir, wenn wir solche Kommissionen einsetzen, sehr viel Expertise und unterschiedliche Expertise einbinden wollen. Für uns, wie wir uns das vom Prozess her vorstellen, ist das sozusagen so eine Art „Dreisprung“. Es gibt zum einen die KEF, die vor Ort tätig sind, die auch Fälle identifizieren, die sich dann an den Gemeinsamen Ausschuss wenden. Als zweiter Punkt, der Gemeinsame Ausschuss kann diese Themen dann einschätzen, und kann bei Bedarf, das wäre der dritte Punkt, eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe einsetzen. Die Arbeitsgruppe würde dann schon so eingesetzt werden, dass fachliche Expertise da ist, dass aber auch Expertise aus dem Wissenschaftssystem insgesamt, dass Expertise auch, wenn man so will, in breiterer Sicht eingebracht wird. Dann muss man diskutieren, und wird vielleicht auch so weit kommen, dass man bestimmte Auflagen macht oder dass man die Bedingungen definiert. Es muss ja nicht gleich Schwarz-Weiß sein – Verbot, oder dass man das jetzt mit allen Unterfragestellungen fördert, sondern dass man hier zu einer praktikablen Einschätzung kommt. Aber ich glaube, der Weg, wie wir uns das vorstellen, ist klar. Das muss eingeübt werden, und wir sind da ganz optimistisch. Herr Professor Becker hat das ja dargestellt, wie das an einer Universität funktionieren kann, und wir denken, dass wir im Jahre 2017, wenn wir uns dann angucken, was ist daraus geworden, da durchaus schon eine Reihe von Erfahrungen haben sammeln können.



Die Transparenz, das ist die Frage, inwieweit Forschungsprojekte nach außen oder Originalunterlagen nach außen gegeben werden können. Das muss man im Einzelfall sehen, aber natürlich soll die Gesellschaft wissen, worüber geforscht wird, und was die großen Themen sind, die man hier angeht. Wie man das dann im Einzelnen macht, das muss man dann jeweils auch vom Projekt abhängig machen, aber auf jeden Fall soll das ein transparenter Prozess sein.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Herr Professor Mettenleiter.

Prof. Dr. Dr. h.c. Thomas C. Mettenleiter
(Friedrich-Loeffler-Institut für Medizinische Mikrobiologie, Greifswald):

Vielen Dank, Frau Dr. Raatz, für die Frage, inwieweit der Forscher, die Forscherin Herr und Frau über die Folgen des eigenen Erkenntnisgewinns ist. Ich glaube, es gibt diverse Szenarien, die sich hier darstellen. Das eine ist, Erkenntnisgewinn wird der Öffentlichkeit im Regelfall natürlich zugänglich gemacht. Das ist das Publikationsgebot, das wir alle haben. Es gibt ein Publikationsgebot, es gibt aber keine rechtlich bindende Publikationsverpflichtung. Die wird es wahrscheinlich auch nicht geben können. Also in dem Fall besteht natürlich Freiheit zu publizieren, aber schon in die Richtung „Jawohl, ich möchte das selber der Öffentlichkeit respektive der wissenschaftlichen Öffentlichkeit kundtun.“

Das zweite ist, dass hier natürlich die Basis für weitere Forschungsarbeiten gelegt wird, das heißt, jeder Erkenntnisgewinn ist die Basis für weitere Arbeiten und Fragestellungen, die sich daraus ergeben. Eines vielleicht nochmal kurz zur Publikation: Es dient ja zum einen nicht nur der Information der Öffentlichkeit, sondern es dient auch etwas, was in der Wissenschaft absolut essentiell ist, das ist die Verifizierung oder Falsifizierung solcher Ergebnisse durch unabhängige andere Studien. Das ist also eigentlich die Basis, die wir im Wissenschaftssystem haben.

Das dritte ist dann, wenn es in die Translation ge-

hen sollte, das heißt also in eine mehr oder weniger direkte Anwendung, wenn also eine Erfindung gemacht wird, dann greift das Arbeitnehmererfindungsgesetz. Es gibt dann die unterschiedlichen Regularien, die die unterschiedlichen Einrichtungen haben. Bei uns als Ressortforschungseinrichtung ist es ein sehr klar vorgezeichneter Weg, den wir einzuhalten haben. Das heißt, in dem Fall ist dann also sehr klar, was mit der Erfindung passiert, inwieweit sie genutzt wird, inwieweit sie von der vorgesetzten Dienststelle oder vom Erfinder selber genutzt wird. Also ich glaube, das sind die drei Szenarien, die zum Teil, oder im Wesentlichen gut geregelt sind.

Das Zweite, Herr Röspel: Die Sensibilisierung. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind eben auch Menschen, und eine Resensibilisierung ist sicherlich immer angesagt. Ich denke, das ist etwas, was wir machen müssen, was zum einen unseren festangestellten Stamm an Wissenschaftlern angeht. Aber wir dürfen nicht vergessen, dass wir natürlich auch immer, auch im Rahmen der Ausbildung, Studentinnen und Studenten, Diplomtinnen und Diplomaten, Master, Doktorandinnen und Doktoranden bekommen. Ich habe es vorhin schon mal deutlich gemacht. Im Moment habe ich das Gefühl, wir sind eigentlich die erste Stelle, in der sie so richtig mit der Problematik „Ethik in der Wissenschaft“, „Eigene Verantwortung des Wissenschaftlers und der Wissenschaftlerin“ zu tun bekommen. Von daher legen wir sehr großen Wert darauf, dass wir das auch immer wieder und regelmäßig machen, nicht nur diese formalen Belehrungen durchführen, sondern das insbesondere auch im kleinen Kreis immer wieder deutlich machen.

Ich glaube, das ist auch insofern von einer sehr wesentlichen Bedeutung, weil bei den ganzen Diskussionen, die wir geführt haben - Was können wir alles definieren? Welche Regeln nehmen wir in irgendwelche Listen auf? -, wenn wir natürlich irgendwelche Szenarien haben, die wirklich neu sind, die also bisher keine Berücksichtigung finden konnten. Es treten neue Erreger auf, das wissen wir, und hier müssen wir natürlich auch mit solchen Szenarien im Kontext „Biorisk“ umgehen. Wir haben das am Institut so geregelt, dass wir eine Biorisk-Kommission im Institut haben, die solche Situationen im Institut dann letztendlich



auch entsprechend bespricht, klärt und Ratschläge erteilt. Das heißt, wir sind auch diejenigen, die dann sagen, wir haben einen neuen Erreger, dann machen wir auch die entsprechende Risikoabschätzung. Eine Einstufung, die in anderen Listen eben noch gar nicht hatte erfolgen können. Auch dafür ist die Sensibilisierung natürlich notwendig, dass solche Erkenntnisse dann auch sehr schnell bei uns landen.

In dem Fall, wenn es um ein GVO geht, wird die ZKBS dann eingeschaltet. Also im Moment ist es zum Beispiel so, wir haben ein neues Bornavirus gefunden, da läuft jetzt gerade ein Antrag. Das geht über die ZKBS, aber wir können mit der Sicherheitseinstufung nicht warten, bis es dann von der ZKBS beschieden ist, sondern wir haben das letztendlich, etwas salopp gesagt, auf dem Tisch und müssen das dann tun. Wir stufen sehr, sehr hoch ein, weil wir glücklicherweise auch die logistischen Möglichkeiten haben, das zu machen, und sind dann lieber in einem zweiten Schritt so, dass wir sagen, es hat sich als nicht so kritisch herausgestellt, wir können nach unten gehen. Danke.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Ich finde es gut, wenn noch ein bisschen Dialog entsteht, wir sind auch vergleichsweise gut in der Zeit. Ich habe nur eine Bitte, das geht jetzt schon die ganze Zeit ein bisschen mit mir um: Wir sind es gewohnt in Abkürzungen zu sprechen und wissen genau was gemeint ist, aber wir haben hier eine Aufzeichnung. Das heißt, es könnten Dritte schauen, wir hoffen es, dass es Dritte schauen. Also wenn jetzt schon die ganze Zeit von DFG gesprochen wurde, jetzt dieses kurze Wechselspiel, also Deutsche Forschungsgemeinschaft, dass wir die verbleibende Zeit noch nutzen, wenn wir Abkürzungen benutzen, sie vielleicht auszusprechen. Denn es werden uns in Folge natürlich ganz viele zuschauen.

Damit sind wir jetzt bei Dr. Schaade.

Priv. Doz. Dr. med. Lars Schaade:
(Robert-Koch-Institut):

Vielen Dank, Frau Vorsitzende. Zunächst zur Frage von Frau Dr. Raatz. Das RKI hat gegenwärtig

eigene Labore bis zur biologischen Sicherheitsstufe 3, ein 4-er Labor ist fertig gestellt, und dort wird, denke ich mal, in den nächsten Monaten dann auch tatsächlich drin gearbeitet werden. Das ist im Moment noch nicht der Fall.

Wissen wir, was in unseren Laboren passiert? Ich möchte das auf drei Ebenen beantworten. Zunächst mal, der ganz normale Informationsaustausch in einem Institut. Da gibt es eben Arbeiten, die sehr regelmäßig im Rahmen von internen Seminaren, im Forschungsrat, der intern letztendlich auch Forschungsmittel vergibt, und natürlich in den regelmäßig stattfindenden Abteilungsbesprechungen, in denen man natürlich auch seine Forschungsplanung und auch Probleme oder letztendlich Detailfragen zu Projekten bespricht, vorgestellt werden. Dann möchte ich darauf eingehen, dass viele Dinge ja auch gesetzlich geregelt sind, und man dort als Institutsleitung in der Verantwortung ist. Zum Beispiel alle Projekte, die mit Gentechnik zu tun haben, da ist die Leitung des Robert-Koch-Instituts der Betreiber dieser gentechnischen Anlage, und hat aus einem gewissen Eigeninteresse selbstverständlich auch Kenntnis über die Dinge, die da passieren.

Ähnlich ist es nach der neuen Biostoffverordnung. Auch dort müssen Arbeiten bei der zuständigen Behörde angemeldet werden, und das geht dann eben auch über unseren Tisch. Darüber, über diese Dinge hinaus, haben wir beim RKI noch drei Mechanismen etabliert, die auch speziell auf diese Frage der Biosicherheit, Biosecurity eingehen. Das eine ist, alle Vorhaben in den Laborbereichen werden, und das ist eine verpflichtende Anweisung im Haus, auf Forschungsrisiken überprüft, und das wird der Hausleitung dann in einem strukturierten Verfahren vorgelegt. Ferner sehen wir als Hausleitung alle Drittmittelprojekte, die beantragt werden, bevor die letztendlich eingereicht werden. Und als dritten Schritt sehen wir auch alle Veröffentlichungen, also alle Manuskripte, bevor sie denn im Grunde letztendlich in der Öffentlichkeit sind, sodass ich, denke ich, schon sagen kann, dass wir ganz gut wissen, was bei uns passiert.

Zur nächsten Frage, das ist die Frage von Frau Gohlke: Sehen Sie bestimmte Probleme bezüglich



der Biosafety und Biosecurity bei Kurzzeitbeschäftigten? Das Robert-Koch-Institut, nur um das etwas einzugrenzen, etwa 20 Prozent seiner Mittel sind Drittmittel. In der Regel haben diese Beschäftigungszeiten einen Zeitraum von drei Jahren, manchmal auch zwei Jahren, das ist also nicht ganz so kurz, und auch da gibt es eben zwei Bereiche, die zu beachten sind: Biosafety und Biosecurity. Bezüglich der Biosafety werden die Mitarbeiter natürlich regelmäßig eingewiesen, bevor sie überhaupt anfangen zu arbeiten, und das ist auch pflichtmäßig so, dass sie in regelmäßigen Abständen auch wieder erneut über die Biosafety belehrt werden.

