

Sonderdruck aus:

# Wissenschaftsrecht

Herausgegeben von Christian Flämig · Jürgen Heß  
Reinhard Grunwald · Otto Kimminich †  
Hartmut Krüger † · Dieter Leuze  
Wolfgang Löwer · Ernst-Joachim Meusel  
Hans-Heinrich Rupp · Hermann Josef Schuster  
Friedrich Graf Stenbock-Fermor †

36. Band · Heft 1 · März 2003

**Peter M. Huber**  
Die Habilitation –  
eine Bestandsaufnahme

**Christine Godt**  
Patentschutz für  
Forschungsergebnisse

**Doreen Kirmse / Rudolf Herfurth**  
Die Stiftungsuniversität



Mohr Siebeck

*Dieser Sonderdruck ist im Buchhandel nicht erhältlich*

Sie hat eine Überbetonung der Forschung ausgemacht und dem durch gesetzliche Vorkehrungen zu begegnen versucht, blind für die Einsicht, dass Lehre nur auf der Basis eigenen Nachdenkens und eigener Forschung gedeihen kann und etwa anderes ist als die Wiedergabe fremder Einsichten im Unterricht. Bis heute hat es keinen Politiker zum Nachdenken motiviert, dass Deutschland mit durchschnittlich 8 Semesterwochenstunden Lehrdeputat im internationalen Vergleich an der Spitze steht, und dass es natürlich eine Korrelation zwischen dem Niveau und dem Umfang der Lehre gibt. Auch Journalisten ist dies freilich kaum beizubringen.

Schließlich hat die Politik ihren mangelnden Willen, die notwendigen Kosten für ein florierendes Bildungswesen zu tragen – und jede OECD-Studie ist insoweit ein kleines „Pisa“ – durch permanente Organisationsformen zu kaschieren versucht.

Solange Politikern, Ministerialbeamten und der Öffentlichkeit freilich die Einsicht in die Wesensbedingungen von Wissenschaft fehlt, solange sie nicht – wie andere Länder oder auch die Fürsten vergangener Jahrhunderte – auf die intrinsischen Motivationen der Hochschullehrer vertrauen, auf deren Ehrgeiz, das was man für die Wahrheit hält, zu entdecken und es an nachfolgende Generationen weiterzugeben – eine Motivation, die stärker ist als jede bürokratische Evaluation und jede „leistungsgerechte“ Mittelzuführung – solange scheint der Abstieg des Wissenschaftsstandortes Deutschland unaufhaltsam. Die Kassation des Habilitationsverbotes von § 44 Abs.2 HRG n.F. durch das Bundesverfassungsgericht allein wird ihn nicht beenden. Sie wäre aber immerhin ein kleiner Silberstreifen am Horizont.

### *Summary*

Through the 5th law amending the General Act on Higher Education, the Federal legislator seeks to abolish habilitation without, however, imposing a formal prohibition. This interferes with the faculties' right to award degrees that is protected under article 5, subsection 3 of the Constitution (GG = Grundgesetz) without being justified sufficiently for reasons of conflicting constitutional interests. Neither the civil service performance principle nor the optimising of scientific freedom and least of all the promotion of equal opportunities for women can be referred to here. Furthermore, conflict with the performance principle resulting from article 33, subsection 2 of the Constitution can only be avoided by an interpretation referring to constitutional requirements, and that means a reduction of section 44, subsection 2 of the General Act on Higher Education. As far as legal policy is concerned, it is worth an unbiased examination of the actual conditions. The situation is, in fact, considerably better than the public perception of it. Certainly the irrevocable abolishment of habilitation would mean a further precondition for the decline of Germany as a base for academic activity.

Christine Godt

## Patentschutz für Forschungsergebnisse –

eine Herausforderung für die Wissenschaft<sup>1</sup>

### I. Einführung

Seit jüngster Zeit ist in der Bundesrepublik die Frage neu aufgeworfen, welche Auswirkungen Patentschutz auf die Grundlagenforschung hat. Die Wissenschaft sieht sich zwei unabhängigen Entwicklungen ausgesetzt. Zum einen greift die Patentierung immer weiter in diesen zuvor patentfreien Raum aus. Zum anderen fördert die Forschungspolitik im Interesse von Innovationsförderung und Standortpolitik die Patentierung von Forschungsergebnissen. Beide Ergebnisse verstärken einander und üben Druck aus auf die überkommenen Verhaltensnormen im System der Grundlagenforschung. Dabei mehren sich die Anzeichen, dass Patentschutz nicht nur positive Auswirkungen auf die Wirtschaft hat, sondern auch negative Auswirkungen auf die Forschung.

Die öffentliche Diskussion um Patentschutz und Wissenschaft kristallisiert sich in der Bundesrepublik an der Umsetzung der EG-Biopatentrichtlinie 98/44/EG<sup>2</sup> in das deutsche Recht.<sup>3</sup> Für den Bereich der biotechnologischen Erfindungen stehen sich derzeit zwei konträre Studien gegenüber. Eine Studie von R. Wolfrum und P.-T. Stoll<sup>4</sup> thematisiert die

<sup>1</sup> Der Beitrag baut auf dem Vortrag „Kommerzialiserte Grundlagenforschung – Biopatentierung als rechtsethische Herausforderung“ auf, den die Autorin auf der Konferenz „Sozialethische Aspekte der Biopatentierung“ des Interfakultären Zentrums für Ethik in den Wissenschaften (IZEW) der Universität Tübingen am 11. Oktober 2002 gehalten hat. Dieser ist veröffentlicht im Tagungsband: Patent am Leben? Sozialethische Aspekte der Biopatentierung, D. Mieth/Chr. Baumgartner (Hrsg.).

<sup>2</sup> ABl. EG Nr. L (30.7.1998), S. 13.

<sup>3</sup> Gesetzentwurf nebst vorangegangener Stellungnahme des Bundesrats vom 1.12.2000 und der Gegenäußerung der Bundesregierung in BT-Drs. 14/5642 vom 23.3.2001. Dabei stellen sich prinzipiell die gleichen Fragen bei der Patentierung informationstechnologischer Entwicklungen. In Bezug auf die Auswirkungen auf die Forschung erscheinen sie indes weniger invasiv. Zu den patentrechtlichen Grundfragen: H. Ullrich, Computerprogrammenschutz, § 2 Patentrecht, in: H. Ullrich/E. Körner (Hrsg.), Der internationale Softwarevertrag, 1995, S. 89–108; T. Jaeger/A. Metzger, Open Source Software: rechtliche Rahmenbedingungen der freien Software, 2002, S. 106 ff., insb. 112 f.

<sup>4</sup> R. Wolfrum/P.-T. Stoll, Die Gewährleistung freier Forschung an und mit Genen und das Interesse an der wissenschaftlichen Nutzung ihrer Ergebnisse, Gutachten für die Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen, 2001; zusammengefasst P.-T. Stoll,

nachteiligen Auswirkungen auf die Forschung und empfiehlt eine Beschränkung des Umfangs der patentrechtlichen Ansprüche im Bereich des Stoffschutzes. Demgegenüber kommt eine im Januar 2002 auf einem OECD-Workshop vorab vorgestellte Studie unter der Leitung von J. Straus<sup>5</sup> zu dem gegenteiligen Ergebnis<sup>6</sup> und spricht sich explizit gegen eine gesetzliche Einschränkung des Anspruches aus.<sup>7</sup> In der Problembeschreibung kontrastieren beide Studien allerdings merkwürdig mit den für die USA veröffentlichten Befunden. Dort werden die Probleme der Wissenschaft nicht primär in der Patentnahme und Patentedurchsetzung gesehen, sondern in der vertragsrechtlichen Verwertung.

Der folgende Beitrag will zunächst in einem Dreischritt das Problemfeld von Patentierung und Verwertung für die Wissenschaft aufspannen. Dazu wird in einem ersten Schritt das klassische Verständnis von Grundlagenforschung nachgezeichnet und nach ihren Funktionen gefragt (II.). In einem zweiten Schritt wird den Entwicklungen nachgegangen, die Druck auf die Verhaltensnormen der Grundlagenforschung ausüben (III.). In einem dritten Schritt werden die Gefahren von Patentschutz und Verwertung für die Wissenschaftsnormen aufgezeigt (IV.) Im Anschluß an diese Problemanalyse wird eine Skizze von Handlungsmöglichkeiten entwickelt, wie sich die Wissenschaftseinrichtungen dieser Herausforderung in einer verantwortlichen Art und Weise stellen können (V.).

### II. Grundlagenforschung

#### 1. Die traditionellen Forschungsnormen

Nach klassischem Verständnis ist Grundlagenforschung auf die Generierung und Verbreitung von Wissen ausgerichtet. Sowohl die Formulierung von Forschungsfragen als auch der Umgang mit Ergebnissen soll aus-

Patentschutz in der Biotechnologie – Hemmschuh der Forschung?, in: Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen, Jahrbuch 2001/2002, S. 61–68.

<sup>5</sup> „Genetic Inventions and Patents – A German Empirical Survey“, vorgestellt auf dem OECD-Berlin Workshop 2002 „Genetic Inventions, Intellectual Property and Licensing Practices“; <http://www.oecd.org/EN/home0.EN-home-0-nodirectorate-no-no-0,FF.html>.

<sup>6</sup> Allerdings waren öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen und Universitäten (Grundlagenforschung) nicht „Target Group“: Befragt wurden 4 pharmazeutische Unternehmen, 9 „Biotech“-Unternehmen, 7 öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen, 5 Gentest-Zentren.

<sup>7</sup> Straus befürwortet indes die Einführung der Neuheitsschonfrist, ausführlich J. Straus, Expert Opinion on the Introduction of a Grace Period in the European Patent Law, 1999, [http://www.european-patent-office.org/news/pressrel/2000\\_07\\_25\\_e.htm](http://www.european-patent-office.org/news/pressrel/2000_07_25_e.htm).

schließlich an der Wahrheit und nicht an finanziellen Interessen orientiert sein.<sup>8</sup> Als zentraler Incentive, der dieses System aufrecht erhält, gilt die Vergütung der persönlichen Leistung durch Reputation statt durch Geld. Wo ein Interessenskonflikt zwischen Wahrheit und Geld besteht, wie bei klinischen Versuchen<sup>9</sup> und der Auftragsforschung,<sup>10</sup> wird dies als Problem wahrgenommen. Den Wissenschaftsethos suchte der Soziologe Robert Merton 1942 durch vier Charakteristika in der CUDOS<sup>11</sup>-Formel zu beschreiben.<sup>12</sup> C steht für Communism. Darunter versteht er das geteilte Verständnis darüber, dass das vorhandene Wissen ein gemeinsames ist („common heritage“) und dass es allein durch gemeinschaftliche Zusammenarbeit entstanden ist. U steht für Universalism. Darunter versteht er vor allem nationale Ungebundenheit. D steht für Disinterest und meint persönliche Integrität und intellektuelle Ehrlichkeit, die mittelbar gebunden sind an finanzielle Unabhängigkeit. OS kürzt Organised Skeptizism ab und sucht den institutionellen sowie den individuellen Imperativ zu beschreiben, nach dem eigene und fremde Ergebnisse immer wieder in Frage zu stellen sind.