Bezüglich der Biosecurity haben wir als Einrichtung das Robert-Koch-Institut. Wir sind als lebenswichtige Einrichtung für die Bundesrepublik definiert, es besteht auch die Verpflichtung, in kritischen Bereichen eine Sicherheitsüberprüfung durchzuführen. Alle Personen, die im 3-er Labor und aufwärts oder in meiner Abteilung tätig sind, die sich eben mit diesen einschlägigen Erregern beschäftigt, sind also auch sicherheitsüberprüft, also die Biosecurity-Seite. Und selbstverständlich haben diese Personen, die hier bei uns zwei oder drei Jahre beschäftigt sind, auch die Gelegenheit, externe und interne Fortbildungen zu besuchen. Das war zum Beispiel auch bei den Veranstaltungen der Leopoldina der Fall. Auch was die Dual Use-Problematik selbst angeht, da haben wir auch eigene interne Veranstaltungen durchgeführt.

Wenn ich mir noch die Bemerkung zum Abschluss erlauben darf, weil die Aufforderung ja in gewisser Weise im Raum lag, man möge auch in den Dialog treten. Wenn es zeitmäßig möglich und gewünscht ist, kann ich auch gerne noch Stellung zur Frage der STIKO und der Unbefangenheit nehmen.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Professor Taupitz, Sie haben jetzt zunächst das Wort.

Prof. Dr. Jochen Taupitz:

(Institut für Deutsches, Europäisches und Internationales Medizinrecht, Gesundheitsrecht und Bioethik, Berlin):

Vielen Dank. Herr Albani, Ihre Frage, inwieweit Missbrauch durch rechtliche Regulierung verhindert ist. Da sage ich ganz klar: Nein. Der Terrorist wird sich selbst durch die Todesstrafe nicht davon abhalten lassen, seinen Terrorakt durchzuführen, wenn er sich nicht sogar selbst umbringt. Aber man kann ihm das Handwerk natürlich schwerer machen, und darüber reden wir ja heute, inwieweit die Terroristen daran gehindert werden, auf entsprechendes Material zuzugreifen, auf bestimmte Erkenntnisse zuzugreifen. Da stimme ich mit Ihnen nicht ganz überein, dass Sie sagen, man kann das „Was“ der Forschung nicht - oder nur schwer regeln, aber das „Wie“ könnte man sehr gut regeln. Natürlich kann man auch das „Was“ der Forschung verbieten, indem man sagt, Ebola-Forschung, also an Ebolaviren darf in Deutschland nicht mehr geforscht werden. Nur das Problem haben wir dann, wenn es zum Ausbruch kommt, wenn Mittel, Medikamente benötigt werden, um diesen Virus zu bekämpfen. Dann haben wir natürlich auch keine Forschungsergebnisse. Und das ist ja gerade das Problem von Dual Use, das sagt der Name ja nun ganz deutlich. Deswegen muss man also immer die Risiken gegen die Chancen abwägen, und man darf die Chancen nicht vom Tisch wischen, weil man die Risiken sieht und die Risiken möglicherweise sehr groß sind. Das ist ja die verantwortliche Aufgabe der Fachleute, die in dem entsprechenden Bereich, also der Virologen und so weiter, dort tätig sind.

Dann kommen gegebenenfalls die Terrorismusexperten hinzu. Das ist die Aufforderung von Ihnen gewesen, wir sollen unseren kleinen Disput auch offen legen. Da sind wir gar nicht unterschiedlicher Meinung, Herr Catenhusen und ich, dass es natürlich Terrorismusexperten gibt, die versuchen, sich in die Denkweisen der Terroristen einzufinden. Das Problem ist nur, wenn Sie eine rechtliche Regulierung machen, die besagt, dieses Forschungsprojekt, das muss im Hinblick auf die Terrorgefahr besonders von einer besonderen Kommission überprüft werden. Da brauchen Sie doch Aufgreifkriterien, und die müssen für den Forscher in irgendeiner Weise sichtbar sein, dass er weiß: „Aha, mit diesem Forschungsprojekt muss ich vor die Kommission, mit einem anderen Forschungsprojekt muss ich nicht vor die Kommission.“ Im Arzneimittelgesetz ist das ganz klar



geregelt, wenn Sie Arzneimittelforschung an einem Menschen machen, muss das wegen der Sicherheitsrisiken, die für die Patienten und Probanden damit verbunden sind, durch eine Ethikkommission. Aber das ist bei unserem weiten Feld ja doch so schwierig. Darüber streiten wir doch, inwieweit man hier als Gesetzgeber wirklich flächendeckend, nicht nur bezogen auf pathogene Keime und andere Dinge, sondern auch in anderen Wissenschaftsbereichen genügend hinreichend klar definierte Aufgreifkriterien benennen kann. Deswegen meine ich, und da besteht der Unterschied zwischen uns beiden, dass der Gesetzgeber hier in weitem Umfang überfordert ist. Er kann zwar bestimmte Kernelemente definieren, also was in der B-Waffen-Konvention genannt ist, ob das dann aber wirklich so viel bringt, das weiß ich nicht, also abgesehen von den Biosafety-Mechanismen, die wir ja schon haben.

Dann zu der Frage von Frau De Ridder. Ich schließe da an das an, was Herr Professor Hacker schon zu den Risikominimierungsaspekten genannt hat. Der Gemeinsame Ausschuss soll gerade eine Monitoring-Funktion wahrnehmen und soll in den nächsten Jahren überprüfen, wie setzen die einzelnen Forschungsinstitute das um, wie sorgen sie dafür, dass diese verschiedenen Kriterien geprüft werden, hinreichend sicher geprüft werden, um daraus zu lernen und das Verfahren dann gegebenenfalls flächendeckend für alle zu verbessern. Die Monitoring-Funktion, die ist uns also ganz wichtig.

Und was Sie zur Transparenzforderung gesagt haben, naja, das muss man differenziert sehen. Es gibt beispielsweise für Arzneimittelversuche mittlerweile ein Register, ein öffentlich zugängliches Register, in das alle Arzneimittelstudien, die am Menschen durchgeführt werden, eingestellt werden müssen. Ich bringe aber ein Gegenbeispiel, wenn ich jetzt über die Menschenrechte forsche, beispielsweise die Rechte des Embryos, muss ich das in irgendein Register tun, weil ich Forschung, jetzt juristische Forschung betreibe? Muss ich das in ein Register tun und damit öffentlich kundtun über welche Frage ich nachdenke? Und alle möglichen anderen Leute kommen dann: „Oh das ist ja eine spannende Frage, die der Professor Taupitz bearbeitet, das mache ich zu meinem eigenen Projekt.“ Nein, das natürlich nicht. Also wir müssen

auch da sehr differenziert schauen, wo gibt es Risiken, wo gibt es wirklich einen Informationsbedarf der Gesellschaft? Berechtigterweise natürlich dann, wenn Forschung, die im Labor stattfindet, mit Risiken für Menschen einhergeht. Das mag bei Viren und so weiter auch der Fall sein, aber bei anderen Forschungsfeldern doch bitteschön nicht.

Im Übrigen wehre ich mich auch gegen ein Publikationsgebot. Bevor ich mit meinen Überlegungen nicht fertig bin, will ich das natürlich nicht veröffentlicht sehen. Dass ich da also nach einem halben Jahr aufgefordert werde, „Nun bringen Sie mal zu Papier, was Sie bisher gedacht haben.“, das kann es ja auch nicht sein. Das ist bei naturwissenschaftlichen Forschungsprojekten unter Umständen anders.

Dann noch eine kurze Bemerkung zu Herrn Gehring, zu dem Moratorium. In der Zwischenzeit soll geforscht werden, ethisch geforscht werden, juristisch geforscht werden, ob es vertretbar ist, Keimbahninterventionen vorzunehmen. Das BMBF hat gerade eine Ausschreibung lanciert und wir werden uns natürlich mit unserem Institut daran beteiligen, und werden versuchen, ein wenig genauer zu klären, ob Keimbahninterventionen am Menschen in Zukunft denn zulässig sein sollen. Ob man sie im Labor machen soll, ohne dass es auf geborene Menschen übergreift? Wie ist es eigentlich mit der somatischen Gentherapie, die Auswirkungen auf die Keimbahnen haben kann? Das sind alles so Fragen, die dann in einem Forschungsprojekt, wenn es denn bewilligt wird, geklärt werden sollen. Vielen Dank.

Vorsitzende **Patricia Lips:**

Verehrte Gäste, Kolleginnen und Kollegen, wenn ich vorhin den Satz gesagt habe: „Wir sind gut in der Zeit.“ - ich werde so etwas nicht mehr wiederholen -, dann war das in erster Linie ein Euphemismus darüber, dass wir es heute schaffen, pünktlich zu sein, weil wir in der Regel deutlich über das Ziel hinausschießen. Insofern, ich habe es vernommen, man hätte auch noch Dialoge machen können. Es haben sich dann auch Kolleginnen und Kollegen an ein, zwei Stellen auch nochmal ermutigt gefühlt. Aber ich bitte um Verständnis, wir haben hier noch zwei Tagesordnungspunkte und bis hier



der Wechsel für den Ausschuss stattgefunden hat, geht ja auch Zeit ins Land. Deshalb darf ich mich ganz, ganz herzlich bei Ihnen bedanken, dass Sie da waren. Es ist ein unglaublich spannendes Thema, was uns natürlich auch in der Zukunft noch sehr, sehr beschäftigen wird, je nachdem wie Forschung und vieles andere auch weitergeht.

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, dass Sie da waren. Ich wünsche Ihnen, wo Sie jetzt auch immer hingehen, einen guten Weiterweg und hoffentlich pünktliche Flüge. Vielen Dank.

Schluss der Sitzung: 11.35 Uhr


Patricia Lips, MdB
Vorsitzende

Bearbeiterin: Charlotte Riese/Christiane Kahlert



Ausschussdrucksache 18(18)140 a *neu*

29.10.2015

**Prof. Dr. Christian Kreiß,
Hochschule für Wirtschaft und Technik Aalen**

Stellungnahme

Öffentliches Fachgespräch

zum Thema

„Wissenschaftliche Verantwortung“

am Mittwoch, 4. November 2015

Stellungnahme zum Fachgespräch Wissenschaftliche Verantwortung

Dr. Christian Kreiß

28. Oktober 2015

Geldinteressen und wissenschaftliche Verantwortung

Lehren aus der VW-Affäre

Die aktuelle VW-Affäre zur Manipulation wissenschaftlicher Daten zeigt, was geschehen kann, wenn in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen von Großunternehmen bei den wissenschaftlichen Ergebnissen Interessenskonflikte zwischen Wahrheit und Gewinn auftreten. Dann weicht häufig die Wahrheit bzw. die wissenschaftliche Verantwortung dem Gewinnziel. Das überrascht insofern wenig, als Industrieforschung letzten Endes den Zweck hat, die Unternehmensgewinne zu sichern oder zu erhöhen.

Das gilt grundsätzlich auch, wenn Unternehmen Geldzuwendungen an Hochschulen in Form von Drittmitteln geben. Wenn daher Industriegelder an Hochschulen fließen, kann man davon ausgehen, dass damit im Normalfall, ähnlich wie bei VW, ein Zweck verfolgt wird, das Gewinnziel.