In Abgrenzung zur angewandten Industrieforschung, in der das finanzielle Interesse der zentrale Handlungsmotor ist, hat das Sub-System Wissenschaft eigene Normen entwickelt, in deren Zentrum zwei Prinzipien stehen: Zum einen soll Forschung in Wissenslücken stattfinden, nicht dort wo Gewinne locken. Dieses Prinzip dient der Generierung von neuem, der Allgemeinheit nützlichem Wissen. Zum anderen soll es keine Geheimhaltung geben. Dieses Prinzip dient der Verbreitung von Wissen. Aus diesem letzten Imperativ leiten sich zwei konkrete Verhaltensnormen ab:<sup>13</sup> (1) Die Veröffentlichung hat schnell und vollständig zu geschehen. (2) Man tauscht sich mit Kollegen aus. Aus dieser Norm folgt, dass man sich

<sup>8</sup> Eine Reihe von Skandalen, in denen diese zentrale Wissenschaftsnorm verletzt war, rüttelte die Forschergemeinde in den vergangenen Jahren auf (Plagiate, Datenfälschungen, manipulative Anwendung von Statistik etc.). Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) reagierte mit der Verabschiedung der „Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis“, die der Förderung zur Grundlage gemacht werden.

<sup>9</sup> Z.B. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW), Richtlinien für Forschungsuntersuchungen am Menschen (1997), <http://www.samw.ch>.

<sup>10</sup> Voraussetzung ist die „Bewahrung autonomer Entfaltungsräume“, T. Oppermann, Freiheit von Forschung und Lehre (§ 145), in: J. Isensee/P. Kirchhof (Hrsg.), Handbuch des Staatsrechts, Bd. VI, Freiheitsrechte, 1989, Rn. 14.

<sup>11</sup> Altgriechisch „κῦδος“: Ruhm, Ehre, Bekanntheit, Größe.

<sup>12</sup> R. K. Merton, Sociology of Science, 1973 (1942), S. 267–278.

<sup>13</sup> J. Nida-Rümelin, Wissenschaftsethik, in: J. Nida-Rümelin (Hrsg.), Angewandte Ethik - Die Bereichsethiken und ihre theoretische Fundierung, 1996, S. 780 ff. spricht vom „Ethos der epistemischen Rationalität“.

zur Qualitätssicherung dem peer review unterzieht; dass Forschungsfelder nicht „für sich“ beansprucht werden und Kollegen weder ausgeschlossen noch behindert werden. Schließlich folgt aus dem Austauschparadigma, dass keine Patente angemeldet werden. Aus diesen Gründen wurden weder die Röntgenstrahlen<sup>14</sup> noch die monoklonalen Antikörper<sup>15</sup> noch die Restriktionsenzyme<sup>16</sup> patentiert. Cohen und Boyer, die die grundlegende Methode der rekombinanten Gentechnik entwickelt haben, mussten erst von den Leitungen der beiden kalifornischen Universitäten Stanford und Berkeley mit Mühe zur Patentanmeldung überredet werden.<sup>17</sup>

## 2. Funktionen der eigenständigen Forschung

Im Kern gibt es zwei Argumentationen, die die Existenz eines eigenständigen Subsystems Forschung begründen: (1) Für die Ökonomen erbringt die Grundlagenforschung eine Leistung, die der Markt nicht hervorbringen kann.<sup>18</sup> Forschungsergebnisse lägen zu weit entfernt von einer marktlichen Verwertbarkeit, so dass der Markt in die Generierung von neuem Wissen zu wenig investiere. Umgekehrt, es bestünde bei den aktuellen Marktteilnehmern eher das gegenläufige Interesse, Technologien nicht aufkommen zulassen, die die eigene Wettbewerbsposition gefährden könnten. Da ein dynamischer Markt indes auf Innovationen angewiesen sei, sei es legitime Aufgabe des Staates, die Grundlagenforschung zu finanzieren und zu fördern. (2) Gesellschaftstheoretiker begründen die Eigenständigkeit der Wissenschaft mit der Funktionalität komplementärer Systeme.<sup>19</sup> Wissenschaft sei als Sub-System abzugrenzen von den Sub-Systemen Markt und Staat, in denen „Geld“ und „Macht“ die zentralen Anreiznormen seien. Die zentrale Aufgabe der Forschung wird in der Generierung von vertrauenswürdigem Wissen und in der Überprüfung von Informationen gesehen. Beides sind wichtige Funktionen, auf die die anderen beiden Systeme angewiesen sind. Ein solches dezentrales Leistungsnetz erweise sich sowohl als stabil als auch responsiv. Aufgrund der Funktionsdifferenzen könne ein Sub-System Fehlleistungen der anderen

<sup>14</sup> Entdeckt von Wilhelm C. Röntgen 1895. Er erhielt 1901 den Nobelpreis.

<sup>15</sup> Entdeckt und entwickelt Ende der 70er von Georges Köhler und Cesar Milstein, Nobelpreis 1984.

<sup>16</sup> Entwickelt von Werner Arber 1961, Nobelpreis 1978.

<sup>17</sup> W. K. M. Arnold, Hochschulforschung - Patentierung und Lizenzierung, Schweizerische Wissenschaftsrat, 1996, S. 33.

<sup>18</sup> Grundlegend immer noch K. J. Arrow, Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. The Rate and Direction of Inventive Activity, 1962, S. 609–626.

<sup>19</sup> N. Luhmann, N., Die Wissenschaft der Gesellschaft, 1992, S. 271 ff.

Systeme ausgleichen. Aus der Logik der Komplementarität folgt sowohl Markt- als auch Staatsferne. In der Bundesrepublik ist das Problem zu großer Staatsnähe infolge der historischen Erfahrung des Dritten Reiches ohne weiteres präsent. Es hat seinen Niederschlag in der grundgesetzlich verankerten Forschungsfreiheit gefunden, die zuallererst ausgestaltet ist als individueller Abwehranspruch gegen den Staat.<sup>20</sup> Demgegenüber ist das Bewusstsein von einer zu großen Marktnähe, die das Wissenschaftssystem gefährden könnte, tendenziell unterentwickelt.

### 3. Reformdruck

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Es besteht Einigkeit darüber, daß in der klassischen Wissenschaftslandschaft wichtige Leistungen für die Gesellschaft erbracht werden. Diese entstehen auf Grundlage eines distinkten Normengeflechts, das die spezifischen Wissenschaftsleistungen erst hervorbringt. Das System und seine Verhaltensnormen sind aus diesem Grunde erhaltenswürdig. Gleichwohl steht das System Wissenschaft als abgeschottetes System mit seiner Eigengesetzlichkeit seit Ende der 70er Jahre unter Druck. Es wurde kritisiert, dass zu viel Forschung im Elfenbeinturm stattfindet; die Wissenschaft reagiere nicht auf die gesellschaftlichen Bedürfnisse. Spätestens mit der Etablierung der „New Economy“ und der Ausprägung der „Wissensgesellschaft“ hat sich ein fundamentaler Wandel eingestellt. Wissen ist zu einer zentralen Ressource wirtschaftlichen Handelns geworden.<sup>21</sup> Forschung hat dadurch unmittelbar an ökonomischer und gesellschaftlicher Bedeutung gewonnen.

### III. Wissenschaftsrelevantes Patentrecht

Dieser ökonomische Bedeutungszuwachs von Forschungsergebnissen wird insbesondere vom Patentrecht reflektiert. Hier lassen sich drei Entwicklungen ausmachen, die im folgenden skizziert werden (1). Im Anschluss sollen in der gebotenen Kürze die Ziele der involvierten Akteure aufgezeigt werden (2).

<sup>20</sup> Zur Geschichte und Dogmatik T. Oppermann, s.o. Fn. 10, Rn. 8, 9 und 17 ff.

<sup>21</sup> P. A. David/D. Foray, „Economic Fundamentals of the Knowledge“, 2002, <http://www.econ.stanford.edu/faculty/workp/swp02003.html>; siehe auch den Schlussbericht der Enquete-Kommission des Bundestages „Globalisierung der Weltwirtschaft“, Bt-Drs. 14/9200 v. 12.6.2002, S. 259 ff.

### 1. Drei Entwicklungen

#### a) Vorverlagerung von Patentschutz

Die Patentierung wird in den Bereich der Grundlagenforschung vorverlagert. Ursache dafür ist der informatorische Charakter der modernen Technologien, der die Abgrenzung von Erfindung und Entdeckung von einer deskriptiv-semantischen zu einer normativen Frage werden lässt. In der Informationstechnologie verschiebt sich aus diesem Grunde die Abgrenzung von Patentierbarkeit auf das Tatbestandsmerkmal der Technizität. In der Biotechnologie entwickelt sich das Tatbestandsmerkmal der gewerblichen Anwendbarkeit zum zentralen Abgrenzungskriterium. In beiden Fällen verschiebt sich die Patentierbarkeit zeitlich nach vorne. Vor diesen Entwicklungen waren die Ergebnisse der Grundlagenforschung im Interesse der freien Zugänglichkeit grundsätzlich vom Patentschutz ausgeschlossen. Der Anspruch sei wegen der tendenziell unbegrenzten Anwendungsmöglichkeiten zu breit; der zu erwartende „Return“ stünde in keinem Verhältnis zu der erbrachten Leistung. Ausdrücklich nehmen deshalb die patentrechtlichen Grundnormen § 1 Nr. 1 PatG<sup>22</sup> und Art. 52 Abs. 2 EPÜ<sup>23</sup> „Entdeckungen, wissenschaftliche Theorien, mathematische Methoden“ vom Patentschutz aus. Die Normen bestehen zwar auch heute noch. Das in ihnen aufgehobene allgemeine Prinzip ist aber längst ausgehöhlt. Als normative Abgrenzungstatbestände zur Unterscheidung von Patentwürdigem und Patentfähigen sind sie funktionslos geworden.

#### b) Patentschutz in der öffentlichen Forschungsförderung

Eine zweite Entwicklungsdynamik im Patentrecht entfaltet die öffentliche Forschungsförderung. Bis 1998 mussten die Zuwendungsempfänger der europäischen und deutschen Forschungsförderung ihre Ergebnisse im Grundsatz einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen. Es bestand ein allgemeiner Lizenzzwang. Seither hat die Bundesrepublik ihre Förderpolitik grundlegend auf Technologietransfer umgesteuert und dem Zuwendungsempfänger die ausschließliche Patentzuständigkeit übertragen, der folglich auch exklusiv lizenzieren darf.<sup>24</sup> Diese Entwicklung findet in der

<sup>22</sup> Deutsches Patentgesetz.

<sup>23</sup> Europäisches Patentübereinkommen.

<sup>24</sup> Die Nebenbestimmungen für Zuwendungen des BMBF (BNBest-BMBF 98 und NKBF 98, beides auf <http://www.bmbf.de>) folgen den Empfehlungen des Sachverständigenkreises von 1996, zusammengefasst bei H. Ullrich, „Mehr Initiative, mehr Innovation“, Mitteilungen der deutschen Patentanwälte 1996, S. 80–86. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ist mit der Novelle ihrer Verwendungsrichtlinien 1999 ge-

EG-Förderung ihre Entsprechung. Sie kündigte sich in den Beteiligungsregeln zum 5. EG- Forschungsrahmen-Programm an und wurde im Herbst 2002 in den Beteiligungsregeln zum 6. EG- Forschungsrahmen-Programm vollzogen.<sup>25</sup> Die Neuorientierung schlägt sich in drei zentralen Regeln nieder: (1.) Die Geförderten haben nun grundsätzlich eine Verpflichtung zur Schutzrechtsanmeldung, es sei denn, es ist nicht angebracht (Art. 29). (2.) Das Veröffentlichungsrecht steht unter dem Vorbehalt der gewerblichen Verwertung (Art. 29), (3.) In der Regel soll die Verwertung durch exklusive Lizenzvergabe erfolgen. Im 5. Forschungsrahmen-Programm hieß der Grundsatz noch, dass alle Projektteilnehmer Zugang haben müssen zu den geistigen Schutzrechten an allen Projektergebnissen auch zu Verwertungszwecken.<sup>26</sup> Das Regel-Ausnahme-Verhältnis zur Exklusivität ist damit umgedreht.