Erkaufte Glaubwürdigkeit durch scheinbar unabhängige Wissenschaft

Ein Blick in die Wirtschaftsgeschichte bestätigt an Hand zahlloser Fälle, dass Verflechtungen von Industrie und Hochschulen häufig eine unheilsame Allianz darstellten. Ein klassisches Beispiel dafür ist die Tabakindustrie: Jahrzehntlang finanzierte sie Universitätsforschung, die die gewünschten Ergebnisse produzierte. Scheinbar unabhängige Hochschulforscher kamen in ihren manipulierten wissenschaftlichen Studien zu dem Ergebnis, dass Rauchen oder Passivrauchen nicht oder kaum gesundheitsschädigend sei. Solche Studien verhinderten über Jahrzehnte hinweg Gesetze zum Schutz von Nichtrauchern – zu Gunsten der Unternehmensgewinne.¹ Diese Vorgehensweise brachte der Tabakindustrie laut Angaben des US-Justizministeriums von 1954 bis 2004, inklusive Zins und Zinseszins, etwa 742 Mrd. Dollar Zusatzgewinne ein.² Strafzahlungen wurden nicht verhängt, die Strategie war aus Konzernsicht sehr lukrativ.

Ähnliche Fälle wurden auch in anderen Branchen bekannt: Durch die Chemieindustrie finanzierte wissenschaftliche Studien, die die Schädlichkeit von Dioxin und anderen Schadstoffen bestritten³, von der Gentechnikindustrie finanzierte Studien, die die Bedenkenlosigkeit von genveränderten Lebensmitteln aufzeigten usw.⁴ Scheinbar unabhängige Forschung wurde häufig zu Marketingzwecken missbraucht. Wissenschaftliche Verantwortung wurde immer wieder Gewinnzwecken geopfert.

Das Grundprinzip dabei ist einfach: Die Industrie versucht, den Ruf unabhängiger Universitäten für eigene Zwecke zu nutzen. Veröffentlicht ein Konzernmitarbeiter eine Studie, so wird diese

¹ Vgl. Kreiß 2015: S.22ff.

² Vgl. Adams 2007: S. 17.

³ Vgl. Kreiß 2015: S.39ff.

⁴ Vgl. Kreiß 2015: S.66ff.

weit kritischer von Medien, Politikern und Bevölkerung beurteilt, als eine scheinbar unabhängige Studie eines scheinbar unabhängigen Forschers an einer unabhängigen Hochschule. Zum Beispiel würde eine Studie von Coca Cola, die belegt, dass zuckerhaltige Softgetränke nicht sehr ungesund sind, sicherlich weit kritischer hinterfragt als eine ebensolche Studie, die von scheinbar unabhängigen, in Wirklichkeit jedoch von Coca Cola finanzierten Wissenschaftlern einer renommierten Universität erstellt wurde, was beispielsweise 2008 tatsächlich geschah.⁵

Anschwellende Drittmittel aus der Industrie

Der Strom an Industriegeldern, der in deutsche Hochschulen fließt, nimmt seit Jahren zu. Man sollte sich darüber im Klaren sein, dass Unternehmen Geld, auch solches an Hochschulen, im Normalfall nur ausgeben, wenn es sich lohnt. Auf der anderen Seite sind Hochschulen und einzelne Forscher immer stärker auf Industriegeld angewiesen. Beinahe 50% der gesamten deutschen Hochschulforschung⁶ und etwa 40% aller wissenschaftlichen Hochschulmitarbeiter sind derzeit über Drittmittel finanziert. Dabei stammt der größte Teil dieser Gelder, über 70%, von der öffentlichen Hand.⁷

Zum einen stieg die staatliche Grundfinanzierung der Hochschulen in den letzten Jahrzehnten, gemessen an den erwarteten Forschungsleistungen in den Augen vieler Hochschulrektoren zu schwach an, so dass Drittmittel, auch solche aus der Industrie, häufig willkommen sind. Für einzelne Forscher ist zum anderen die Annahme von Industriegeldern häufig attraktiv, weil sie die eigenen Forschungsspielräume erweitern oder Karrierechancen eröffnen.

Um einseitiger Einflussnahme von Industrieseite vorzubeugen, gibt es Empfehlungen für die Einrichtung von Stiftungsprofessuren durch private Förderer vom industrienahen Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.⁸ Diese sehen vor, dass Unabhängigkeit, Freiheit von Forschung und Lehre, Transparenz, Schriftform und Verzicht auf Beeinflussung gewährleistet sein sollen. An die Empfehlungen des Verbandes sind allerdings weder die empfangenden Hochschulen noch die Geldgeber gebunden. In vielen Fällen werden sie nicht eingehalten. Zwei prominente Beispiele dafür sind die beiden Großkooperationen Bayer Healthcare mit Universität Köln und Boehringer Ingelheim Stiftung mit Universität Mainz.⁹ Beide Kooperationsverträge wurden bis heute nicht veröffentlicht.

Aktuelle Beispiele für Einflussnahmen durch industrielle Geldgeber

Doch selbst wenn die Kooperationsverträge veröffentlicht und die Empfehlungen des Stifterverbandes befolgt werden, findet strukturell eine Einflussnahme durch die Geldgeber statt. Zwei Beispiele hierfür: das ZAAR München und das EWI Köln.¹⁰

Das Zentrum für Arbeitsbeziehungen und Arbeitsrecht an der Ludwig-Maximilians-Universität München (ZAAR) nahm 2004 seine Arbeit auf. Finanziert wird es durch 55 Millionen Euro, die drei Arbeitgeberverbände zur Verfügung stellten. Obwohl bei der Gründung des Instituts,

⁵ Vgl. FAZ online: Süße Seilschaften, 23.7.2015

⁶ Destatis, Bildungsfinanzbericht 2013, S.61. Demnach betragen die gesamten Forschungsausgaben deutscher Hochschulen 2010 12,6 Mrd. Euro, davon waren 6,6 Mrd. Euro Grundmittel, 6 Mrd. Euro Drittmittel. Im Jahr 2000 betrug das Verhältnis von Grund- zu Drittmitteln 5,1 zu 3,0 Mrd. Euro.

⁷ Vgl. Kreiß 2015: S.11ff.

⁸ Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2011

⁹ Vgl. Spiegel online 8.7.2015

¹⁰ Vgl. Kreiß 2015: S.108ff. und 119ff.

das heute knapp 50 Personen beschäftigt, die Richtlinien des Stifterverbandes eingehalten wurden, zeichnet sich das ZAAR durch arbeitgebernahe Forschungsergebnisse aus. Das überrascht nicht. Wer bewirbt sich auf solche Stiftungsprofessuren? Anhänger von Arbeitgeber- oder von Gewerkschaftspositionen?

Ein zweites Beispiel ist das Energiewirtschaftliche Institut an der Universität zu Köln (EWI), das u.a. stark durch EON und RWE finanziert wird. Dessen wissenschaftliche Gutachten kommen häufig zu Ergebnissen, die vorteilhaft für diese beiden Geldgeber sind.

Solche von Industrieseite finanzierte Institute verzerren m.E. die Wissenschaftsfreiheit an Hochschulen zu Gunsten kapitalkräftiger Geldgeber, die damit ihre Interessen durchsetzen und Einfluss auf Forschungsschwerpunkte und -inhalte nehmen. Bei freiem Spiel der Marktkräfte auf dem Gebiet der Wissenschaft würden die Forschungsinhalte der Hochschulen langfristig durch die Größe der Kapitalkraft gesteuert, nicht durch einen freien wissenschaftlichen Diskurs oder durch die Bedürfnisse der Bürger.

Pharmaindustrie: durch Gewinninteressen beeinflusste Gesundheitsstudien

Derzeit werden 90% aller veröffentlichten klinischen Arzneimittelstudien durch die Pharmaindustrie finanziert.¹¹ Etwa 50% aller Studienergebnisse werden nicht veröffentlicht. Dabei handelt es sich meist um für die Geldgeber ungünstige Ergebnisse, die man nicht veröffentlichen will. Bei etwa 11% aller aktuell veröffentlichten wissenschaftlichen Pharmastudien liegt Ghostwriting vor, das heißt Studien, die durch Mitarbeiter von Pharmaherstellern erstellt und zur Unterschrift „unabhängigen“ Wissenschaftlern vorgelegt werden, die formal als Autoren auftreten, ohne es in Wirklichkeit zu sein. Zweck von Ghostwriting-Studien ist, die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse zu erhöhen. Durch Geldinteressen beeinflusste Pharmastudien sind mithin die Regel, neutrale Studien die Ausnahme in der heutigen Arzneimittellandschaft.¹²

Aufgrund solcher wissenschaftlicher Missstände wurden im Dezember 2014 in Deutschland durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) 80 Medikamente vom Markt genommen, die zuvor jahrelang von Bürgern eingenommen wurden. Über 80% davon wurden im August 2015 dauerhaft verboten¹³, mit anderen Worten: Es gab keinen evidenzbasierten wissenschaftlichen Nachweis für ihre Wirksamkeit. Renommiertere unabhängige Fachleute umschreiben die heutige Forschungssituation im Gesundheitswesen wie folgt: „Das bedeutet, die Belege, auf denen unsere Entscheidungen in der Medizin basieren, werden systematisch verfälscht, um den Nutzen der verwendeten Medikamente aufzubauschen. [...] Das ist wissenschaftliches Fehlverhalten in großem Stil, auf internationaler Ebene.“¹⁴ Wissenschaftliche Verantwortung wird hier strukturell Gewinninteressen geopfert.

Die Ständige Impfkommission am Robert-Koch-Institut in Berlin (STIKO)

Die STIKO erstellt Richtlinien zu Impfungen in Deutschland, die maßgeblich darüber entscheiden, welche Impfungen durchgeführt werden. Die Mehrheit der 17 wissenschaftlichen Mitglieder dieser Kommission erhält Zuwendungen aus der Pharmaindustrie. Eines der Mitglieder musste nachweislich mindestens 10 Mal bei Abstimmungen wegen Befangenheit

¹¹ Vgl. Goldacre 2013: S. 203.

¹² Vgl. Kreiß 2015: S.44ff.

¹³ http://www.bfarm.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/mitteil2015/pm16-2015.html;jsessionid=6A6B130FBE0636407C2BDA348EFE184A.1_cid340, abgerufen 26.10.2015

¹⁴ Goldacre 2013: S.110

bzw. Interessenkonflikten den Raum verlassen.¹⁵ Wie ist es um die wissenschaftliche Verantwortung in der STIKO bestellt? Weshalb gehören dem Gremium mehrheitlich Mitglieder an, die offensichtlich Interessenkonflikte haben? Eine Vereinigung freier Ärzte fordert die sofortige Auflösung der STIKO und anschließende Neubesetzung durch unabhängige Fachleute. Dieser Forderung würde ich persönlich mich anschließen können.

Industrieeinfluss auf Forschung mit Staatsgeldern

Die direkte Finanzierung durch Industrieunternehmen ist jedoch nur eine Möglichkeit, Einfluss auf die Forschung zu nehmen. Eine andere Form des Wissenschaftslobbyismus erweist sich als weitaus problematischer.

Die deutsche Bundesregierung stellte im Rahmen der Hightech-Strategie von 2009 bis 2013 insgesamt 23 Milliarden Euro Forschungs-Fördermittel zur Verfügung.¹⁶ Das 8. Rahmenprogramm der EU von 2014 bis 2020, in dem die Schwerpunkte der geplanten Forschungsförderung festgelegt werden, verfügt über insgesamt etwa 80 Milliarden Euro Forschungsgelder. Die deutschen Forschungsmittel verteilt maßgeblich das BMBF, das Bundesministerium für Bildung und Forschung.¹⁷ Wer entscheidet darüber, in welche Forschungsprojekte diese Mittel gesteckt werden? Wer legt die Forschungsagenden fest und setzt damit die Rahmenbedingungen für die Forscher, die sich am Ende um diese Mittel im Rahmen von Drittmittelprojekten bewerben?

Die Hightech-Strategie der Bundesregierung: Ein Subventionsprogramm für die Industrie und ihre Eigentümer statt für die Bürger?

Über die im Rahmen der Hightech-Strategie vergebenen Steuermittel berieten bis vor Kurzem im Wesentlichen zwei Gremien, in denen Wirtschaftsvertreter die absolute Mehrheit hatten. Das führte dazu, dass bei den Forschungsagenden bevorzugt auf Produktinnovation und Technikentwicklung gesetzt wurde, die häufig direkt von der Industrie genutzt werden konnten, während etwa auf sozial-ökologische Forschungsprojekte in der Vergangenheit weniger als ein Prozent aller Forschungsmittel entfiel.¹⁸

Im März 2015 wurde die Begleitung der Hightech-Strategie auf das Hightech-Forum übertragen, in dem sich auch Vertreter gesellschaftlicher Gruppierungen finden.¹⁹ Wenn man von den beiden Vorsitzenden und den drei Regierungsangehörigen absieht, stehen den sechs Vertretern der Wirtschaft sechs Vertreter gesellschaftlicher Gruppen gegenüber, dazu kommen sechs Vertreter der Wissenschaft. Richtet man den Blick auf das Kräfteverhältnis zwischen Mitgliedern aus Wirtschaft und gesellschaftlichen Gruppen, liegt formal Ausgeglichenheit vor.

Bei genauerer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass auch in dem neu gebildeten Hightech-Forum die Vertreter von Wirtschaftsinteressen gegenüber anderen gesellschaftlichen Vertretern bevorzugt sind. Unter den Vertretern gesellschaftlicher Gruppen befinden sich zwei Personen, die m.E. nicht den gesellschaftlichen Gruppen zugeordnet werden sollten: Der Vorsitzende des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und der Generalsekretär einer großen Unternehmensstiftung. Außerdem findet sich unter den Vertretern der Wissenschaft ein früherer Vorstand eines bekannten deutschen Großunternehmens, der m.E. den Wirtschaftsvertretern zugeordnet werden sollte. Im Ergebnis überwiegen

¹⁵ Vgl. Hirte 2012: S.27ff.

¹⁶ Ober 2014: S.51f.

¹⁷ Vgl. Kreiß 2015: S.143ff.

¹⁸ Vgl. Ober 2014: S.52

¹⁹ Vgl. zum Folgenden: Deutscher Bundestag, Ausschussdrucksache 18(18)87, 16.3.2015

Wirtschaftsvertreter gegenüber gesellschaftlichen Vertretern deutlich. Daher ist meiner Einschätzung nach zu befürchten, dass sich an den in der Vergangenheit stark an Industrieinteressen ausgerichteten Forschungsprioritäten durch die Konstituierung des neuen Gremiums nicht viel ändern wird.

Diese Befürchtungen werden unter anderem durch die Forschungsagenden im Rahmen der BMBF-Förderinitiative "Kopernikus-Projekte für die Energiewende" vom 7. September 2015 bestätigt, die explizit als partizipativer Prozess aufgesetzt war. Im Ergebnis zeigen die aktuell verabschiedeten vier Kopernikus-Projekte, dass erneut eine starke Verengung der Forschungsfragestellungen auf Interessen der Industrie stattfand – im Wesentlichen die Sicherstellung der Strom- und Netzversorgung – unter Ausschluss breiter gesellschaftlicher Fragestellungen wie Energieeinsparung bei Mobilität und Gebäuden oder Erhöhung der Ressourceneffizienz.²⁰

Ähnlich verhält es sich auf europäischer Ebene. Dort dominiert die Interessenvertretung der Industrie in den relevanten Entscheidungsgremien. Nach Aussage des europäischen Verbraucherschutzverbandes BEUC werden die Kosten der Forschung dadurch sozialisiert, der Nutzen aber zu Gunsten der Industrie privatisiert.²¹ So findet auf höchster Ebene Industrielobbyismus in der Forschung statt, zu Gunsten der Unternehmensgewinne und nicht zwingend zum Vorteil der Bürger.

Fazit

Die Einflussnahme durch Industrievertreter auf Forschungsagenden an deutschen Hochschulen wurde in den letzten Jahrzehnten immer stärker und es ist zu befürchten, dass dieser Einfluss auch in der Zukunft steigen wird, wenn nicht politische Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Unternehmensvertreter sind primär den Gewinnen ihrer Anteilseigner verpflichtet, nicht dem Gemeinwohl. Vorstände und Geschäftsführer werden von den Eigentümern bestellt und müssen vor ihnen Rechenschaft ablegen, nicht vor der Allgemeinheit. Dabei sollte man sich darüber im Klaren sein, dass die Konzentration bei Unternehmenseigentum sehr stark ist. So kontrollieren in Deutschland 7700 bzw. 0,02 Prozent aller deutschen Haushalte über die Hälfte des deutschen Betriebsvermögens.²² Daher besteht die Gefahr, dass Partikularinteressen immer stärker Forschungsschwerpunkte an deutschen Hochschulen beeinflussen.

Abhilfen

Im Ergebnis zeigt sich, dass über Industrieinfluss von zwei Seiten her, durch direkte Zahlungen an Hochschulen und Hochschulforscher sowie durch Einflussnahme auf staatliche Forschungsförderung die Forschungsschwerpunkte zunehmend von Geldinteressen beeinflusst werden. Auch ein Blick in die Hochschulräte zeigt eine starke Dominanz von Industrievertretern gegenüber anderen gesellschaftlichen Interessenvertretern.²³

Man könnte diesen Entwicklungen Einhalt gebieten, indem man die Grundfinanzierung der Hochschulen verbessert. Die Bundesregierung könnte zum Beispiel 1,4 Mrd. Euro, in etwa die Summe, die jährlich in Form von Stiftungsprofessuren und anderen Zuwendungen direkt von der Wirtschaft an die Hochschulen fließt, umwidmen und sie direkt an die Hochschulen überweisen statt indirekt über Drittmittelprojekte. Das ist nur ein kleiner Teil der jährlich für

²⁰ Vgl. BMBF Bekanntmachung vom 7.9.2015

²¹ Meier et al. 2012: S. 71f.

²² Wehler 2013: S.74

²³ Vgl. Schneidewind/Singer-Brodowski 2014: S. 336

die Hightech-Strategie ausgegebenen Mittel. Dieser Betrag würde bereits ausreichen, um sämtliche direkte Geldzuflüsse aus der Industrie an Hochschulen und die damit verbundenen Einflussmöglichkeiten einzustellen.

Außerdem sollte es Pharmaunternehmen nicht mehr gestattet sein, die klinische Prüfung ihrer eigenen Medikamente zu kontrollieren. Dazu könnte man ein neutrales Institut gründen, das aus einer Abgabe auf Werbeausgaben der Pharmaunternehmen finanziert werden könnte.²⁴

Ferner sollten in Gremien, die Regierungsstellen beraten oder über öffentlich-rechtliche Belange entscheiden, beispielsweise Hochschulräte, die außerakademischen Vertreter nicht ausschließlich oder mehrheitlich aus der Industrie kommen, sondern möglichst viele Interessen aus der Gesellschaft repräsentieren, sodass eine stärkere Balance der gesellschaftlichen Kräfte hergestellt wird. Dadurch könnte wissenschaftliche Verantwortung wieder dorthin zurückdelegiert werden, wohin sie eigentlich gehört: Zu unabhängigen Wissenschaftlern statt zu kapitalkräftigen Geldgebern.

Literatur

- Adams, Michael (Hg.): Das Geschäft mit dem Tod. Der größte Wirtschaftsprozess der USA und der Anfang vom Ende der Tabakindustrie, Zweitausendeins: Frankfurt a. M. 2007
- Angell, Marcia: Der Pharma Bluff. Wie innovativ die Pillenindustrie wirklich ist, KomPart: Bad Homburg 2005
- BMBF Bekanntmachung vom 7.9.2015, <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung.php?B=1084> Stand 25.10.2015
- Destatis, Bildungsfinanzbericht 2013
- Deutscher Bundestag, Ausschussdrucksache 18(18)87, 16.3.2015
- FAZ online: Süße Seilschaften, 23.7.2015, <http://www.faz.net/aktuell/wissen/heute-in-der-zeitung-zuckersuesse-seilschaften-13713421.html>, Stand 26.10.2015
- Hirte, Martin, Impfen Pro und Contra Das Handbuch für die individuelle Impfscheidung, München, 2012
- Goldacre, Ben: Die Pharma-Lüge. Wie Arzneimittelkonzerne Ärzte irreführen und Patienten schädigen, Kiepenheuer & Witsch: Köln 2013
- Kreiß, Christian (2015), Gekaufte Forschung – Wissenschaft im Dienste der Industrie – Irrweg Drittmittelforschung“, Europa Verlag, Berlin, Mai 2015
- Meier, Christian/Bengoetxea, Aitziber Romero/Trescher, Dino : „Entwicklungshilfe für Konzerne“, in: Technology Review 5 (2012), S. 70–72
- Ober, Stefanie: Partizipation in der Wissenschaft. Zum Verhältnis von Forschungspolitik und Zivilgesellschaft am Beispiel der Hightech-Strategie, Oekom: München 2014
- Schneidewind, Uwe/Singer-Brodowski, Mandy: Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem, Metropolis: Marburg 2014
- Spiegel online: Uni-Vertrag unter Verschluss: Wie transparent muss Forschung sein? 8.7.2015, <http://www.spiegel.de/unispiegel/studium/geheimvertrag-in-mainz-wie-transparent-muss-forschung-sein-a-1037579.html>, Stand 26.10.2015

²⁴ Marcia Angell, die frühere Chefredakteurin des New England Journal of Medicine, der weltweit führenden medizinischen Fachzeitschrift schlägt zur Finanzierung eines solchen Instituts eine Abgabe auf Gewinne der Pharmaunternehmen vor. Vgl. Angell 2005: S.236.

- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2011,
http://www.stifterverband.info/wissenschaft_und_hochschule/stiftungsprofessuren/code_of_conduct/ Stand 26.10.2015
- Wehler, Hans-Ulrich: Die neue Umverteilung. Soziale Ungleichheit in Deutschland, C. H. Beck: München ³2013



Ausschussdrucksache 18(18)140 b

28.10.2015

**Priv.-Doz. Dr. med. Lars Schaade,
Robert-Koch-Institut (RKI)**

Stellungnahme

Öffentliches Fachgespräch

zum Thema

„Wissenschaftliche Verantwortung“

am Mittwoch, 4. November 2015

Stellungnahme

**Fachgespräch zum Thema „Wissenschaftliche Verantwortung“
Deutscher Bundestag
Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung
Mittwoch, 4. November 2015
Deutscher Bundestag
Paul-Löbe-Haus, Berlin**

PD Dr. Lars Schaade
Vizepräsident
Leiter des Zentrums für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene
Robert Koch-Institut

1. Einleitung

Forschung und Entwicklung haben entscheidend zum Fortschritt und zur Verbesserung der Lebensverhältnisse beigetragen. Gleichzeitig besteht jedoch die grundsätzliche Gefahr, dass gewonnene Erkenntnisse missbraucht und zum Schaden von Gesellschaft und Umwelt eingesetzt werden. Diese „doppelte Verwendbarkeit“ von wissenschaftlichen Erkenntnissen wird als Dual-Use-Problematik bezeichnet, Forschung bei der Risiken durch Missbrauchsrisiken möglich sind, als Dual Use Research of Concern (DURC); jeder Wissenschaftler muss sich damit auseinandersetzen. Aufgabe der wissenschaftlichen Institutionen ist es, für die Problematik zu sensibilisieren und Orientierung zu geben.