### c) Wegfall des Hochschullehrerprivilegs, § 42 ArbNErfG

Eine dritte patentrechtliche Dynamik entfaltet das Hochschulrecht. Nachdem im Jahr 1998 Technologietransfer in den Kanon der Hochschulaufgaben aufgenommen wurde,<sup>27</sup> wurde im Februar 2002 das patentrechtliche Hochschullehrerprivileg gestrichen.<sup>28</sup> Das Patent gehört nun nicht mehr den Professoren, sondern der Universität. Über Anmeldung und Verwertung entscheiden die Technologietransferstellen, die entweder in den wissenschaftlichen Einrichtungen aufgebaut oder ihnen angegliedert

folgt. Da sie auch zuvor den Zuwendungsempfängern keine Verwertungsbeschränkungen auferlegt hatte, erschöpfte sich die Reform im Kern auf zwei Änderungen in Nr. 14 der Richtlinien: (1) Die Rückzahlungspflicht ist aufgeschlüsselt worden. Dadurch gewinnen die Zuwendungsempfänger (im Umfang der abzuführenden Gelder, abzüglich des an die DFG auszukehrenden Drittels) zweckgebundene Dispositionsfreiheit. (2) Die Patentkosten können bis zu 90 % ersetzt werden, <http://www.dfg.de> (DFG-Vordruck 2.02 – 5/02 – II 3).

<sup>25</sup> Das 6. EG-FRP wurde verabschiedet am 27. 6.2002. Ursprünglich war die Verabschiedung der Beteiligungsregeln für den 23. 9.2002 erwartet, im Okt. 2002 rechnet man mit einem Erlass im Februar 2003.

<sup>26</sup> Die exklusive Lizenzierbarkeit war 1998 als Ausnahmetatbestand zum Grundsatz der allgemein breiten Lizenzierung eingeführt worden.

<sup>27</sup> § 2 Abs. 7 des Hochschulrahmengesetzes (HRG), eingefügt durch Gesetz vom 20.8.1998 (BGBl. I S. 2190): „Die Hochschulen fördern den Wissens- und Technologietransfer.“ Die Bestimmung wurde wortgleich in die Landeshochschulgesetze übernommen.

<sup>28</sup> BGBl. I/2002, S. 414. Das Gesetz zur Novellierung des § 42 Arbeitnehmererfindungsgesetz („Hochschullehrerprivileg“) ist am 18.1.2002 verkündet worden und am 7.2.2002 in Kraft getreten. Ausführlich zur neuen Rechtslage K. Breitenbach/F.-E.-Volz, Erfindungen an Hochschulen, GRUR 2002, S. 743–758; siehe auch A. Fleuchaus/S.-E. Braitmeyer, Hochschullehrerprivileg ade?, GRUR 2002, S. 653–658.

werden. Ausdrückliches Ziel des Gesetzgebers war es, den Informationstransfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft hinein zu verbessern, um damit die Innovationsdynamik in Deutschland zu stärken. Der Gesetzgeber sah im Aufbau von Technologietransferbüros ein zentrales Mittel zum Zweck. Damit diese profitabel arbeiten können, hielt es der Gesetzgeber für erforderlich, dass alle Patente in die Zuständigkeit der Universität fallen.

Vorbild dieser gesetzgeberischen Aktivität war die Entwicklung in den USA in den 80er und 90er Jahren. Die damals boomende Technologieentwicklung in den USA wurde u.a. auf den sogenannten Bayh-Dole Act von 1980<sup>29</sup> zurückgeführt. Vor diesem Gesetzspaket waren alle Erfindungen, die mit öffentlichen Geldern getätigt wurden, Eigentum des Staates. Erst der Bayh-Dole Act überantwortete den Universitäten und Forschungseinrichtungen die Patentzuständigkeit. Was in Deutschland im Jahr 2002 als eine Enteignung der Professoren daherkommt, war Anfang der 80er Jahre in den USA Teil der von dem damaligen US-Präsidenten Reagan angestoßenen Privatisierung. Inzwischen verblasst zwar die US-amerikanische Erfolgsgeschichte.<sup>30</sup> Diese Entwicklung wird in der derzeitigen Aufbaueuphorie in Deutschland aber nur ungern thematisiert. Die erwirtschafteten Gewinne sind längst nicht so hoch wie anfangs erwartet. Nennenswerte Gewinne stammen nur aus einigen wenigen Patenten ausgewählter Forschungsuniversitäten. Unbestritten haben sich hingegen Probleme bei der Pflege wissenschaftlicher Normen eingestellt.

### 2. Ziele der Patentförderung in der Wissenschaft

Die beschriebenen Entwicklungen verdeutlichen, dass die Grenze von Grundlagenforschung und angewandter Forschung gefallen ist. Finanzielle Interessen gelten heute nicht mehr als „unethisch“. Dabei haben sich die Entwicklungen nicht gegen den Widerstand der Universitäten vollzogen. Diese haben den Prozess vielmehr begrüßt, da sich Universitäten und Forscher ihre eigenen Vorteile versprechen. Beide hoffen, sich zusätzliche

<sup>29</sup> Als Sammelbegriff sind Änderungen und ergänzende Rechtsakte eingeschlossen, Bayh-Dole Act, Publ. L. No. 96–517 (ergänzt durch Publ. L. No. 97–256 at 35 U.S.C.), im Verbund mit dem Federal Technology Transfer Act von 1986, zusammenfassend R. Eisenberg, „Public Research and Private Development: Patents and Technology Transfer in Government-sponsored Research“, Virginia Law Review, Vol. 82, 1996, S. 1663–1752.

<sup>30</sup> R. R. Nelson, Observations on the Post-Bayh-Dole Rise of Patenting at American Universities, in: O. Granstrand (Hrsg.), Economics, Law and Intellectual Property, 2003 (im Erscheinen).

Mittel erschließen zu können, um Forschung zu ermöglichen, die sonst bei knappen Mitteln nicht stattfände. Die Professoren versprechen sich darüber hinaus, bei der Patentanmeldung finanziell und organisatorisch entlastet zu werden, ohne gänzlich den Einfluss auf die Verwertung zu verlieren. Umgekehrt, sie erwarten, dass sich die Verwertungswahrscheinlichkeit ihrer Ideen durch die angestoßene Dynamik verbessert. Zudem können sie ihren Nachwuchs auch außerhalb einer wissenschaftlichen Karriere fördern. Denn sie können ihn zum einen in die Selbständigkeit führen, indem sie durch die Patentierung die Grundlage einer erfolgreichen Ausgründung eines Start-up-Unternehmens legen. Zum anderen eröffnen sie ihm Anstellungsoptionen, die sich durch die enge Kooperation mit der Wirtschaft ergeben.

Diese Entwicklungen wurden von den politischen Organen der Bundesrepublik und der Europäischen Union aktiv befördert. Sie verfolgen nicht allein das Ziel, die Universitäten als solche zu fördern. Wissenschaftspolitik wird hier zum Instrument der Wirtschaftspolitik, der es um Standortförderung und um die Stärkung von Innovationskraft geht.

#### IV. Forschungsbezogene Probleme des Patentschutzes

Dem Potential der Innovationsförderung stehen indes die Gefahren für die wissenschaftlichen Arbeitsnormen gegenüber. Im folgenden werden vier Problemgruppen herausgegriffen, an Hand derer die Probleme von Patentierung und Verwertung für die Forschung erörtert werden.

##### 1. Verzögerung der Veröffentlichung durch Patentanmeldung

Als chronologisch erste Auswirkung der Patentierung von Forschungsergebnissen nehmen Forscher das Drängen der Technologietransferbüros wahr, mit ihren Veröffentlichungen zuzuwarten bis die Patentschrift beim Patentamt eingegangen ist. In Europa zerstört mangels einer sogenannten „Schonfrist“ bereits ein eigener Vortrag oder ein Poster auf einer wissenschaftlichen Fachtagung die patentrechtliche Neuheit, die neben der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit zu den drei Kerntatbestandsvoraussetzungen der Patentierbarkeit gehört.

Mag diese Verzögerung auch lästig sein, sie gehört gleichwohl zu den geringsten der mit der Patentierung auftretenden Problemen.<sup>30a</sup> Das Zu-

<sup>30a</sup> Schwerwiegender dürften die Verzögerungen sein, die durch vertragliche Verpflichtungen gegenüber Drittmittel-/Auftraggebern verursacht werden. Häufig wird

warten dürfte in der Regel überschaubar sein und wird zu einer Verhaltensanpassung der Wissenschaftler führen, in Zukunft die Beiträge mit dem gebotenen zeitlich Abstand zur nächsten Präsentationsgelegenheit fertig zu stellen. Allerdings kann der Gesetzgeber hier Erleichterung schaffen durch die Einführung einer sogenannten grace period. Eine entsprechende Regelung besteht in den USA.<sup>31</sup> Danach sind eigene Vorveröffentlichungen innerhalb eines Jahres vor der Anmeldung nicht neuheits-schädlich.<sup>32</sup> Für das Europäische Patentrecht wurde eine Schonfrist von Seiten der Wissenschaft nachdrücklich gefordert.<sup>33</sup> Sie stößt aber bei den Unternehmen auf Widerstand.<sup>34</sup>

##### 2. Patentschutzimmanente Blockaden

Bei den patentimmanenten Blockaden sind unmittelbare und mittelbar wirkende Auswirkungen zu unterscheiden.

###### a) Blockaden und Verzögerungen

Von der Wissenschaft werden Blockaden und Verzögerungen als Problem wahrgenommen, die infolge der Ausübung des Ausschließungsrechts, Geheimhaltung von Hintergrundwissen und durch Lizenzverhandlungen entstehen. Dies sind prinzipiell vom Patentsystem intendierte Auswirkungen. Sie sind aber für Wissenschaftler fremd, da Ausschließung und Nicht-Kooperation gegen den überkommenen Codex der wissenschaftlichen Verhaltensnormen verstoßen. Als grundsätzliches Funktionselement von Patentschutz sind diese Auswirkungen nicht grundlagenforschungs-

Forschern auferlegt, nicht nur Ergebnisse, sondern auch deren Herleitung bis zur Patentierung geheim zu halten. Die Veröffentlichung der Theorien, die der gewerblichen Anwendung zugrunde liegen, verzögert sich deutlich länger – wenn sie überhaupt veröffentlicht werden. Zum Veröffentlichungszeitpunkt dürfen diese Theorien dann bereits als verifiziert gelten. Dies wird sich auswirken auf das kooperative, skeptische Arbeiten zwischen den Wissenschaftlern. Dazu *M. Blankenagel*, *Wissenschaft zwischen Information und Geheimhaltung*, 2001, S. 125 f.

<sup>31</sup> USC 35 Sec 102 (b). Eine Neuheitsschonfrist von sechs Monaten bestand bis 1978 auch in Deutschland, ausführlich *J. Straus*, s.o. Fn. 5.