Auch bei der Forschung an Infektionserregern und Toxinen wird das Missbrauchspotenzial wissenschaftlicher Erkenntnisse deutlich: Einerseits ist das Wissen über die Pathogenese, die Übertragbarkeit und die Genomik von pathogenen biologischen Agenzien unverzichtbar, um ihre Aus- und Weiterverbreitung zu verhindern sowie die Behandlung und Vorbeugung von Infektionen und Intoxikationen durch Arzneimittel und Impfstoffe zu ermöglichen oder zu verbessern. Andererseits können diese Erkenntnisse unter Umständen auch dazu genutzt werden, Menschen, Tiere oder Pflanzen zu schädigen.

Das Robert Koch-Institut (RKI) hat sich daher bereits frühzeitig national und international für die Entwicklung eines Kodexes und die Selbstverpflichtung der Wissenschaft eingesetzt (1, 2). Ferner hat das RKI bereits am 8. Mai 2012 hausinterne Verfahrensregeln in Kraft gesetzt, die darauf abzielen, die Freiheit der Forschung zum Nutzen der Gesellschaft zu bewahren und gleichzeitig die Verbreitung von Informationen und Forschungsergebnissen zum Schaden von Gesellschaft und Umwelt zu verhindern.

2. Diskussionsstand

Der Deutsche Ethikrat hat im April 2014 seine Stellungnahme „Biosicherheit – Freiheit und Verantwortung in der Wissenschaft“ vorgelegt (3). Kernempfehlungen sind:

1. Schärfung des Bewusstseins für Biosecurity-Fragen in der Wissenschaftsgemeinschaft
2. Erstellung eines bundesweit gültigen Forschungskodexes für einen verantwortlichen Umgang mit Biosecurity-Fragen
3. Berücksichtigung von Aspekten des DURC bei der Forschungsförderung
4. Gesetzliche Regelungen
 - a. Definition von DURC
 - b. Verpflichtung zur Beratung
 - c. Einsetzung einer DURC-Kommission
 - d. Ausweitung der Aufgaben des Beauftragten für Biologische Sicherheit auf den DURC-Bereich
 - e. ggf. Ergänzung des Beratungsverfahrens durch ein Genehmigungsverfahren (Votum einiger Mitglieder des Deutschen Ethikrats)

Im Mai 2014 haben zudem die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina ihre Schrift „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung – Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ veröffentlicht (4). Diese Empfehlungen richten sich an alle Wissenschaftsdisziplinen, nicht nur an die Lebenswissenschaften, und zielen auf eine Selbstregulierung/Selbstverpflichtung der Wissenschaft ab. Kernempfehlungen sind:

1. Beachtung von ethischen Grundsätzen durch den Forschenden über rechtliche Regeln hinaus
2. Risikoanalysen von Forschungsvorhaben
3. Risikominimierung
4. Prüfung von (geplanten) Veröffentlichungen auf Risiken
5. Verzicht auf Forschung als letztes Mittel
6. Dokumentation und Mitteilung von Risiken
7. Schulung, Aufklärung und Bewusstseins Schärfung
8. Klarheit über die verantwortliche Person
9. Verfügbarkeit von Compliance-Stellen
10. Definition von Ethikregeln durch die Forschungsinstitutionen
11. Einrichtung von Kommission von Ethik in der Forschung an Forschungsinstitutionen

Beide Veröffentlichungen haben in der Wissenschaft große Aufmerksamkeit gefunden und wurden in einer Reihe von Veranstaltungen und innerhalb von wissenschaftlichen Fachgesellschaften intensiv diskutiert.

Zur Umsetzung seiner Empfehlungen haben DFG und Leopoldina einen „Gemeinsamen Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ gebildet, der sich am 13. Februar 2015 konstituiert hat. Seine Aufgaben:

„Der Gemeinsame Ausschuss begleitet die Umsetzung der Empfehlungen durch Monitoring und unterstützt die Forschungseinrichtungen bei der Implementierung der Empfehlungen. Idealerweise sind bis 2017 an allen deutschen Forschungseinrichtungen Kommissionen für Ethik der Forschung (KEF) etabliert. Diese sollen die einzelnen Institutionen in die Lage versetzen, sachgerecht und verant-

wortungsvoll mit Diskussionsfällen aus der eigenen Arbeit umzugehen und selbst über diese zu entscheiden.

Der Gemeinsame Ausschuss wird Mustertexte für die Umsetzung der Empfehlungen entwickeln und als Kontaktstelle für Fragen und Plattform für den Erfahrungsaustausch dienen. Falls eine Entscheidung vor Ort im Einzelfall nicht angemessen möglich sein sollte, kann die Leopoldina zusätzlich Ad-hoc-Arbeitsgruppen einsetzen, die im engen Austausch mit dem Gemeinsamen Ausschuss eine Risiko-Nutzen-Beurteilung des jeweiligen Forschungsinhalts vornehmen“ (5).

3. Empfehlungen

Das RKI begrüßt, dass DFG und Leopoldina als Vertreter der Wissenschaft die Initiative ergriffen, konkrete Empfehlungen für den Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung veröffentlicht und ein Gremium eingerichtet haben, das deren Umsetzung unterstützt und begleitet. Insbesondere unterstreicht das RKI die Bedeutung des hier vorgeschlagenen, Wissenschaftsdisziplinen-übergreifenden Ansatzes, da DURC-Risiken nicht allein auf die Lebenswissenschaften beschränkt sind. Das RKI wird diesen Prozess weiter begleiten und aktiv mitgestalten (so ist z.B. der Vizepräsident als Mitglied in den Gemeinsamen Ausschuss berufen worden).

Das RKI spricht sich dafür aus, dass alle Forschungsinstitutionen - wie von DFG und Leopoldina vorgeschlagen - für die Problematik des DURC sensibilisieren, Ethikregeln definieren und spezielle Kommissionen bilden, die in Fragen der sicherheitsrelevanten Forschung beraten und sicherheitsrelevante Forschungsvorhaben beurteilen.

Diese Empfehlungen sind in den Forschungseinrichtungen auf eine insgesamt gute Resonanz gestoßen, einige Einrichtungen haben bereits mit ihrer Umsetzung begonnen. Die Wissenschaftseinrichtungen in Deutschland lassen daher nach Einschätzung des RKI den Willen erkennen, Risiken durch sicherheitsrelevante Forschung durch Selbstregulierungen und Selbstverpflichtungen zu minimieren. Der Gemeinsame Ausschuss von DFG und Leopoldina wird die Implementierung der Empfehlungen weiter verfolgen und hierzu berichten. Diesem Prozess sollte die Gelegenheit gegeben werden, Wirkung zu entfalten, bevor über den Bedarf für eine gesetzliche Regulierung entschieden wird.

Gesetzliche Regelungen würden zudem eine Definition von Forschungsgegenständen und –themen erfordern, die als sicherheitsrelevant und damit beratungs- (bzw. genehmigungs-) pflichtig eingestuft werden (z. B. Listen von Infektionserregern), um sie rechtssicher zu fassen. Ein solches Vorgehen ließe jedoch unberücksichtigt, dass sicherheitsrelevante Forschungsergebnisse grundsätzlich auch durch Untersuchungen an Erregern erlangt werden können, die nicht auf entsprechenden Listen geführt werden und vermutlich auch künftig nicht geführt werden würden. Hierzu sei beispielsweise auf die Einbringung eines Interleukin-Gens in das Maus-pathogene Ektromelie-Virus verwiesen, ein Virus das selbst nur der niedrigsten Risikogruppe 1 zugeordnet ist. Die Ergebnisse dieser Untersuchung (Unterwanderung der Immunantwort) sind durch Analogien zu menschlichen Pockenviren dennoch als risikobehaftet zu bewerten (6).

Eine Regelung speziell für den Bereich der Lebenswissenschaften würde zudem mögliche Missbrauchsrisiken von Forschung auf anderen Gebieten unberücksichtigt lassen. Eine rechtssichere Regelung in Gestalt einer Aufzählung für sämtliche grundsätzlich mit Risiken durch Missbrauch behafteten Wissenschaftsbereiche wäre jedoch unüberschaubar komplex und kaum umsetzbar. Eine Risikominimierung durch Selbstregulierung innerhalb der Wissenschaftsdisziplinen selbst scheint demgegenüber mit konkreter Kenntnis, Blick auf die Folgen und Augenmaß für die spezifischen Missbrauchsrisiken realisierbar und könnte zudem mit der wissenschaftlichen Entwicklung am ehesten Schritt halten.

Referenzen:

1. Uhlenhaut C, Burger R, Schaade L (2012): Dual-Use-Problematik in der Infektionsforschung – Wie lassen sich die Risiken minimieren? *Forschung & Lehre* 19 (5): 376-377
2. Uhlenhaut C, Burger R, Schaade L (2012): Protecting society. Biological security and dual-use dilemma in the life sciences-status quo and options for the future. *EMBO Rep.* 2012 Dec 11. doi: 10.1038/embor.2012.195
3. Deutscher Ethikrat (2014): Biosicherheit – Freiheit und Verantwortung in der Forschung, Deutscher Ethikrat, Berlin, ISBN 978-3-941957-57-2, S. 190 ff
4. Deutsche Forschungsgemeinschaft, Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (2014): Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung – Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung; http://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2014_06_DFG_Leopoldina_Wissenschaftsfreiheit_verantwortung_D.pdf , abgerufen am 26.10.2015
5. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (2015): <http://www.leopoldina.org/de/politikberatung/diskussionsforen/gemeinsamer-ausschuss-dual-use/>, abgerufen am 26.10.2015
6. Jackson RJ, Ramsay AJ, Christensen CD, Beaton S, Hall DF, Ramshaw IA (2001): Expression of mouse interleukin-4 by a recombinant ectromelia virus suppresses cytolytic lymphocyte responses and overcomes genetic resistance to mousepox. *J Virol* 75: 1205–1210



Ausschussdrucksache 18(18)140 c

29.10.2015

**Prof. Dr. Jörg Hacker,
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina**

Stellungnahme

Öffentliches Fachgespräch

zum Thema

„Wissenschaftliche Verantwortung“

am Mittwoch, 4. November 2015



**Prof. Dr. Jörg Hacker, Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften
Leopoldina**

**Stellungnahme zum Fachgespräch „Wissenschaftliche Verantwortung“ des
Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung**

Mittwoch, 4. November 2015, Deutscher Bundestag, Paul-Löbe-Haus, Sitzungssaal 4300

1. Einführung

Die im Grundgesetz geschützte Forschungsfreiheit ist eine wesentliche Grundlage für Fortschritt und Wohlstand der Gesellschaft. Gleichzeitig besteht in nahezu allen Wissenschaftsgebieten die Gefahr, dass nützliche Forschungsergebnisse auch zu schädlichen Zwecken missbraucht werden können. Diese Dual-Use-Problematik löst immer wieder Diskussionen über Chancen und Risiken einzelner Forschungsarbeiten aus, so auch seit etwas über drei Jahren die molekulargenetischen Experimente zur Übertragbarkeit hochpathogener Grippeviren.