<sup>32</sup> Zu berücksichtigen ist indes, dass sich diese Regel in das US-amerikanische Ersterfindersystem einfügt, dazu *J. E. M. Galama*, „Expert Opinion on the Case For and Against the Introduction of a Grace Period in European Patent Law“, 1999, [http://www.european-patent-office.org/news/pressrel/2000\\_07\\_25\\_e.htm](http://www.european-patent-office.org/news/pressrel/2000_07_25_e.htm); S. 7 ff.

<sup>33</sup> *J. Straus* 1999, *ibid*, S. 83.

<sup>34</sup> *J. E. M. Galama* 1999, s.o. Fn. 32; bestätigt in der Befragung der EG-Kommission für den Bericht gemäß Art. 16 b RL 98/44/EG, KOM (2002) 2 endg., v. 14.1.2002, S. 15.

spezifisch. Die prinzipielle Spannung zum überkommenen Wissenschaftssystem liegt auf der Hand und bedarf an dieser Stelle keiner weiteren Vertiefung.<sup>35</sup>

Gleichwohl sind die Folgeprobleme anzusprechen, die die Forschung in besonderem Maße betreffen und derzeit rechtspolitisch unter dem Stichwort „Beschränkung des Stoffschutzes“<sup>36</sup> diskutiert werden. Gesetzgeberischer Handlungsbedarf wird in Bezug auf das patentimmanente Phänomen der patentrechtlichen Abhängigkeit erwogen. Damit ist die notwendige Nutzung eines prioritätsälteren Patents durch ein prioritätsjüngeres Patent bezeichnet. Beide Patentinhaber dürfen ohne die Einwilligung die Entwicklung des anderen nicht nutzen.<sup>37</sup> Abhängigkeiten werden dann zu einem Problem, wenn sie den Innovationsprozess insgesamt mehr belasten als fördern. Diese Situation wird für den Fall angenommen, dass eine sich entwickelnde Technologie zwangsläufig an einen begrenzten Materialfundus anknüpft. Dadurch können Abhängigkeitskaskaden entstehen, die nicht nur Innovation verlangsamen, sondern auch Forschungsfreiräume verkleinern. Diese Gefahr droht in besonderem Maße im Bereich der Biotechnologie, und zwar aus zwei unterschiedlichen Gründen. (1) Der erste Grund bezieht sich auf die Begrenztheit der in der DNA eingeschriebenen Information. Zwar streitet ein Teil der Industrie die Gefahr von Abhängigkeitsproblemen mit der Begründung ab, dass die moderne Genforschung („Dritte Generation“) nicht mehr an die natürliche DNA-Information anknüpfe, sondern modifizierte, chemische Ableitungen zum Patent anmeldet.<sup>38</sup> Deshalb sei eine Begrenzung des patentrechtlichen Schutzzumfangs nicht erforderlich.<sup>39</sup> Ein anderer Teil proble-

<sup>35</sup> Siehe bereits *R. Eisenberg*, Proprietary Rights and Norms of Science in Biotechnology Research, *Yale Law Journal*, 97 (1987), S. 177–231; dies., Patents and the Progress of Science: Exclusive Rights and Experimental Use, *Univ. of Chicago Law Review*, Bd. 56, 1989, S. 1017–1086.

<sup>36</sup> Aus der stetig wachsenden Literatur siehe nur *K. H. Meyer-Dulheuer*, Der Schutzbereich von auf Nucleotid- oder Aminosäuresequenzen gerichteten biotechnologischen Patenten, *GRUR* 2000, S. 179–182; *A. Schrell*, Funktionsgebundener Stoffschutz für biotechnologische Erfindungen, *GRUR* 2001, 782–788; *J. Straus*, Produktpatente auf DNA-Sequenzen – Eine aktuelle Herausforderung des Patentrechts, *GRUR* 2001, S. 1016–1021; *L. v. Raden/D. v. Renesse*, „Überbelohnung“ – Anmerkungen zum Stoffschutz für biotechnologische Erfindungen, *GRUR* 2002, S. 393–399; *U. Köster*, Absoluter oder auf die Funktion eingeschränkter Stoffschutz im Rahmen von „Biotech“-Erfindungen, insbesondere bei Genpatenten, *GRUR* 2002, S. 833–844.

<sup>37</sup> *G. Benkard*, Patentgesetz-Kommentar, 9. Aufl. 1993, § 9, Rn. 72 ff.

<sup>38</sup> Redebeitrag von *D. Laudien*, Tagung des Interfaktulären Zentrums für Ethik in den Wissenschaften, 10./11. Okt. 2002.

<sup>39</sup> Siehe die Stellungnahme des Verbandes Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (VFA) zur öffentlichen Anhörung des Ausschusses für Gesundheit am 31.1.2002 zum

matisiert aber die sich entwickelnde Monopolisierung. Allein im Jahr 2000 seien von einer überschaubaren Anzahl von Unternehmen 355.000 Sequenzen zum Patent angemeldet worden.<sup>40</sup> Die Forschergemeinde befürchtet allein schon deshalb Abhängigkeitsprobleme, weil die „Roh-Daten“ der natürlichen DNA nur halb so umfangreich wie ursprünglich angenommen (nur 45.000 statt 100.000 Gene), dafür aber „alternativ gespliced“ sind.<sup>41</sup> Letzteres bedeutet, dass Gene und Genteile für verschiedene Proteinsynthesen mitursächlich werden. Diese biologische Komplexität werde notwendig in der kommenden Ära der sogenannten „Proteomics“, die nicht mehr nur die genetische Information entschlüsselt, sondern die biologische Wirksamkeit erforsche, patentrechtliche Abhängigkeiten verursachen. Nachteile für die Entwicklung der Forschung seien nur durch die Beschränkung des Patentschutzes abwendbar.<sup>42</sup> (2) Die zweite Ursache von Abhängigkeiten in der heutigen biotechnologischen Grundlagenforschung beruht darauf, dass viele Entwicklungen die Qualität von Forschungsinstrumenten haben. Als solche sind sie für ein Technologiegebiet so grundlegend, dass sie von allen nachfolgenden Entwicklungen gleich welchen Anwendungsbereiches verwendet werden müssen. Diese Diskussion wird in den USA unter dem Stichwort „Research-Tools“<sup>43</sup> geführt.<sup>44</sup> In der Debatte geht es um die Suche nach Begrenzungsprinzipien für den

Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen (BT-Drs. 14/5642), 2002, Typoscript.

<sup>40</sup> Human Genom Sciences hält Patente, die ungefähr 34.000 Sequenzen abdecken, Millenium Pharmaceutical ungefähr 3000. Ein einziges Patent der japanischen Fa. Helix Research umfasst allein 19.000 Sequenzen, eines von der Ceres Corporation 80.000 Sequenzen, *Derwent Corp.*, „Lies, damned lies, and statistics“, *Intellectual Property Services* 2001, [www.derwent.com/ipmatters/2001\\_01/genetics.html](http://www.derwent.com/ipmatters/2001_01/genetics.html) (besucht am 9.6.2002).

<sup>41</sup> *R. F. Service*, „Will a Smaller Genome Complicate the Patent Chase?“ *Science*, Vol. 291 (16.2.2001), S. 1194–1202., *J.-M. Claverie*, „What if there are only 30,000 Human Genes?“ *Science*, Vol. 291 (16.2.2001), S. 1255–1257.

<sup>42</sup> Gegen zu breiten Patentschutz haben sich z.B. *D. Ganten*, Direktor des Max Delbrück Zentrums für Molekularmedizin und Präsident der Helmholtz Gesellschaft, sowie *E.-L. Winnacker*, Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft ausgesprochen, siehe nur *O. Schiermeier*, „German Agencies Sound Alarm on Risks of Broad Gene Patents...“ *Nature*, Vol. 406 (13. 7. 2000), S. 111.

<sup>43</sup> Die Definition von Research Tools knüpft unmittelbar an die Ambivalenz an, dass sie für die einen die Qualität von Forschungsinstrumenten haben und für die anderen Endprodukte sind, 64 FR 72090, auch auf [http://ott.od.nih.gov/NewPages/Rtguide\\_final.html](http://ott.od.nih.gov/NewPages/Rtguide_final.html), S. 9; verkürt insoweit *E. Marshall*, *New NIH Rules Promote Greater Sharing of Tools and Materials*, *Science*, Vol. 286 (24.12.1999), S. 2430.

<sup>44</sup> „Research Tools“ sind z.B. Zelllinien, monoklonale Antikörper, Reagenzien, Tiermodelle, Wachstumsfaktoren (Bsp.: Faktor VIII), Klone und Klonierungsmaterial (PCR), Methoden (Bsp.: Cohen-Boyer), Laborausstattung und Maschinen, Flüssigkeiten, Datenbanken, Software, EST's, SNP's.



in den Bereich der Grundlagenforschung ausgreifenden Patentschutz. Im Schrifttum ist man sich inzwischen einig, dass sich hier Zugangs- und Nutzungsschranken negativ auf Forschung und Produktentwicklung auswirken.<sup>45</sup> In Kontinentaleuropa wird dieses Anliegen mutatis mutandis rechtstechnisch entweder in der Abgrenzung von Erfindung/Entdeckung<sup>46</sup> oder in der Stoffschutzdiskussion vorgebracht.

### b) Mittelbare Auswirkungen

Das Patentrecht intendiert indes nicht die Beeinträchtigung der Forschung. Die überkommenen Patentgesetze schließen deshalb nicht nur Entdeckungen vom Patentschutz aus, sondern stellen Versuche, die sich auf die Erprobung der technischen Lehre beziehen, im Wege der Einrede von der Durchsetzung frei, § 11 Nr. 2 PatG. Darüber hinaus begrenzt die Forschungsfreiheit aus Art. 5 Abs. 3 GG die Ausübung des Patentrechts. Diesen rechtlichen Schutzvorkehrungen zum Trotz erscheint es derzeit unklar, wie sich der Patentschutz in der Praxis auf die Forschung in Europa auswirkt. Es gibt Anzeichen, dass Forscher von sich aus nicht mehr auf Gebieten weiterforschen, wo Patente liegen.<sup>47</sup> Sie meiden die Kooperation mit „Wettbewerbern“.<sup>48</sup> Zudem ist unklar, inwieweit Universitäten und Forschungseinrichtungen von der Industrie oder anderen Universitäten auf Unterlassung und Lizenznahme in Anspruch genommen werden. Bislang hat die Industrie die Forschung wohlwollend geschont, da sie sich durch die universitäre Weiterentwicklung die Verbreitung ihrer eigenen Technologie versprach. Diese Zurückhaltung mag sich ändern. Sie ist in jedem Fall nicht von Unternehmen zu erwarten, deren Kunden vorrangig die öffentlichen Forschungseinrichtungen sind. Hier bieten – entgegen

<sup>45</sup> R. Eisenberg, „Re-Examining the Role of Patents in Appropriating the Value of DNA Sequences“, Emory Law Journal, Vol. 49, 2000, S. 783–800; A. K. Rai, „Intellectual Property Rights in Biotechnology: Addressing New Technology“, Wake Forest Law Review, Vol. 34, 1999, S. 827–847; M. Heller/R. Eisenberg, „Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research“, Science, Vol. 280 (1.5.1998), S. 698–701; R. Nelson/P. M. Romer, Science, Economic Growth, and Public Policy, in: D. Neef/A. Siesfeld/D.J. Cefola (Hrsg.), Resources for the Knowledge-based Society, 1998.

<sup>46</sup> Dem klassischen Ort dieser Überlegungen in Europa, siehe K.F. Beier/J. Straus, Der Schutz wissenschaftlicher Forschungsergebnisse, 1982; zu beiden Aspekten H.-J. Sellnick, Erfindung, Entdeckung und die Auseinandersetzung um die Umsetzung der Biopatentrichtlinie der EU, GRUR 2002, S. 121.

<sup>47</sup> M. R. Henry/M. K. Cho/M. A. Weaver/J. F. Merz, DNA Patenting and Licensing, Science, Vol. 297 (23.8.2002), S. 1279.

<sup>48</sup> Ein Problem, das derzeit bei der europäischen Verbundforschung als Problem virulent ist.

der häufig vorgebrachten Argumentation – weder das Versuchsprivileg des § 11 Nr. 2 PatG noch die Forschungsfreiheit aus Art. 5 Abs. 3 GG der Wissenschaft einen Schutz.<sup>49</sup> Das Versuchsprivileg bezieht sich ausschließlich auf das Nachvollziehen der patentrechtlich geschützten Lehre.<sup>50</sup> Forschung geht typischerweise über die enge Funktionsfrage hinaus und setzt die geschützte Lehre anwendungsentsprechend zu weiterreichenden Fragen ein.<sup>51</sup> An dieser grundsätzlichen Abgrenzung hat auch das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) in seinem Beschluß zur Entscheidung des Bundesgerichtshofes (BGH) Klinische Versuche I festgehalten.<sup>52</sup> Zwar legt das BVerfG die Ausnahmenorm von § 11 Nr. 2 PatG in Rücksicht auf Art. 5 Abs. 3 GG weit aus. Die streitbefangene Frage richtete sich aber allein auf die Prüfung alternativer Wirkungsweisen desselben Stoffes. Wirtschaftlich wie wissenschaftlich ging es um das Auffinden weiterer Verwendungsmöglichkeiten, nicht um die „bestimmungsgemäße Benutzung“ der technischen Lehre. Dies ist indes gerade das Problem bei patentierten Forschungsinstrumenten, zu denen sich das BVerfG noch nicht äußern konnte. Es erscheint indes unwahrscheinlich, dass das BVerfG mit Rücksicht auf Art. 5 Abs. 3 GG das Recht auf Eigentum an patentierten Forschungswerkzeugen aus Art. 14 Abs. 1 S. 1 GG gänzlich leer laufen ließe. Denkbar ist allenfalls, dass es in Rücksicht auf die Forschungsfreiheit den Unterlassensanspruch aus § 9 PatG auf einen Kompensationsanspruch (Anspruch auf Zahlung von Lizenzgebühren), vorbehaltlich einschränkender Voraussetzungen, begrenzt.<sup>53</sup> Als patentimmanente, mittelbare Auswirkung ist in jedem Fall damit zu rechnen, dass sich die Forschung in Zukunft spürbar verteuert. Einen Vorgeschmack gab die Auseinandersetzung

<sup>49</sup> Die vermeintlichen Unterschiede zwischen US-amerikanischen und deutschen Recht reduzieren sich bei näherem Hinsehen im Kern auf die unterschiedliche Verankerung in Rechtsprechung und Gesetz, siehe dazu R. Eisenberg, „Patents and the Progress of Science: Exclusive Rights and Experimental Use“, University of Chicago Law Review, Vol. 56, 1989, S. 1017–1086, A.K. Rai, s.o. Fn. 45, D. Gilat, Experimental Use and Patents, 1995; P. Chrocziel, Die Benutzung patentierter Erfindungen zu Versuchs- und Forschungszwecken, 1986.

<sup>50</sup> Abzugrenzen ist „eine auf den Gegenstand der Erfindung bezogene Forschung“ von bestimmungsgemäßen Forschungen „mit“ der technischen Lehre, dazu BGHZ 130, 259 (Klinische Versuche I) und BGHZ 135, 217 (Klinische Versuche II).

<sup>51</sup> Ein noch zu aktivierender Schutz kann indes von den Forschungsschutzklauseln der öffentlich-rechtlichen Förderrichtlinien ausgehen: Wortgleich Nr. 8. 1 der BNBest-BMBF 98 und Nr. 13.1 NKBF 98 (s.o. Fn. 24): „Die Ergebnisse sind Forschung und Lehre in Deutschland auf Anfrage unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.“

<sup>52</sup> Beschluss vom 10.5.2000 – Az. 1 BvR 1864/95.

<sup>53</sup> Der Ausschließungsanspruch stellt allerdings, jedenfalls bei den Produkten der Start-ups, nicht das Problem dar, denn deren Interesse ist es, die Forschungsinstrumente zu vermarkten.

um die Lizenzierungsstrategie des pharmazeutischen Unternehmens Hoffmann-La Roche für die bei der Polymerasen-Kettenreaktion (PCR) erforderliche Taq-Polymerase.<sup>54</sup> Das Unternehmen senkte die zuvor immens hohen Lizenzgebühren und Royalties erst nach langem Streit auf Druck der internationalen Wissenschaftsgemeinde.<sup>55</sup>

### 3. Probleme der Lizenzvergabe

Mit der Beschreibung der Auswirkungen von der unmittelbaren Patentnahme und den mittelbaren Auswirkungen des Ausschließungsanspruches endet regelmäßig die bundesrepublikanische Diskussion um Forschungspatentierung. Verzwickte Probleme stellen sich aber im weiteren bei der Verwertung, insbesondere bei der Verwertung durch Exklusivlizenzen. Zum einen widersprechen diese dem Auftrag der öffentlichen Forschung, Wissen zu verbreiten. Zum zweiten werfen sie komplexe kartellrechtliche Probleme auf.<sup>56</sup> Vor allem aber stellen sie für Forscher ein Problem dar. Ihnen ist bei Exklusivlizenzen, die z. B. andere Universitäten vergeben, im Prinzip der Zugang zu der Technologie versperrt. Mit ihren eigenen Forschungen können sie mithin nicht an diese modernste Technologie anschließen und „auf der Höhe der Zeit bleiben“. Bei der Exklusivlizenz ist die Nutzungssperre auch nicht finanziell zu überwinden.

Spätestens an dieser Stelle wird deutlich, wie unausgereift die bundesrepublikanische Diskussion um die Forschungspatentierung ist: Der Bundesarbeitskreis der EG-Referenten an deutschen Hochschulen hat in einer Stellungnahme zu den Beteiligungsregeln des 6. EG-Forschungsrahmenprogrammes<sup>57</sup> im Herbst 2001 die Neuregelung der exklusiven Lizenzvergabe als Regelverwertung ausdrücklich begrüßt. Dadurch werde die An-

<sup>54</sup> Taq als besonders hitzebeständiges Enzym ist zentraler Bestandteil der PCR, dem zentralen Vervielfältigungsverfahren von DNA, zur Geschichte der PCR: P. Rabinow, Making PCR, 1996, zu Taq: H. Doremus, „Nature, Knowledge and Profit: The Yellowstone Bioprospecting Controversy and the Core Purposes of America's National Parks“, Ecological Law Quarterly, Vol. 26, 1999, S. 401-488.

<sup>55</sup> D. Gilat, s.o. Fn. 49, S. 79, Fn. 292.

<sup>56</sup> Unter kartellrechtlichen Gesichtspunkten legte die EG-Kommission zum Beispiel einem Exklusivlizenzierungsvertrag zwischen der Katholischen Universität Leuven und dem US-amerikanischen Pharmaunternehmen Becton Dickinson Beschränkungen auf, <http://europa.eu.int/>, Hyperlink: press release vom 23.3.1993 (wohlgemerkt, dies ist noch ein Fall unter Anwendung der GruppenfreistellungsVO Patentlizenzvereinbarungen VO (EWG) Nr. 2349/84, die 1996 durch die EG-GruppenfreistellungsVO Technologietransfer VO Nr. 240/96 abgelöst wurde, umfassend dazu H. Ullrich, VIII. Abschnitt GRUR, B. Technologietransferverträge, Rn. 6, in: U. Immenga/E.-J. Mestmäcker (Hrsg.), EG-Wettbewerbsrecht, 1997.

<sup>57</sup> KoWi-Aktuell, No. 49, 17. Dez. 2001, S. 13 (S. 17).

meldung von Schutzrechten „attraktiver“. Erst jetzt bestünden „realistischere Chancen auf eine spätere Verwertung“. Diese Position steht im diametralen Gegensatz zu den jüngsten Entwicklungen in den staatlich finanzierten Forschungseinrichtungen<sup>58</sup> in den USA und in den europäischen Nachbarstaaten: Die US-National Institutes of Health<sup>59</sup> haben sich und den von ihnen geförderten Institutionen zur Richtschnur gemacht, nicht primär exklusiv zu lizenzieren und insbesondere nicht bei den sogenannten „Research Tools“.<sup>60</sup> Darin sind ihnen verschiedene Berufsverbände<sup>61</sup> gefolgt. Als Leitlinie gilt: Je wichtiger und fundamentaler die Erfindung ist, um so weniger darf sie exklusiv lizenziert werden. Vorbild dieser Politik ist die Lizenzierungsstrategie der Universitäten Stanford und Berkeley zum Cohen-Boyer Patent, das 1997 abgelaufen ist. Dieses Patent wurde nicht-ausschließlich lizenziert, an öffentliche Forschungsinstitute kostenfrei und an die Industrie gegen eine Jahresgebühr von 10.000 \$ lizenziert – ein Betrag, die als gering eingeschätzt wurde. Insgesamt haben die Universitäten trotz der breiten Lizenzierung noch knapp 270 Mio \$ eingenommen.<sup>62</sup> Das Beratungsgremium der niederländischen Regierung zu Fragen von Wissenschaft und Technologie (ATW)<sup>63</sup> will die Patentierung von universitären Entwicklungen grundsätzlich unter den Vorbehalt gestellt sehen, dass das Wissen ansonsten nicht genutzt werde.<sup>64</sup> Grundsätzlich solle öffentliche Forschung unpatentiert bleiben. Dementsprechend wäre auch der exklusiven Lizenzierung enge Grenzen zu setzen.

Die bisherige öffentliche Diskussion in der Bundesrepublik leidet noch unter einer Polarisierung zwischen dem Entweder-Oder von Exklusivli-

<sup>58</sup> Zur Klarstellung: US-Universitäten sind regelmäßig nicht staatlich. Universitäten als Gruppe lizenzieren denn auch immer noch zu 50 % exklusiv, M.R. Henry/M.K. Cho/M.A. Weaver/J.F. Merz, s.o. Fn. 47.

<sup>59</sup> Siehe Fn. 43. Diese Richtlinien setzen die Empfehlungen der Kommission zur Begutachtung von Research Tools unter Vorsitz von Prof. R. Eisenberg um. Report of the National Institutes of Health (NIH) Working Group on Research Tools, 4. Juni 1998, [www.nih.gov/news/researchtools/index.htm](http://www.nih.gov/news/researchtools/index.htm).

<sup>60</sup> Siehe oben Fn. 43, 44, 45.

<sup>61</sup> American College of Medical Genetics und Academy of Clinical Laboratory Physicians and Scientists, T. aulfield/E. R. Gold et al., „Patenting Human Genetic Material: Refocusing the Debate“, Nature Reviews Genetics, [www.nature.com](http://www.nature.com), Vol. 1 (3. Dec. 2000), S. 227-231.

<sup>62</sup> <http://otl.stanford.edu>.

<sup>63</sup> Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT), <http://www.awt.nl/nl/>; Dutch Advisory Council for Science and Technology Policy (AWT), <http://www.awt.nl/en>.