In jüngster Zeit gibt es eine Debatte um die Veränderung von Genomen (*genome editing*), da neue besonders einfache und zeitsparende Werkzeuge zur gezielten Veränderungen im Erbgut entwickelt wurden. Die Verfahren finden weltweit Anwendung in der molekulargenetischen Forschung, Biotechnologie und Biomedizin.

2. Tragweite der Dual-Use-Problematik

Hinsichtlich der Dual-Use-Problematik ist es wichtig zu betonen, dass diese nicht allein die Lebenswissenschaften betrifft, sondern nahezu alle Wissenschaftsbereiche. Erkenntnisse aus der Materialforschung und Nanotechnologie können zur Entwicklung von Angriffswaffen beitragen; Forschungsergebnisse zu Industrierobotern können beim Bau von Drohnen für Kriegseinsätze Anwendung finden. Forschung zur umfassenden Sammlung und Analyse personenbezogener Daten kann die Verletzung von Persönlichkeitsrechten zur Folge haben. Ergebnisse aus den Verhaltens- und Sozialwissenschaften können für die gezielte Meinungsmanipulation herangezogen werden. Die Liste ließe sich nahezu beliebig ergänzen.

3. Lösungsvorschlag von DFG und Leopoldina

Der Deutsche Ethikrat, die DFG und die Leopoldina beschäftigen sich seit längerem damit, dass die Wissenschaft selbst ethische Prinzipien sowie Mechanismen zum verantwortungsvollen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken entwickeln muss. Schon 2008 hat die DFG einen Verhaltenskodex

zur „Arbeit mit hochpathogenen Mikroorganismen und Toxinen“ veröffentlicht, der am 13. März 2013 aktualisiert wurde.¹ Der Deutsche Ethikrat hat in seiner Stellungnahme „Biosicherheit – Freiheit und Verantwortung in der Wissenschaft“ am 7. Mai 2014 Vorschläge zum Umgang mit Dual-Use in den Lebenswissenschaften vorgelegt.

Die DFG und die Leopoldina haben dazu gemeinsam den für alle Forschungsbereiche geltenden Kodex zum eigenverantwortlichen Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung in der Wissenschaft erarbeitet und am 26. Juni 2014 unter dem Titel „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung – Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ veröffentlicht.²

Zur wirksamen und nachhaltigen Umsetzung der Empfehlungen haben DFG und Leopoldina den „Gemeinsamen Ausschuss zum Umgang mit Sicherheitsrelevanter Forschung“ eingerichtet. Der Ausschuss verfolgt die Umsetzung an den deutschen Forschungseinrichtungen, treibt diese proaktiv durch die Kontaktaufnahme voran und unterstützt die Einrichtungen bei der sachgerechten Implementierung der Empfehlungen. Dies gilt insbesondere für die Etablierung der in den Empfehlungen vorgesehenen „Kommissionen für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung“ (KEFs), die bis 2017 an den Forschungsinstitutionen implementiert sein sollen und für die momentan eine Mustersatzung erarbeitet wird.

Der Gemeinsame Ausschuss soll für die KEFs als Ansprechpartner für Fragen und als Plattform für den gebündelten Erfahrungsaustausch dienen. Dazu wurde eine Webseite eingerichtet, auf der die jeweiligen Ansprechpartner für den Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung an den deutschen Forschungseinrichtungen und die zuständigen Kommissionen gelistet sein werden.³ Bisher wurden dem Gemeinsamen Ausschuss deutschlandweit 65 Ansprechpartner genannt, es sind 13 Kommissionen eingerichtet worden.

Die Verantwortung für einzelne Fälle sollte nach Ansicht von DFG und Leopoldina zunächst weiterhin bei den Forschungsinstitutionen liegen, an denen die Arbeiten durchgeführt werden, denn in der Regel ist dort auch die notwendige Fachkompetenz vorhanden. In besonderen Fällen, die nicht durch die KEFs adäquat beurteilt werden können, kann die Leopoldina auf deren Bitte hin Ad-hoc-Arbeitsgruppen einsetzen, die im engen Austausch mit dem Gemeinsamen Ausschuss eine Risiko-Nutzen-Beurteilung des jeweiligen Forschungsinhalts vornehmen, eine Stellungnahme erarbeiten und damit die Risikominimierung unterstützen.

Darüber hinaus wird der Gemeinsame Ausschuss die Entwicklungen auf dem Gebiet der sicherheitsrelevanten Forschung in Deutschland beobachten und die DFG sowie die Leopoldina in diesen Fragen beraten. Um dauerhaft Aufmerksamkeit auf das Thema zu richten, wird der Ausschuss regelmäßig Symposien zum Thema „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung“ ausrichten. Die erste dieser Veranstaltungen fand im November 2014 in Zusammenarbeit zwischen dem Deutschen Ethikrat, der

¹ Abrufbar unter: www.dfg.de/dfg_profil/gremien/senat/grundsatzfragen_genforschung/stellungnahmen_publicationen/index.html

² Abrufbar unter: www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2014_06_DFG_Leopoldina_Wissenschaftsfreiheit_verantwortung_bilingual.pdf

³ Siehe: www.leopoldina.org/de/politikberatung/diskussionsforen/gemeinsamer-ausschuss-dual-use/

DFG und der Leopoldina statt und ist als Diskussionspapier dokumentiert worden.⁴ Am 14. April 2016 findet in Berlin eine Informationsveranstaltung zur Umsetzung der Empfehlungen von DFG und Leopoldina statt.

4. Stellungnahmen zum *genome editing*

Hinsichtlich der großen Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten für das *genome editing* in Forschung und Anwendung machten die DFG und die Wissenschaftsakademien in ihrer Stellungnahme vom 29. September 2015 „Chancen und Grenzen des *genome editing*“⁵ darauf aufmerksam, dass die überwiegende Zahl der Einsatzbereiche rechtlich und ethisch unbedenklich ist. Durch die Methoden besteht auch kein grundsätzlich neues Biosicherheitsrisiko. Deutschland sollte sich an der Weiterentwicklung der Verfahren in ihrer gesamten Breite beteiligen und mit Blick auf Mensch und Umwelt die sichere und verantwortungsbewusste Anwendung des *genome editing* mitgestalten.

Aufgrund der schwindenden Differenzierbarkeit zwischen den durch natürliche Prozesse, konventionelle Züchtungsmethoden und mittels *genome editing* erzielten genetischen Veränderungen in der Tier- und Pflanzenzüchtung bedarf es der Entwicklung neuer Verfahren für eine produktbasierte Bewertung und Regulation genetisch veränderter Organismen. Auch sollte die biologische Sicherheitsforschung in Deutschland erhalten und gestärkt werden. Dazu haben sich die Akademien bereits am 26. März 2015 in einer Ad-hoc-Stellungnahme zu den neuen molekularen Züchtungsmethoden geäußert.⁶

Momentan wird national wie international der Einsatz des *genome editing* in der Medizin diskutiert. Die DFG und die Akademien sprechen sich im Hinblick auf sämtliche Formen der künstlichen Keimbahnintervention beim Menschen, bei der Veränderungen des Genoms an Nachkommen weitergegeben werden können, für ein internationales Moratorium aus, um offene Fragen transparent und kritisch zu diskutieren und Empfehlungen für zukünftige Regelungen zu erarbeiten. Hinsichtlich der ethisch-juristischen und sozialpolitischen Abwägungen des *genome editing* beim Menschen wird auf die Stellungnahme der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften verwiesen, die das Thema detailliert beleuchtet.⁷

5. Zusammenfassung

- Die Dual-Use-Problematik ist kein spezifisches Phänomen der Lebenswissenschaften, sondern betrifft nahezu alle Wissenschaftsbereiche.
- Die DFG und die Leopoldina bekennen sich zu der besonderen Verantwortung der Wissenschaft im Umgang mit Dual-Use-Risiken.
- Die DFG und die Leopoldina haben angeregt, flächendeckend „Kommissionen für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung“ (KEFs) zu etablieren. Weiterhin haben sie einen „Gemeinsamen Ausschuss“ eingesetzt, der als Plattform für Beratung und den gebündelten Erfahrungsaustausch dienen soll, um neu aufkommende Probleme zu identifizieren und Risiken zu minimieren.
- Die neuen Methoden des *genome editing* werden weltweit in unterschiedlichen Bereichen angewandt und deren Chancen, Grenzen und Konsequenzen intensiv diskutiert.

⁴ Abrufbar unter: www.leopoldina.org/nc/de/publikationen/detailansicht/?publication%5Bpublication%5D=646&cHash=12b9bea57c6fcf91a628be85408c3a47

⁵ Abrufbar unter: www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2015_3Akad_Stellungnahme_Genome_Editing.pdf

⁶ Abrufbar unter: www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2015-03-26_Ad-Hoc-Stellungnahme_Gruene_Gentechnik.pdf

⁷ Siehe Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (2015) Genomchirurgie beim Menschen – zur verantwortlichen Bewertung einer neuen Technologie. Abrufbar unter: www.gentechnologiebericht.de/bilder/BBAW_Genomchirurgie-beim-Menschen_PDF-A1b.pdf



Ausschussdrucksache 18(18)140 d

30.10.2015

**Prof. Dr. Jochen Taupitz,
Institut für Deutsches, Europäisches und Internationales
Medizinrecht und Bioethik der Universitäten
Heidelberg und Mannheim (IMGB)**

Stellungnahme

Öffentliches Fachgespräch

zum Thema

„Wissenschaftliche Verantwortung“

am Mittwoch, 4. November 2015



Prof. Dr. Jochen Taupitz
Geschäftsführender Direktor

Telefon +49 621 181-1381
Telefax +49 621 181-3555
taupitz@jura.uni-mannheim.de

Mannheim, den 30. Oktober 2015

Stellungnahme
zum Fachgespräch „Wissenschaftliche Verantwortung“
des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgen-
abschätzung
am 4.11.2015
- Schwerpunkt: Biosicherheit -

1. Jeder gesetzliche Reglementierung der Forschung, sei es durch Forschungsverbote, sei es durch Genehmigungs- oder Anzeigeeerfordernisse, sei es auch nur durch die Etablierung der Pflicht, eine Beratung vor oder bei Durchführung der Forschung einzuholen, bedarf vor dem Hintergrund der Forschungsfreiheit des Art. 5 Abs. 3 GG einer Rechtfertigung. Die entsprechende Regulierung muss *geeignet* und *erforderlich* zur Wahrung (anderer) verfassungsrechtlicher Güter sein (was insbesondere auch bedeutet, dass es kein weniger eingreifendes gleich wirksames Mittel gibt), und sie muss *angemessen* sein, darf also nicht außer Verhältnis zu dem angestrebten Nutzen stehen. Der damit skizzierte Verhältnismäßigkeitsgrundsatz gilt auch für Regelungen, die nicht die Durchführung der Forschung selbst, sondern etwa die spätere Publikation der entsprechenden Forschungsergebnisse betreffen. Auch die Publikation von Forschungsergebnissen ist von der Forschungsfreiheit umfasst.

Direktoren

Prof. Dr. Jochen Taupitz
Geschäftsführender Direktor

Prof. Dr. Dr. h. c. Thomas Hillenkamp
Stv. Geschäftsführender Direktor

Prof. Dr. Peter Axer

Prof. Dr. Gerhard Dannecker

Prof. Dr. Lothar Kuhlen

Prof. Dr. Ralf Müller-Terpitz

**Institut für Deutsches, Europäisches
und Internationales Medizinrecht,
Gesundheitsrecht und Bioethik der
Universitäten Heidelberg und Mann-
heim (IMGB)**

Besucheradresse
Schloss, Mittelbau, Turm West, 1. OG

Postadresse
Schloss, 68131 Mannheim

Telefon +49 621 181-1990
Telefax +49 621 181-3555
www.imgb.de

2. Verfassungsrechtliche Güter, die eine Reglementierung der Forschung rechtfertigen können, sind vor allem Leben und körperliche Unversehrtheit der einzelnen Bürger und der Bevölkerung, darüber hinaus etwa auch die Funktionsfähigkeit des Staates und seiner Einrichtungen.
3. Biosicherheitsfragen betreffen einerseits das Erfordernis, **unbeabsichtigte** Gefährdungen der genannten Verfassungsgüter zu vermeiden (**Biosafety**), zum anderen den Schutz vor **Missbrauch**, insbesondere durch kriminelle Dritte (**Biosecurity**). Besonders besorgniserregende Biosecurity-relevante Forschung umfasst Arbeiten, bei denen anzunehmen ist, dass sie Wissen, Produkte oder Technologien hervorbringen, die *direkt* von Dritten missbraucht werden könnten, um das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder andere Rechtsgüter zu schädigen; für sie wird häufig der Ausdruck „Dual Use Research of Concern – DURC“ verwendet.
4. Die umfangreiche Stellungnahme des Deutschen Ethikrates hat keine gravierenden Lücken der Rechtslage in Deutschland in Bezug auf **Biosafety** aufgezeigt. Biosafety wird durch einen bereits weit elaborierten und in der Praxis implementierten Kanon von wissenschaftsinternen und gesetzlichen Normen reguliert, die sich auf Erfahrungswissen und allgemeine Regeln der Risikobeurteilung stützen. Handlungsbedarf besteht insoweit grundsätzlich nicht.
5. Die Stellungnahme weist bezogen auf **Biosecurity** darauf hin, dass sich die Höhe des Missbrauchsrisikos oft nur schwer einschätzen lässt, da sie außer von den Eigenschaften etwa biologischer Agenzien von mitunter schwer fassbaren weiteren kontextbedingten Faktoren abhängt. Dies gelte etwa für die für einen Missbrauch benötigte Expertise und die Wahrscheinlichkeit, diese bei Terroristen oder anderen Kriminellen anzutreffen. Zudem müssten mit Blick auf Bioterroristen einerseits irrationale Elemente in die Beurteilung einbezogen werden, die einen Rückgriff auf vorgängige Ereignisse und Verhaltensmuster kaum erlauben, zum anderen auch Handlungen berücksichtigt werden, deren Ratio gerade darin besteht, solche Rückgriffe sinnlos zu machen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob missbrauchsanfällige Forschung vom Gesetzgeber überhaupt als Grundlage von Forschungseingriffen hinreichend klar definiert werden kann, ohne dass der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz (s. oben 1.) verletzt wird. Das gilt insbesondere für die Grundlagenforschung sowie angesichts der Tatsache, dass

selbst der Deutsche Ethikrat keine abschließende Liste biologischer Agenzien erarbeiten konnte, die eine Relevanz für DURC haben, obwohl er sich in seiner Stellungnahme auf biosicherheitsrelevante Hochrisikoforschung konzentriert hat. Auch die vom Deutschen Ethikrat für seine Arbeit ausgewerteten Listen von B-Waffen-relevanten Mikroorganismen weisen erhebliche Unterschiede auf. In einer solchen Situation können sich Maßnahmen, die auf der Eigenverantwortung der Wissenschaft aufbauen, jedenfalls zunächst (vorbehaltlich besserer Erkenntnisse) als Alternative anbieten. Maßnahmen von Selbstverwaltungseinrichtungen beinhalten weniger gravierende Grundrechtseingriffe als gleichartige Maßnahmen eines Gesetzgebers.

6. Der Deutsche Ethikrat hat in seiner Stellungnahme betont, dass in erster Linie innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft ein stärkeres Bewusstsein für Fragen der Biosecurity erforderlich sei, um eine Kultur der Verantwortung (*culture of responsibility*) auch auf diesem Gebiet zu fördern. Zu diesem Zweck solle ein bundesweit gültiger Forschungskodex für einen verantwortlichen Umgang mit Biosecurity-Fragen erstellt werden. Der Kodex solle über gesetzliche und sonstige rechtliche Verpflichtungen hinaus Maßstäbe für den verantwortlichen Umgang mit Biosecurity-relevanten Fragen in der Forschung setzen. Zudem sollte Forschern die Pflicht auferlegt werden, sich vor Durchführung von Biosecurity-relevanter Forschung von einer Kommission beraten zu lassen.
 - a) Die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina haben sich parallel zu den Arbeiten des Deutschen Ethikrates mit dem Thema Biosecurity befasst. Einige Wochen nach Veröffentlichung der Stellungnahme des Deutschen Ethikrates haben sie mit ihren „Empfehlungen zum Umfang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ einen Kodex, wie er vom Deutschen Ethikrat gefordert wurde, erstellt und im Juni 2014 veröffentlicht. Zur wirksamen und nachhaltigen Umsetzung der Empfehlungen haben beide Institutionen den *Gemeinsamen Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung* eingerichtet, der den Stand der Umsetzung der Empfehlungen verfolgt und deren Implementierung unterstützt. Dies gilt insbesondere für die in den Empfehlungen vorgesehenen *Kommissionen für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung* (KEFs), die nach den Vorstellungen von DFG und Leopoldina bis 2017 an den Forschungseinrichtungen etabliert werden sollen.

- b) Die an den Forschungsinstitutionen einzurichtenden KEFs sollen die Institutionen in die Lage versetzen, eigenverantwortlich sicherheitsrelevante Forschungsvorhaben zu bewerten. Sie sollen bedarfsabhängig externe Fachexpertise hinzuziehen. Die an den Institutionen tätigen Forscher sollen verpflichtet werden, sich von der jeweiligen KEF vor der Durchführung von Biosecurity-relevanter Forschung beraten zu lassen.
- c) DFG und Leopoldina haben zudem die 85 der DFG-Mitgliedsorganisationen angeschrieben (weitere Schreiben an andere Adressaten werden folgen) und um Nennung eines Ansprechpartners für Fragen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung gebeten. Bisher haben bereits 65 Institutionen daraufhin entsprechende Ansprechpartner benannt. Das Schreiben hat über die vorstehend genannten Empfehlungen und die Funktion des Gemeinsamen Ausschusses informiert sowie auf die Notwendigkeit zur Umsetzung der Empfehlungen hingewiesen. Zur Unterstützung der Forschungseinrichtungen hinsichtlich der einzurichtenden KEFs erarbeiten DFG und Leopoldina eine Mustersatzung; diese ist nahezu fertig gestellt.
- d) Ergänzend werden DFG und Leopoldina im April 2016 eine Informationsveranstaltung zur Umsetzung der genannten Empfehlungen veranstalten, die sich vorrangig an die von den deutschen Forschungseinrichtungen benannten Ansprechpartner für sicherheitsrelevante Forschung sowie weitere Vertreter der Administration richtet. Sie soll über die genannten Empfehlungen umfassend informieren und darüber hinaus Unterstützung für deren Umsetzung bieten. Dazu sollen wichtige Aspekte der Etablierung der KEFs, geeignete Wege der Bewusstseinsbildung für die Problematik von Biosecurity, Aspekte einer verantwortlichen Risiko-Nutzen-Abwägung sowie möglichst objektive Bewertungskriterien bei der Beurteilung problematischer Zweitanwendungen sicherheitsrelevanter Forschung thematisiert und diskutiert werden.
- e) Der Gemeinsame Ausschuss soll die wirkungsvolle und nachhaltige Umsetzung der Empfehlungen einschließlich der Einrichtung von KEFs überwachen (Monitoring-Funktion des Ausschusses); die Bestandsaufnahme der Umsetzung der Empfehlungen soll in regelmäßigen Abständen an die Forschungseinrichtungen, die Öffentlichkeit und die Politik kommuniziert werden.

- f) Der Gemeinsame Ausschuss fungiert zudem als Ansprechpartner für KEFs. In besonders schwierigen Fällen wird die Leopoldina eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe mit der notwendigen Fachexpertise einsetzen, die im engen Austausch mit dem Gemeinsamen Ausschuss eine Risiko-Nutzen-Bewertung konkreter Forschungsprojekte vornimmt.

- g) Um das Bewusstsein der Wissenschaftler für Biosecurity-relevante Aspekte zu schärfen und wach zu halten, wird der Gemeinsame Ausschuss öffentliche Symposien und Workshops organisieren.

Alle diese Aktivitäten belegen, dass die Wissenschaft das Thema „Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ sehr ernst nimmt. Die Aktivitäten haben in der Wissenschaftsgemeinschaft einen deutlich erkennbaren Prozess des awareness rising angestoßen. Der Deutsche Ethikrat konnte bei Erarbeitung seiner Empfehlungen diesen intensiven Prozess, der aus der Wissenschaftsgemeinschaft heraus begonnen wurde und weiter geführt wird, nicht absehen.

Vor diesem Hintergrund ist sehr zweifelhaft, ob es zur Zeit weiterer Maßnahmen seitens des Gesetzgebers bedarf. Überzeugender ist es, den in der Wissenschaft begonnenen und betriebenen Prozess zunächst zu beobachten und nach 4 Jahren einer Evaluation zu unterziehen. Auch der Deutsche Ethikrat hat eine Evaluation des von ihm vorgeschlagenen DURC-Beratungsverfahrens nach einem Zeitraum von 4 Jahren vorgeschlagen.

(Prof. Dr. Jochen Taupitz)



Ausschussdrucksache 18(18)140 f

04.11.2015

**Prof. Dr. Stephan Becker,
Institut für Virologie, Philipps Universität Marburg**

Stellungnahme

Öffentliches Fachgespräch

zum Thema

„Wissenschaftliche Verantwortung“

am Mittwoch, 4. November 2015

03.November 2015

Stellungnahme

Fachgespräch zum Thema „Wissenschaftliche Verantwortung“

Deutscher Bundestag

Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

Mittwoch, 4. November 2015

Deutscher Bundestag

Paul-Löbe-Haus, Berlin

Prof. Dr. Stephan Becker

Institut für Virologie

Philipps-Universität Marburg

Einleitung

Die aktuelle Diskussion um Forschungsfreiheit und die sich daraus ergebende Verantwortung wurde im Jahr 2012 durch zwei umstrittene Veröffentlichungen aus dem Bereich Virologie angestoßen, in denen die Luftübertragbarkeit von Vogelgrippeviren (H5N1) in Säugetieren untersucht wurde (1,2). Die Debatte wurde sowohl innerhalb der Infektionsforschung als auch in der Öffentlichkeit kontrovers geführt. Vor diesem Hintergrund wurde der Deutsche Ethikrat zu einer Stellungnahme aufgefordert, die im Frühjahr 2014 vorgelegt wurde (3). Fast zeitgleich wurden „Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ von der Deutschen

Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Nationalen Wissenschaftsakademie Leopoldina vorgelegt (4).

Im Folgenden wird auf einen Aspekt des DFG/Leopoldina Dokuments eingegangen.