<sup>64</sup> Dutch Advisory Council for Science and Technology Policy (AWT), Report No. 46, 7. 6. 2001: „Trading in Knowledge. University patenting policy for the benefit of utilising knowledge“, <http://www.awt.nl/en> via Hyperlink „Reports“. Diesen Hinweis verdanke ich Dr. Henk van den Belt, Wageningen, Nov. 2002.

zenzen und vernachlässigt die zugrundeliegenden Abwägung. Die Einführung der Möglichkeit zur exklusiven Lizenzvergabe sollte zuvor bestehende Probleme des unzureichenden Technologietransfers und des administrativen Vollzugs beheben.<sup>65</sup> Vorrangiges Ziel war es, dass öffentlich finanzierte Forschung „nicht in der Schublade verschwindet“. Zur Erreichung dieses Ziels wird die Ausschließlichkeit der Patenzuständigkeit an die Ausübung geknüpft und befristet.<sup>66</sup> Forschungsklauseln sollen den Zugang zu Forschungszwecken sichern.<sup>67</sup> Diese Einbettung macht die rechtspolitische Zielsetzung der Exklusivlizenz bei der öffentlichen Forschungsförderung deutlich. Die Ausschließlichkeit ist weder Selbstzweck, noch kann sie begriffen werden als naturrechtlicher Ausfluss der Patentrechts. Es wird Aufgabe der Ministerialverwaltung<sup>68</sup> und der Universitäten<sup>69</sup> sein, die vorhandenen öffentlich-rechtlichen Begrenzungen

<sup>65</sup> H. Ullrich 1996, s.o. Fn. 24.

<sup>66</sup> Nr. 12. 1 der BNBest-BMBF 98 und Nr. 18.1 NKBF 98: „Kommt der Zuwendungsempfänger seiner Verwertungspflicht innerhalb einer angemessenen Zeit – soweit im Verwertungsplan nicht anderes festgelegt: 2 Jahre – nach Beendigung des Vorhabens ohne ausreichende Gründe nicht nach, erlischt das Recht auf ausschließliche Nutzung“. Der Entwurf der Beteiligungsregeln zum 6. EU-FRP formuliert wie folgt: Art. 23 Abs. 2 Satz 1 „If dissemination of the knowledge does not adversely affect its protection or use, the participants shall ensure that it is disseminated within a period laid down by the Community. Should the participant fail to do so, the Commission may disseminate the knowledge.“

<sup>67</sup> Forschenschutzklauseln fehlen im Entwurf der Beteiligungsregeln zum 6. EU-FRP. Der Sachverständigenkreis des BMBF hatte 1996 zudem empfohlen, den öffentlichen Forschungseinrichtungen aufzuerlegen, dass die Verwertungserlöse zweckgebunden in die Forschung reinvestiert werden müssen, H. Ullrich 1996, s.o. Fn. 24, S. 82.

<sup>68</sup> Bei der Kontrolle der Verwertungspläne hat die Behörde eine doppelte Prüfung vorzunehmen: (1) Ausübung: Das Fortbestehen der Ausschließlichkeit setzt Ausübung voraus (Nr. 12.1 BNBest-BMBF 98 und Nr. 18.1 NKBF 98). Wurde das Recht nicht ausgeübt, muss die Behörde das Erlöschen der Ausschließlichkeit feststellen. In diesem Zusammenhang hat die Behörde zudem zu überprüfen, ob die Ergebnisse der Forschung und Lehre unentgeltlich zur Verfügung gestellt wurden (Nr. 8 BNBest-BMBF 98 und Nr. 13 NKBF 98). (2) Wettbewerbswidrigkeit: Zweite Voraussetzung des Fortbestehens der Ausschließlichkeit ist, dass die ausschließliche Nutzung nicht zu einer „wettbewerbswidrigen Stellung“ führt (Nr. 7.1 Absatz 1 BNBest-BMBF 98 und Nr. 12.2 Absatz 1 NKBF 98). Wettbewerbswidrigkeit kann an dieser Stelle nur die finanzierungsbezogene Wettbewerbsverzerrung durch die Zuwendung meinen, nicht die Qualität der wettbewerbswidrigen Stellung des Zuwendungsempfängers als solche. Denn letztere lässt sich nicht dadurch beheben, dass der Zuwendungsempfänger sich freikaufen kann, wie es die Nebenbestimmungen in Nr. 7.1 Absatz 2 BNBest-BMBF 98 und Nr. 12.2 Absatz 2 NKBF 98 ermöglichen. Bei dieser zweistufigen Prüfung hat die Behörde Sorge zu tragen, dass die Prüfungsreihenfolge eingehalten wird. Der Zuwendungsempfänger kann sich insbesondere nicht von der Nicht-Ausübung freikaufen!

<sup>69</sup> In der Rolle der Lizenzgeber sind sie zu Umsicht aufgefordert. In der Rolle als Lizenznehmer sind die aufgerufen, die rechtlich gesicherten Forschungsfreiräume durchzusetzen – eine nicht ganz leichte Aufgabe angesichts von Ausgründungen (Man

der Exklusivlizenz in der Praxis wirksam werden zu lassen. Im übrigen sind die Forschungseinrichtungen gut beraten, bei der Vergabe von Exklusivlizenzen Umsicht walten zu lassen.

#### 4. Probleme der Lizenznahme

##### a) Gefahren und Ursachen

Ernstere Gefahren stellen indes Lizenzverträge dar, mit denen die Universitäten patentierte Forschungsinstrumente in die Einrichtung „hereinlizenzieren“. Für diese müssen Lizenzen „eingekauft“ werden wie für Computerprogramme. Das als Einrede ausgestaltete Versuchs- und Forschungsprivileg kann bereits aus rechtsdogmatischen Gründen nicht greifen.<sup>70</sup> Die Einrichtungen sind hier mit einer dreifachen Herausforderung konfrontiert. Die Verträge können in paradoxer Weise das ursprüngliche Ziel der Patentoffensive gefährden, nämlich den Technologietransfer. Sie bergen Gefahren sowohl für die berufliche Laufbahn der einzelnen Wissenschaftler als auch für das Forschungsprofil der Institute. Zusätzlich gefährden sie die zukünftige Einwerbung von Drittmitteln.

Der Grund dieser Gefährdung liegt in der Zielsetzung des Lizenzvertrags. Er zeichnet sich im Gegensatz zum Kaufvertrag dadurch aus, dass typischerweise nicht eine einmalige Zahlung vereinbart wird, sondern eine Leistung in der Zukunft versprochen wird. Regelmäßig greifen Vertragsklauseln durch den lizenzierten Gegenstand auf das Forschungsergebnis aus, entsprechende Klauseln heißen denn auch „Reach Through“-Klauseln. Solche Klauseln sind industrieeüblich und werden im Verhältnis 1 zu 1 auf die Universitäten übertragen. Sie dienen zwei Funktionen. Vorrangig lösen sie schlichte ökonomische Bewertungsprobleme. Der Lizenzgeber kann dadurch den vollen Marktwert seines Produkts abschöpfen, der zum Zeitpunkt der Lizenzvergabe nicht abschätzbar ist. Zum zweiten werden die Verträge dazu benutzt, die eigene Wettbewerbsposition in der Zukunft abzusichern.

sieht es Start-up-Produkten nicht an, ob ihnen eine öffentliche Förderung zugrunde lag...) und den üblichen Schutzbehauptungen („Diese Entwicklung haben wir ganz aus unserer eigenen Kraft hervorgebracht“).

<sup>70</sup> Zum Schutzbereich des Versuchs- und Forschungsprivilegs siehe Fn. 49 f.

### b) Beispiele typischer Vertragsklauseln

#### aa) Gewinnbeteiligungen (Royalties)

Typisches Beispiel einer Reach-Through-Klausel ist das Versprechen von Gewinnbeteiligungen (engl. „Royalties“) am vermarkteten Endergebnis, das mit Hilfe der Lizenz entwickelt wurde. Sie muss bei späteren Transferverhandlungen an Dritte weitergegeben werden. Royalty-Pflichten finden gerade bei den Forschern großen Anklang, da eine etwaige unmittelbare Lizenzzahlung nicht das Projektbudget belastet. Die Zahlung wird vielmehr auf einen nicht absehbaren Zeitpunkt verschoben, sollte überhaupt ein Gewinn erwirtschaftet werden. Dabei unterschätzen Forscher häufig das ökonomische Potential ihrer Arbeit.

Für die Transferbüros werden diese Royalties in Zukunft das größte Problem darstellen: In einem Forschungsprojekt wird typischerweise eine Vielfalt an Forschungsinstrumenten von verschiedenen Anbietern gebraucht. Unterliegen sie alle parallelen Royalty-Verpflichtungen, kumulieren die Gewinnbeteiligungsansprüche über die Zeit und höhlen den wirtschaftlichen Wert einer Entwicklung aus. Dadurch unterlaufen sie das, was ursprünglich mit der Patentierung erreicht werden sollte: Technologietransfer.

#### bb) Veröffentlichungsbezogene Pflichten

Andere Klauseln verpflichten den Lizenznehmer, dem Lizenzgeber die Forschungsergebnisse mit dem lizenzierten Gegenstand vorzulegen. Sie verzögern unmittelbar die Veröffentlichung. Ungewiss ist der mittelbare Einfluss auf die Formulierung der Forschungsergebnisse. Denn bei missliebigen Ergebnissen wird auch schon einmal „Rücksprache“ genommen<sup>71</sup> – vergleichbar der Auftragsforschung.<sup>72</sup> Demgegenüber erscheinen Klauseln, die den Lizenznehmer verpflichten, den Lizenzgeber bei der Veröffentlichung der Endergebnisse namentlich zu nennen, noch vergleichsweise unproblematisch – solange nicht die Ko-autorenschaft verlangt wird.<sup>73</sup>

<sup>71</sup> Unter Vermeidung eines Zustimmungsvorbehalts.

<sup>72</sup> Allgemein zur Auftragsforschung, J. Lieske, Forschung als Geschäft, 2000.

<sup>73</sup> Zu diesen und weiteren Beispielen NIH, s.o. Fn. 43, S. 6.

#### cc) Nutzungsbeschränkungen

An den Kern der wissenschaftlichen Verhaltensnormen rühren Nutzungsbeschränkungen. Sie unterbinden z.B. die Materialweitergabe an Dritte, vergleichbar einem Computerprogramm. Hier wird deutlich, dass die Grenze zwischen Information und Material fließend ist. Für Material widerspricht die Nicht-Weitergabe jedenfalls der bislang vorherrschenden Norm des kollegialen Austausches. Bei Software-Lizenzen ist dieser Grundsatz bereits durchbrochen. Darüber hinaus gibt es Klauseln, die die Nutzung des lizenzierten Materials auf eine bestimmte Forschungsfrage oder auf ein bestimmtes Forschungsprojekt beschränken. Letztes ist häufig eingekleidet in die Formulierung, nach der das lizenzierte Material nicht in Projekten verwendet werden darf, die gegenüber Dritten Lizenzverpflichtungen unterliegen. Hinter diesen Klauseln steht das Interesse, die eigene Technik potentiellen Wettbewerbern nicht zugute kommen zu lassen.

Diese Beschränkungen sind in vielfacher Hinsicht problematisch. Zum ersten beschränken sie evident die Forschungsfreiheit. Die Instrumente können in dem Forschungsprojekt nicht beliebig kombiniert oder in anderen Projekten, unabhängig von der Fragestellung, eingesetzt werden. Die einzelnen Wissenschaftler können ihre Erfahrungen nicht mehr vorbehaltlos in andere Projekte einbringen. Dadurch ist langfristig ihr beruflicher Werdegang gefährdet. Aber auch das institutionelle Profil der Forschungseinrichtung und die zukünftige Einwerbung von Drittmitteln ist gefährdet. Denn die aufgebaute Kompetenz der Forscher ist nicht für verwandte Fragestellungen einsetzbar. Dadurch verengt sich langfristig der Fluss der Drittmittel auf den einen Lizenzgeber. Dies gefährdet nicht nur den Bestand der Einrichtung, sondern auch die finanzielle Unabhängigkeit. Letztere aber ist notwendige Voraussetzung für den auf Wahrheit gerichteten Anspruch der Wissenschaft. Schließlich gefährden diese Beschränkungen sowohl die Verbreitung der Technologie als auch das neu hinzugekommene Ziel der Wissenschaft, Entwicklungen aus der Universität in die Wirtschaft hinein zu transferieren.

#### dd) Versprechen der Lizenzgabe

Gerne lassen sich Lizenzgeber unentgeltliche, nicht ausschließliche Lizenzen am Forschungsergebnis vorab versprechen. Folglich kann die Universität die Entwicklung später nicht mehr exklusiv lizenzieren. Das stellt jedenfalls dann ein Problem dar, wenn die Universität am Ende doch exklusiv lizenzieren will, sei es unter weiteren Voraussetzungen an den ursprünglichen Lizenzgeber oder an einen Dritten.

### ee) Right of first refusal

Schließlich finden sich Klauseln des sogenannten right of first refusal. Mit diesem Vorbehalt lassen sich Lizenzgeber ein Mitspracherecht versprechen, an wen das Forschungsergebnis später transferiert werden darf. Durch diese Klausel werden die universitären Transferbemühungen erheblich belastet, da ehemalige Lizenzgeber die Forschungseinrichtungen für ihre eigenen Wettbewerbsinteressen instrumentalisieren können.

### 5. Ergebnis

Diese vier Problemgruppen lassen deutlich werden, dass die Patentierung und Verwertung eine große Herausforderung für den Erhalt wissenschaftlicher Arbeitsnormen darstellen. Überspannte Erwartungen an eine Aufstockung des Forschungsetats sind nicht angebracht. Vielmehr besteht die Gefahr, dass weder die Ziele des Technologietransfers erreicht werden noch das traditionell offene Forschungsambiente erhalten werden kann.

### V. Verantwortung Übernehmen für die Grundnormen wissenschaftlichen Arbeitens

#### 1. Zielkonflikt

Dieser doppelten Herausforderung haben sich die Forschungseinrichtungen und Universitäten vorbehaltlos zu stellen. Weder können sie das Vordringen ökonomischer Interessen in die Wissenschaft aufhalten, noch können sie die Wissenschaft abkapseln. Die Einrichtungen müssen vielmehr aktiv auf die Herausforderung reagieren und Verantwortung übernehmen, und zwar sowohl für die eigene Zukunft und den Technologietransfer, als auch für die Wissenschaftsnormen im allgemeinen. Denn es sind gerade die Eigenarten der Forschung, die jene besonderen Ergebnisse hervorbringen, um deren Transfer es geht. In dem Zielkonflikt zwischen Erhalt der Grundlagenforschung und Technologietransfer liegt die eigentliche Schwierigkeit.

#### 2. Skizze einer forschungsspezifischen Patentpolitik

Die Universitäten und Forschungseinrichtungen übernehmen Verantwortung, indem sie eine Patentpolitik verfolgen, die auf die Interessen der Wissenschaft zugeschnitten ist. Eine solche soll im folgenden skizziert werden.

### a) Problemanalyse

Der Ausformulierung einer Institutspolitik muss eine umfassende Problemanalyse vorangehen. In dieser sind zwei Überlegungen anzustellen. (1) Zunächst muss das Forschungsprofil der Einrichtung definiert werden. Denn ein Fraunhofer-Institut hat einen anderen Auftrag als ein Max-Planck-Institut oder eine Universität. Dieses Profil muss sich in der Institutspolitik widerspiegeln. (2) In einem zweiten Schritt muss Klarheit geschaffen werden über die differierenden Ziele von Forschungspatentierung und Industriepatentierung. Drei Unterschiede liegen auf der Hand: Zum ersten patentieren Universitäten im Prinzip nicht, um andere von der Vermarktung auszuschließen. Der Ausschluss von Wettbewerbern ist indes traditionell der Hauptzweck von Patenten. Wenn die Universitäten Patente anmelden, so tun sie dies zur Kommodifizierung von Wissen. Dies ermöglicht ihnen erst, die Information nach kommerziellen Regeln an ein Wirtschaftsunternehmen zu transferieren und sie in die Produktentwicklung zu überführen. Zweitens muss die Patentnahme nicht notwendig das Ziel verfolgen, viel Geld zu verdienen. Die Aufstockung des Forschungsetats wird zwar in Deutschland immer noch als Hauptanliegen der Patentierung genannt. Doch nach zwanzigjähriger Erfahrung werden heute in den USA ganz andere Ziele für die Forschungspatentierung angeführt.<sup>74</sup> Der Wirtschaftsstandort der Region soll gefördert werden. Man sucht den Nachwuchs durch die erleichterte Ausgründung von Start-ups zu unterstützen. Primär aber werden Patente als Werbeträger für die Institution benutzt. Patente haben Signalwirkung für Innovationskraft und Forschungsspitze. Sie dienen so sowohl dem Renommée als auch der Bekanntheit. Diese Ziele erreicht man aber z.B. nicht durch exklusive Lizenzierung, sondern eher durch nicht-ausschließliche, preiswerte oder sogar unentgeltliche Lizenzen. Der dritte Unterschied zwischen Industrie- und Forschungspatentierung liegt in der Defensivstrategie. Die „Verteidigung“ der Universität sieht sich ganz anderen „Angriffen“ ausgesetzt als ein Wirtschaftsunternehmen. Sie sind ausschließlich nach der wissenschaftsdefinierten Zielvorgabe zu bestimmen, nicht an der Sicherung der profitorientierten Wettbewerbsposition. Ist die Wissenschaft weiterhin

<sup>74</sup> L. Nelson, The Rise of Intellectual Property Protection in the American University, Science, Vol. 279 (6.3.1998), S. 1460.

<sup>75</sup> Vorläufer ist z.B. die Patentstrategie des CIMMYT als eines der Institute der Internationalen, allein der Öffentlichkeit verpflichteten Agrarforschungseinrichtungen (CGIAR), R. Dalton, „Cereal Gene Bank Accepts Need for Patents“, Nature, Vol. 404 (6. April 2000), S. 534. Problem ist hier allerdings, dass sie diese Funktion nur dann erfüllen, wenn das Wissen bis zum Eintreten des „Angriffs“ bevorratet wird. Solange bleibt es der allgemeinen Nutzung entzogen.

der Vermehrung und der Verbreitung von Wissen verpflichtet, so kann eine Defensivstrategie zwei Ziele verfolgen. Patente können zum einen eingesetzt werden, um Forschungsoptionen in Zukunft im Wege des Lizenz austausches offen zu halten. Sie werden so zu „Bargaining-Chips“.<sup>75</sup> Zum anderen kann die Lizenzierung genutzt werden, um allgemeinwohlorientierte Ziele durchzusetzen, z.B. um die Erfindung der breiten Öffentlichkeit zugänglich zu halten<sup>76</sup> oder Einfluß zu nehmen auf die gemeinwohlverträgliche Verwertung.<sup>77</sup>

Wenn die Besonderheiten des Einzelfalls und die Unterschiede zwischen Forschungspatentierung und Industriepatentierung im allgemeinen hinreichend konturiert sind, lassen sich Handlungsleitlinien entwickeln, die an den Auftrag der Einrichtung angepasst sind.

#### b) Formulierung einer Patent- und Verwertungsstrategie

Die Institute übernehmen Verantwortung für die Zielkonflikte der eigenen Einrichtung und denen der allgemeinen Forschung, indem sie sich selbst Richtlinien geben, die diese Konflikte offen legen und die Handlungsmaximen ausformulieren, die der Einrichtung angepasst sind (Policies, Codes of Conduct).<sup>78</sup> Dabei gilt es drei Fragenkreise zu bearbeiten:

<sup>76</sup> Dieses Motiv war eins der vielen Motive für die Patentierung von EST's durch die NIH im Jahr 1991, dazu R. G. Adler, Remarks on „Technology Transfer and the Genome Program“, in: F. Vogel/R. Grunwald, Patenting of Human Genes and Living Organisms, 1994, S. 30. Vergleichbar ist die aktuelle Diskussion um das sogenannte „Goldenen Rice“-Patent, das zur Bekämpfung von Mangelernährung (Vitamin A) preiswert an Kleinbauern in der sich entwickelnden Welt lizenziert werden soll. Zu der umstrittenen Lizenzstrategie siehe einerseits Patentinhaber Ingo Potrykus, <http://www.mindfully.org/GE/Ingo-Potrykus-Responds-9feb01.htm#1>, andererseits Grain (Febr. 2001), „Grains of Delusion: Golden Rice Seen from the Ground“, [www.grain.org/publications/delusion-en.cfm](http://www.grain.org/publications/delusion-en.cfm).

<sup>77</sup> Z.B. das Offenhalten von Forschungsausrichtungen, das Ausrichten der Forschung, die Vergabe nicht-ausschließlicher Lizenzen. Vorbild hier ist das Engagement von US-Patientenorganisationen, wie Genetic Alliance (<http://www.geneticalliance.org>) oder PXE International (<http://www.pxe.org>).

<sup>78</sup> Davon unberührt bleibt die Verantwortung des Staates für die Wissenschaftseinrichtungen. Er kann den Prozeß der Reorientierung einerseits durch Satzungsanforderungen, andererseits durch Kompetenzzuweisungen begleiten und klären. Diesen Hinweis verdanke ich W. Hoffacker, Nov. 2002. Zu den Grenzen der Selbstorganisation der Hochschulen, W. Hoffacker, Die Universität des 21. Jahrhunderts, 2000, S. 139 ff., S. 216. Zur letzten Hochschulreform G. Sandberger, Organisationsreform und -autonomie, Bewertung der Reformen in den Ländern, WissR, Bd. 35, 2002, S. 125–150.

#### aa) Patentierungsstrategie

Zunächst ist eine Leitlinie für die eigene Patentierung zu entwickeln. Für Forschungseinrichtungen und Universitäten ist es nicht sinnvoll, alles zu patentieren. Hierin besteht ein wichtiger Unterschied zur Industrie.<sup>79</sup> Die Industrie patentiert defensiv und strategisch, um sich Entwicklungen offen zu halten und das „Drumherum-Erfinden“ durch Wettbewerber zu erschweren. Das kann nicht Ziel der Forschungspatentierung sein. Sie soll technologische Entwicklungen vielmehr vorantreiben. Eine undifferenzierte Patentierung von „allem“ widerspricht dieser Zielsetzung und ist zudem viel zu teuer.