Ein wesentlicher Pfeiler der „Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ die von DFG und Leopoldina gemeinsam veröffentlicht wurden, ist die Forderung nach der Einrichtung von lokalen Kommissionen für Ethik in der Forschung (KEF) an den Forschungsinstitutionen in Deutschland. Diese sollen die Aufmerksamkeit für das Thema Forschungsfreiheit und Verantwortung an den Universitäten bei den einzelnen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erhöhen und Prozesse in Gang bringen, die das Missbrauchrisiko von Forschung minimieren sollen. Von dem *gemeinsamen Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung* von DFG und Leopoldina, der zur Umsetzung der Empfehlungen eingesetzt wurde (5), wurden 85 Forschungsinstitutionen kontaktiert und nach der Benennung von Verantwortlichen befragt die die Einsetzung von Ethikkommissionen am jeweiligen Standort vorantreiben. Die meisten Hochschulen haben sich zurückgemeldet. Daraus ergab sich, dass inzwischen an einigen Universitäten bereits Kommissionen eingerichtet wurden, die sich mit ethischen Aspekten der Forschung beschäftigen. Diese Kommissionen sind unterschiedlich organisiert. Teilweise wurden die Aufgabengebiete von bestehenden Ethikkommissionen erweitert, teilweise wurden neue Kommissionen eingerichtet.

Ein Beispiel dafür ist die *Kommission für Forschung und Verantwortung an der Philipps-Universität Marburg*, die im Januar 2014 eingerichtet wurde.

Grundsätze und Verfahrensregeln für den verantwortungsvollen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken an der Philipps-Universität Marburg

Konkreter Auslöser für die Entwicklungen, die schließlich zur Einrichtung der Kommission führten, war die Debatte um ein Forschungsprojekt des Fachbereichs Biologie der Philipps-Universität. Das Projekt beschäftigte sich mit der Untersuchung des Ortungssystems von Heuschrecken im Dunkeln und wurde vom Verteidigungsministerium der USA finanziert. Es wurde von einigen Gruppen an der Universität befürchtet, dass diese Arbeiten zur Entwicklung von militärisch genutzten Drohnen beitragen könnten. Es wurde hier ein klassischer Fall von Missbrauch der Forschung für militärische Zwecke vermutet.

Die teilweise sehr kontrovers geführte Diskussion in der Universitätsöffentlichkeit und in dem Senat der Philipps-Universität führte zur Einrichtung einer Arbeitsgruppe des Senats, die Empfehlungen erarbeiten sollte, wie mit solchen Situationen umgegangen werden sollte.

Zu diesem Zeitpunkt hatte man sich auch darüber verständigt, dass Forschungsverbote, die der grundgesetzlich gebotenen Forschungsfreiheit zuwiderlaufen, kein geeignetes Mittel sind, die Reflexion über die notwendige Balance von Freiheit und Verantwortung auf allen Ebenen der Universität zu stärken.

Die AG legte die „Grundsätze und Verfahrensregeln für den verantwortungsvollen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken an der Philipps-Universität Marburg“ im Herbst 2014 vor (6), der Senat beschloss die Grundsätze im Dezember 2014. Die Grundsätze lehnen sich eng an die Leitlinien der DFG/Leopoldina an (besonders in dem Teil, der sich an den einzelnen Forscher, die einzelne Forscherin richtet, Teil II A) und werden durch Passagen aus dem Hessischen Hochschulgesetz und der Grundordnung der Philipps-Universität ergänzt.

Die Grundsätze fordern alle an Forschung und Lehre beteiligten Mitglieder und Angehörigen der Philipps-Universität auf, die gesellschaftlichen Folgen wissenschaftlicher Erkenntnis mit zu bedenken und Risiken zu minimieren. Sollten den an Forschung und Lehre beteiligten Mitglieder und Angehörigen der Hochschulen Ergebnisse von Forschung bekannt werden, die bei verantwortungsloser Verwendung erhebliche Gefahr für die Gesundheit, das Leben oder das friedliche Zusammenleben der Menschen herbeiführen können, sollen sie den zuständigen Fachbereichsrat oder ein zentrales Organ der Hochschule davon unterrichten.

Die Kommission für Forschung und Verantwortung an der Philipps-Universität Marburg

Das wichtigste Element der „Grundsätze und Verfahrensregeln für den verantwortungsvollen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken an der Philipps-Universität Marburg“ ist die Einrichtung einer unabhängigen hochschulinternen „Kommission Forschung und Verantwortung“.

Die hochschulinterne Kommission „Forschung und Verantwortung“ hat den Auftrag, die Mitglieder und Angehörigen der Philipps-Universität Marburg und ihre Organe in ethischen Zweifelsfragen im Zusammenhang von Forschungsaktivitäten zu beraten und

ggf. zur Wahrung ihrer Rechte beizutragen.

Ihr **wesentlicher Zweck** ist, die Verantwortung der Forschenden in jedem Stadium des Forschungsprozesses bewusst zu halten und die Wahrnehmung dieser Verantwortung auch und gerade in der Weiterentwicklung der Wissenschaften durch alle an Forschung Beteiligten zu schärfen.

Aufgaben der Kommission für Forschung und Verantwortung

Die hochschulinterne Kommission „Forschung und Verantwortung“ ist zuständig für

1. die Beratung der Mitglieder und Angehörigen sowie der Organe der Philipps-Universität Marburg. Die hochschulinterne Kommission „Forschung und Verantwortung“ kann von allen projektbeteiligten oder projektverantwortlichen Forscherinnen und Forschern mit der Prüfung befasst werden, ob ein geplantes oder laufendes Projekt mit den hier formulierten „Grundsätzen und Verfahrensregeln“ vereinbar ist. Bei Zweifeln über die Vereinbarkeit einer Forschung mit den formulierten „Grundsätzen und Verfahrensregeln“, kann sie auch von dem Präsidenten / der Präsidentin und im Sinne von § 1 Abs. 3 HHG von jedem Mitglied und allen Angehörigen der Philipps-Universität Marburg sowie von externen Kooperationspartnern und Hinweisgeberinnen und Hinweisgebern (sogenannte Whistleblower) angerufen werden. Die Zweifel sind substantiiert zu begründen.
2. die Unterstützung des Präsidiums bei Anfragen aus Politik und Öffentlichkeit.
3. die Vermittlung bei einschlägigen Meinungsverschiedenheiten zwischen Forschern und Institutionen.

Arbeitsgrundlagen der Kommission für Forschung und Verantwortung

- Die Mitglieder der hochschulinternen Kommission „Forschung und Verantwortung“ sind in der Wahrnehmung ihrer Aufgaben unabhängig.
- Zur Unterstützung der hochschulinternen Kommission „Forschung und Verantwortung“ wird eine Geschäftsstelle eingerichtet.
- Die Kommission „Forschung und Verantwortung“ besteht aus sieben Mitgliedern. Vier Mitglieder der Professorengruppe, ein Mitglied der Gruppe der Studierenden, ein Mitglied der Gruppe der wissenschaftlichen Mitglieder und ein Mitglied der Gruppe der technisch-administrativen Mitglieder, die unterschiedlichen Fächern angehören. Die

hochschulinterne Kommission „Forschung und Verantwortung“ kann nach eigenem Ermessen aus dem Gebiet eines zu beurteilenden wissenschaftlichen Sachverhalts sachverständige Gäste (auch von außerhalb der Philipps-Universität) mit beratender Stimme hinzuziehen.

- Die Mitglieder der hochschulinternen Kommission „Forschung und Verantwortung“ werden im Einvernehmen mit dem Präsidium vom Senat gewählt und von der Präsidentin / dem Präsidenten bestellt.
- Die hochschulinterne Kommission „Forschung und Verantwortung“ gibt Empfehlungen zur Durchführung von Forschungsprojekten. Eine Empfehlung der hochschulinternen Kommission „Forschung und Verantwortung“ über die Vereinbarkeit oder Nichtvereinbarkeit von Forschung mit den formulierten „Grundsätzen und Verfahrensregeln“ bedarf einer Mehrheit ihrer Mitglieder und der Mehrheit der Mitglieder der Professorengruppe.

Schlussbemerkung

Die deutsche Wissenschaftsgemeinschaft hat das Thema Dual Use Research of Concern, aufgenommen und erste konkrete Schritte unternommen, die dazu beitragen, die Risiken die aus dem Missbrauch von Forschungsergebnissen entstehen, zu minimieren. Es wurden ergänzend zur Stellungnahme des Deutschen Ethikrates (3) von DFG und Leopoldina Empfehlungen zur Minimierung von Forschungsrisiken veröffentlicht (4). Wesentlich erscheint dabei, die Aufmerksamkeit der Wissenschaft dauerhaft auf das Spannungsfeld von Wissenschaftsfreiheit und der sich daraus ergebenden Verantwortung zu lenken. Ein wichtiges Werkzeug dazu ist die Einrichtung von lokalen, an den Forschungsinstitutionen angesiedelten, Ethikkommissionen sein. Die Erfahrungen der letzten Monate zeigen, dass dieser Prozess von den Universitäten und außeruniversitären Forschungsorganisationen vorangetrieben wird und einige Ethikkommissionen bereits eingerichtet wurden, wie das Beispiel aus Marburg zeigt. Diese Entwicklung weist darauf hin, dass die Selbstregulation der Wissenschaft aktiv ist. Da *Dual Use Research of Concern* teilweise nur schwer von außen erkennbar ist und die jeweiligen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihr Forschungsfeld am besten überblicken, sollten alle Anstrengungen unternommen werden, die Forschenden und vor allem auch den jungen Forscherinnen und Forscher, für das *Dual Use Research of Concern* Dilemma zu sensibilisieren. Eine veränderte Aufmerksamkeitskultur sollte am besten die Forschungsrisiken für die Gesellschaft minimieren. Die Einrichtung von Ethikkommissionen für Forschung an den

einzelnen Forschungsinstitutionen und bei den Fachgesellschaften erscheint sehr gut geeignet, dieses Ziel zu erreichen.

Referenzen

1. Herfst S, Schrauwen EJ, Linster M, Chutinimitkul S, de Wit E, Munster VJ, Sorrell EM, Bestebroer TM, Burke DF, Smith DJ, Rimmelzwaan GF, Osterhaus AD, Fouchier RA. Airborne transmission of influenza A/H5N1 virus between ferrets. *Science*. 2012 336(6088):1534-41.
2. Imai M, Watanabe T, Hatta M, Das SC, Ozawa M, Shinya K, Zhong G, Hanson A, Katsura H, Watanabe S, Li C, Kawakami E, Yamada S, Kiso M, Suzuki Y, Maher EA, Neumann G, Kawaoka Y. Experimental adaptation of an influenza H5 HA confers respiratory droplet transmission to a reassortant H5 HA/H1N1 virus in ferrets. *Nature*. 2012 May 2;486(7403):420-8.
3. Deutscher Ethikrat (2014): Biosicherheit – Freiheit und Verantwortung in der Forschung, Deutscher Ethikrat, Berlin, ISBN 978-3-941957-57-2, S. 190 ff
4. Deutsche Forschungsgemeinschaft, Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (2014): Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung – Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung; http://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2014_06_DFG_Leopoldina_Wissenschaftsfreiheit_-verantwortung_D.pdf , abgerufen am 03.11.2015
5. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (2015): <http://www.leopoldina.org/de/politikberatung/diskussionsforen/gemeinsamer-ausschuss-dual-use/>, abgerufen am 03.11.2015
6. Grundsätze und Verfahrensregeln für den verantwortungsvollen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken an der Philipps-Universität Marburg. Amtliche Mitteilung der Philipps-Universität Marburg 02/2015 <https://www.uni-marburg.de/aktuelles/news/2015a/grundsätzeundverfahrensregeln> abgerufen am 03. 11.2015