Daraus leiten sich mindestens zwei Leitlinien ab: Erstens wird nur „Wichtiges“ patentiert, „Unwichtiges“ bleibt unpatentiert und in der public domain.<sup>80</sup> Dies hat zur Folge, dass sich die Universitäten frei machen müssen von dem (industriellen) Leistungsmaßstab, nach dem viele Patente eine hohe Performance anzeigen.<sup>81</sup> Für Universitäten muss vielmehr das Verhältnis zwischen der Zahl der gehaltenen Patente zu der Zahl der vergebenen Lizenzen entscheidend sein. Zweitens soll die Patentschrift ernsthaft alles offenbaren. Das ist nicht notwendig das Ziel der Industrie. Die wissenschaftliche Forschung will indes nichts verdecken oder verschleiern. So sollte die Patentschrift vielmehr als Verstärkung der parallelen, wissenschaftlichen Veröffentlichung verstanden werden.

#### bb) Lizenzierungsstrategie

Darüberhinaus ist eine Strategie für die eigene Lizenzierung zu entwickeln. Diese ist für die Forschung der einzige Verwertungsweg aus zwei Gründen. Zum einen kann die Wissenschaft nicht selbst die Produktion aufgreifen. Zum anderen widerspricht es dem Forschungsauftrag, andere Wissenschaftseinrichtungen einer isolierten Wettbewerbsposition willen von der Information auszuschließen. Dadurch bleibt die traditionelle Ausschlussfunktion des Patents brach liegen.

Daraus leiten sich mindestens vier Handlungsleitlinien ab: (1) Eine Lizenzierung darf grundsätzlich nicht auf eine verdeckte Ausschließung anderer hinauslaufen. Die Regellizenz muß nicht-ausschließlich, im Preis

<sup>79</sup> Entspricht auch der empirischen Beobachtung von M. R. Henry/M. K. Cho/M. A. Weaver/J. F. Merz, s.o. Fn. 47.

<sup>80</sup> Man könnte auch eine Regel-Ausnahme Lösung ausgeben, nach der in der Regel nicht patentiert wird und nur ausnahmsweise dann patentiert wird, wenn nur so die Nutzung des Wissens gesichert werden kann, so der niederländische Expertenrat für Wissenschaft und Technologie in seiner Empfehlung vom 7.6.2001, s.o. Fn. 64.

<sup>81</sup> So auch *ibid.*, S. 1.

maßvoll und jeder Person ohne Unterscheidung gewährt werden. (2) Ausnahmsweise kann eine Technologie exklusiv lizenziert werden, unter der engen Voraussetzung, dass die Entwicklung ansonsten gewerblich nicht genutzt werden kann. Das gilt aber nicht für grundlegende Methoden und Forschungsinstrumente. Diese sollten prinzipiell nicht exklusiv lizenziert werden. (3) Es sollen keine Lizenzvertragsbedingungen gestellt werden, die man für sich selbst nicht akzeptieren würde.<sup>82</sup> (4) Es sollten vereinfachte Standardverträge benutzt werden. Sie beschleunigen die Lizenzierung und erleichtern die Verhandlungen im Einzelfall. In den USA kursieren sie als „Uniform Biological Material Transfer Agreement“ (UBMTA) bereits seit 1995 und werden von knapp 200 Institutionen benutzt – eine Institution von diesen 200 sind die NIH. Diesem Vorbild haben sich bereits die großen, deutschen Forschungseinrichtungen (wie die Fraunhofer-Gesellschaft, die Max-Planck-Gesellschaft und die Helmholtz-Gemeinschaft) angeschlossen.<sup>83</sup>

### cc) Lizenznahmestrategie

Schließlich müssen handlungsleitende Maßstäbe für die Lizenznahme gefunden werden.

So muß ein Institut z.B. die maximale Zeit festlegen, die als Verzögerung von Veröffentlichungen für tolerabel gehalten wird. Wichtiger noch ist die Grenzziehung von Nutzungsbeschränkungen, sowohl im Dienste des zukünftigen eigenen Technologietransfers als auch für die Wissenschaftsnormen im allgemeinen.

Aus diesem weiten Problemkomplex lassen sich beispielhaft zwei Leitlinien ausformulieren: Erstens sollte die Möglichkeit ins Auge gefasst werden, auch auf die Lizenznahme zu verzichten.<sup>84</sup> Diese weitreichende Maßnahme ist möglicherweise im Verbund mit anderen Forschungseinrichtungen zu ergreifen. Für diese institutsintern konfliktrichtige Situation sollten vorab Kriterien und ein *Procedere* angedacht werden. Zweitens sollten nach Vorbild der Industrie Patentgemeinschaften („patent pools“) mit anderen Forschungseinrichtungen gebildet werden.<sup>85</sup> Diese Koopera-

<sup>82</sup> Vorschlag R. Eisenberg: NIH-Report on Research Tools 1998, s.o. Fn. 59.

<sup>83</sup> C. Stein, IP Strategies for the Helmholtz Life Science Centers, Vortrag auf OECD-Berlin Workshop, s.o. Fn. 5; siehe auch C. Stein, Themen und Thesen zum Life-Science-Technologietransfer in Deutschland, in: Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen, Jahrbuch 2001/2002, S. 78.

<sup>84</sup> Als Option auch angesprochen in NIH-Richtlinien, s.o. Fn. 43.

<sup>85</sup> G. Graff/A. Bennett/B. Wright/D. Zilberman, „Intellectual Property Clearinghouse Mechanism for Agriculture“, Beitrag zur Konferenz der University of Califor-

tion ist auch unter Teilnahme der Industrie denkbar. Allerdings ist der Wissenschaftsaufgabe Rechnung zu tragen: Die Funktion der Pools kann es nicht sein, Dritte auszuschließen. Gerechtfertigt werden kann der Aufwand nur durch den kostengünstigen Zugang zur modernen Technologie.

### c) Umsetzung

Die Reflexion über die Zielkonflikte und die Formulierung von Leitlinien, die die erforderlichen Abwägungsentscheidungen reflektieren, ist eine Leitungsaufgabe. Vergewisserung können sich Universitätspräsidenten und Institutsdirektoren in Gremien wie der Hochschulrektorenkonferenz oder der Deutschen Forschungsgemeinschaft verschaffen. Viele Ziele können die Wissenschaftseinrichtungen nur im konzertierten Verbund verfolgen. Die Ergebnisse der institutseigenen Reflexion werden in Richtlinien (Instituts-Policies) festgehalten. Als solche werden sie veröffentlicht und zum Bestandteil von Transferverträgen mit Dritten gemacht. Sofern die Grundsätze Bedeutung für einzelne Wissenschaftler haben, werden sie in Codes of Conduct Bestandteil der Arbeitsverträge.

### 3. Ergebnis

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Patentierung von Forschungsergebnissen und deren Verwertung die Wissenschaft vor eine große Herausforderung stellt. Die Probleme zu negieren bedeutet eine Gefahr für die Institute, für die einzelnen Wissenschaftler und die Wissenschaft im allgemeinen, da dadurch Reflexion und ein problemorientiertes Handeln unterbunden werden. Die Probleme lassen sich durchaus produktiv wenden, wenn die Forschungseinrichtungen und Universitäten Verantwortung übernehmen für ihre unmittelbar eigenen und für die allgemeinen Interessen der Wissenschaft. Gesetzgeber<sup>86</sup> und Rechtsprechung<sup>87</sup> mögen dabei Hilfestellung geben können. Die anstehenden Probleme, die insbesondere aus den modernen Zielkonflikten erwachsen und der Abwägung im Einzelfall bedürfen, lassen sich aber auf dem autoritativ staatlichen Wege nicht lösen.

Die erforderliche Abwägung kann nur von der Wissenschaft und von den einzelnen Gruppen getroffen werden. Das gebotene Instrument zur Übernahme der Verantwortung sind Institutsrichtlinien. Ihnen kommen

nia am 16. Febr. 2001: An Industry-Academia - International Development Roundtable Workshop“, <http://www.biodevelopments.org/ip/ipst3hr.pdf>.

<sup>86</sup> Der Bundesgesetzgeber z. B. durch die Beschränkung des Stoffschutzes.

<sup>87</sup> Z.B. durch Ausdehnung des Forschungsprivilegs.

drei Funktionen zu: Zuallererst schaffen sie Transparenz. Dies ist wichtig für die forschenden Wissenschaftler, für die am Technologietransfer interessierten Unternehmen und für die Start-up-Unternehmen, deren Produkte Forschungsinstrumente sind und deren Abnehmer hauptsächlich Forschungseinrichtungen sind. Zweitens befördern sie das Problembewusstsein für den Unterschied von Industrie- und Forschungspatentierung. Am wichtigsten wird indes sein, dass sie das Selbstbewusstsein der Wissenschaft gegenüber Industrie und Politik stärken, ohne deren Ansprüche und Interessen zu negieren.

### *Summary*

The article discusses the phenomenon of public research patenting. It reflects on the potential negative impacts on classical behavioral research norms and on options of how to mediate them. Central aspects are the patenting and licensing of research tools, restrictive licensing to research institutions as licences and exclusive licensing. The author argues that research institutions must openly face the challenge of the new interest conundrum they are intangled in. On the executive level, guidelines need to be devised that reflect the institutional mission and the balance that is to be struck between the institutional short and long term interests on the one hand and, on the other hand, the broader sustainability of research norms that deliver the particular research results that are to be commodified.



# Wissenschaftsrecht

Wissenschaftsverwaltung · Wissenschaftsförderung

## Inhalt dieses Heftes

### Abhandlungen

Professor Dr. <i>Peter M. Huber</i> , München Die Habilitation – eine Bestandsaufnahme .....	2
Dr. <i>Christine Godt</i> , Bremen Patentschutz für Forschungsergebnisse – eine Herausforderung für die Wissenschaft .....	24
Dr. <i>Doreen Kirmse, Rudolf Herfurth</i> , Frankfurt a.M. Die Stiftungsuniversität .....	51

### Bericht

<i>Elena Bülow</i> , Köln Tagung im Wissenschaftsrecht „Hochschulreform 2002 – die Zukunft des wissenschaftlichen Nachwuchses“ in Köln .....	68
--	----

### Nachruf

In Memoriam Friedrich Graf Stenbock-Fermor .....	73
--	----

### Rechtsprechung

Entscheidungen (bearbeitet von Senatsrat Dr. <i>Holger Conrad</i> , Bonn) .....	75
Rechtsprechung in Leitsätzen (bearbeitet von Wiss. Mitarbeiter <i>Ron Schumacher</i> , Bonn) .....	80

### Literatur

Übersicht über die Neuerscheinungen (bearbeitet von Wiss. Mitarbeiter <i>Ron Schumacher</i> , Bonn) .....	83
Lee, Bong-Eui: Die Beurteilung von Forschungs – und Entwicklungs- gemeinschaftsunternehmen im europäischen Kartellrecht – Peter Lang Verlag: Frankfurt a.M. 2000 – 213 Seiten – 46,- €. (Referent: Wiss. Mitarbeiter <i>Thilo Richter</i> , Bonn) .....	85
Zeitschrift für Hochschulrecht, Hochschulmanagement und Hochschulpolitik: ZfHR – Springer Verlag – Wien. (Referent: Professor Dr. <i>Wolfgang Löwer</i> , Bonn) .....	86
Taupitz, Jochen: Biomedizinische Forschung zwischen Freiheit und Verantwortung. Der Entwurf eines Zusatzprotokolls über biomedizinische Forschung zum Menschenrechtsübereinkommen zu Biomedizin des Europarates – Springer Verlag: Heidelberg 2002 – 327 Seiten – 79,95 €. (Referent: Wiss. Assistent Dr. <i>Ralf Müller-Terpitz</i> , Bonn) .....	88